

**PROSIDING
RAKERDA
SEMINAR PERTEMUAN
ILMIAH DAERAH**

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014

Perubahan atas Undang-undang Nomor 7 Tahun 1987

Perubahan atas Undang-undang Nomor 6 Tahun 1982

Perubahan atas Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002

Tentang Hak Cipta

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah). Pasal 114 Setiap Orang yang mengelola tempat perdagangan dalam segala bentuknya yang dengan sengaja dan mengetahui membiarkan penjualan dan/atau penggandaan barang hasil pelanggaran Hak Cipta dan/atau Hak Terkait di tempat perdagangan yang dikelolanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah). Pasal 115 Setiap Orang yang tanpa persetujuan dari orang yang dipotret atau ahli warisnya melakukan Penggunaan Secara Komersial, Penggandaan, Pengumuman, Pendistribusian, atau Komunikasi atas Potret sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 untuk kepentingan reklame atau periklanan untuk penggunaan secara komersial baik dalam media elektronik maupun non-elektronik, dipidana dengan pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

PROSIDING RAKERDA SEMINAR PERTEMUAN ILMIAH DAERAH

CHALLENGES & OPPORTUNITIES OF
PHARMAPRENEURSHIP 4.0 IN UNIVERSAL HEALTH
COVERAGE (UHC) ERA



Prosiding Rakerda Seminar Pertemuan Ilmiah Daerah

Copyright © 2020

vii + 127 hlm ; 14 cm x 21cm

ISBN 978-602-457-432-1

TIM PROSIDING

Editor

Heru Sasongko, S.Farm.,M.Sc.,Apt

Anggota :

1. Peni Indrayuda, Ph.D., Apt
2. Yeni Farida, M.Sc., Apt
3. Dr. Iswandi, S.Si., M.Pharm., Apt
4. Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt

Reviewer

Tim PID RAKERDA IAI Jawa Tengah 2020

Ketua PC IAI se-Jawa Tengah

Pengurus PD IAI Jawa Tengah bidang Ilmiah

Redaksi:

CV Oase Pustaka

Palur Wetan Mojolaban Sukoharjo

0271-8205349

oase_pustaka@yahoo.com

Perpustakaan Nasional RI Data Katalog dalam Terbitan (KDT)

Prosiding/ penulis naskah, Ahwan, dkk– Sukoharjo: Oase Pustaka, 2020.

vii + 127 hlm.; 14 cm x 20 cm

ISBN 978-602-457-432-1

1. Prosiding . I. Judul II. Sasongko, Heru .

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit.

Isi di luar tanggung jawab Penerbit Oase Pusataka

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi kekuatan sehingga tim Pertemuan Ilmiah Daerah (PID) dapat menyelesaikan penyusunan buku prosiding ini. Pertemuan Ilmiah Daerah adalah serangkaian kegiatan RAKERDA tahun 2020 yang diadakan oleh Pengurus Daerah Ikatan Apoteker Indonesia Jawa Tengah. Kegiatan ilmiah ini baru dilaksanakan pertama kali oleh Pengurus Daerah Ikatan Apoteker Indonesia Jawa Tengah dalam serangkaian RAKERDA. Hal ini diharapkan sebagai proses inisiasi untuk membangun budaya ilmiah dan saling bertukar informasi terkait pelayanan kefarmasian oleh Apoteker di sarana pelayanan, distribusi, produksi maupun para akademisi farmasi. Sebagai wujud *long life learner* dalam *seven star of pharmacys*, maka Apoteker Indonesia dituntut untuk senantiasa mencari dan berbagi informasi terkait dengan kesehatan. Adapun hasil penelitian yang akan dipresentasikan oleh peserta PID adalah sebagai sarana menyampaikan informasi seputar dunia kesehatan sehingga menjadi masukan bagi Apoteker dalam menjalankan tugasnya di lapangan. Sasaran dari kegiatan PID adalah para praktisi kesehatan di rumah sakit, apotek, klinik, industry farmasi hingga akademisi (dosen). Panitia juga mengucapkan terimakasih kepada Perguruan Tinggi Farmasi Jawa Tengah, PC IAI se-Jawa Tengah dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam serangkaian PID tahun 2020. Panitia menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan dari penyusunan buku maupun penyelenggaraan acara PID ini. Untuk itu kami mohon maaf yang sebesar – besarnya, semoga menjadi perbaikan dimasa yang akan datang.

Tim Pertemuan Ilmiah Daerah (PID) 2020

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assalamualaikum, wr. wb.

Marilah kita panjatkan syukur kepada Allah SWT, karena atas ridha-Nya sehingga kami dapat menerbitkan prosiding ini. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan nabi kita, Nabi Muhammad SAW.

Suatu kebahagiaan bagi kami dapat menyelenggarakan Seminar dalam rangkaian Rapat Kerja Daerah Ikatan Apoteker Indonesia Pengurus Daerah Jawa Tengah pada tahun 2020 ini dengan tema “**CHALLENGES & OPPORTUNITIES OF PHARMAPRENEURSHIP 4.0 IN UNIVERSAL HEALTH COVERAGE (UHC) ERA.**”

Dalam Rakerda ini untuk pertama kalinya dilaksanakan juga Pertemuan Ilmiah Daerah (PID). Hal ini diharapkan sebagai proses inisiasi untuk membangun budaya ilmiah dan saling bertukar informasi terkait pelayanan kefarmasian oleh Apoteker di sarana pelayanan, distribusi, produksi maupun para akademisi. Pemakalah sebanyak 59 orang yang berasal dari delegasi pengurus cabang IAI se-Jawa Tengah, akademisi dan mahasiswa. Kegiatan ini juga didukung oleh luaran publikasi jurnal dari beberapa Perguruan Tinggi Farmasi di Jawa Tengah.

Kami panitia menyadari masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki dalam kegiatan dan luaran prosiding ini, semoga langkah awal ini sebagai pembelajaran untuk nantinya menjadi lebih baik. Aamiin.

Wassalamu”alaikum wr.wb

Ketua Panitia

Anang Kuncoro Rachmad S., S.Si., Apt.

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| KATA PENGANTAR | i |
| TIM PROSIDING | i |
| SAMBUTAN KETUA PANITIA | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| UJI KANDUNGAN FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL DAUN DAN BUAH ADAS (<i>FOENICULUM VULGARE</i> MILL) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETER VISIBEL (TAMPAK) SERTA SKRINING FITOKIMIA | 1 |
| ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BERDASARKAN PERMENKES NO.5 TAHUN 2014 PADA 5 FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA DI KOTA SALATIGA BULAN OKTOBER – NOVEMBER 2019 | 10 |
| <i>MULTI CENTER STUDY</i> TINGKAT PENGETAHUAN DAN RASIONALITAS SWAMEDIKASI DI BEBERAPA APOTEK WILAYAH PURWOREJO | 18 |
| GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA OLEH BIDAN DAN PERAWAT UNTUK TERAPI GANGGUAN SALURAN NAFAS, CERNA, KULIT DAN GIGI DI KECAMATAN WANAYASA KABUPATEN BANJARNEGARA | 28 |
| PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN JERUK PURUT (<i>CITRUS HYSTRIX</i>) | 40 |
| HUBUNGAN KEHADIRAN APOTEKER TERHADAP KUALITAS PELAYANAN FARMASI KLINIS SERTA OMZET DI APOTEK KABUPATEN PURBALINGGA PERIODE OKTOBER – NOVEMBER 2019 | 45 |
| EVALUASI SUMBER DAYA APOTEKER BERDASARKAN STANDAR PELAYANAN KEFARMASIAN TERKAIT SUMBER DAYA MANUSIA DI APOTEK KABUPATEN TEMANGGUNG | 55 |
| GAMBARAN KEBUTUHAN MASYARAKAT TERHADAP SUMBER INFORMASI OBAT PADA ERA DIGITAL | 63 |
| EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT) PADA PASIEN TUBERKULOSIS (TBC) DI GEDUNG PERAWATAN PARU RUANG SAKURA RSUD SUNAN KALIJAGA DEMAK PERIODE SEPTEMBER-NOVEMBER 2019 | 69 |
| EVALUASI KESESUAIAN PERESEPAN OBAT SESUAI DENGAN FORMULARIUM DI PUSKESMAS TALANG PERIODE JULI – NOPEMBER 2019 | 74 |

| | |
|--|-----|
| OPTIMALISASI PERAN APOTEKER DALAM MENINGKATKAN KESELAMATAN PASIEN RAWAT INAP | 82 |
| EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE ATC/ DDD PADA PASIEN ANAK RAWAT INAP DI SALAH SATU RUMAH SAKIT DI BATANG | 92 |
| TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT BANYUDONO, BOYOLALI TENTANG TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA) | 98 |
| KAJIAN PERESEPAN POLIFARMASI PADA PASIEN GERIATRI TERHADAP POTENSI INTERAKSI OBAT DAN BEERS CRITERIA DI APOTEK WILAYAH BOYOLALI | 112 |
| EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI APOTEK ABABIL KOTA TEGAL | 140 |
| PERBANDINGAN JUMLAH RESEP DOKTER PRAKTEK DOKTER SWASTA PADA LIMA TAHUN PERTAMA PROGRAM BPJS DI KABUPATEN PEMALANG | 145 |
| AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN MANGGA KWENI (<i>MANGIFERA ODORATA GRIFF</i>) SEBAGAI AGEN PENGKELAT BESI DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI HATI TIKUS YANG DIINDUKSI FERRO SULFAT | 160 |
| EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN BRONKITIS AKUT DI PUSKESMAS KUNDURAN KABUPATEN BLORA PERIODE JULI 2018-JUNI 2019 | 172 |
| PENGARUH PERAN APOTEKER DALAM PEMANTAUAN TERAPI OBAT (PTO) TERHADAP <i>MEDICATION ERRORS</i> DALAM PENINGKATAN PELAYANAN KEFARMASIAN PASIEN DI KABUPATEN SEMARANG | 180 |

UJI KANDUNGAN FENOLIK DAN FLAVONOID TOTAL EKSTRAK ETANOL DAUN DAN BUAH ADAS (*FOENICULUM VULGARE* MILL) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETER VISIBEL (TAMPAK) SERTA SKRINING FITOKIMIA

Ahwan, Fadilah Qonitah

Program Studi Farmasi Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta
Jl. Adi Sucipto No. 154 Laweyan Surakarta
Email: ahone.far02@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman Adas (*Foeniculum vulgare* Mill) merupakan tanaman yang tumbuh di dataran tinggi dan mempunyai khasiat dalam pengobatan tradisional. Bagian tanaman yang berkhasiat adalah daun dan buah (biji). Tanaman adas berkhasiat sebagai diuretik, emenagoga (memperlancar darah), stimulan, obat sakit perut, ekspektoran, insomnia, kanker, gastritis, penguat rambut, anti emetik, antihipertensi, antihiperkolsetrol dan laktogoga (pelancar ASI). Kandungan senyawa berupa flavonoid dan fenolik merupakan komponen senyawa utama dalam tanaman adas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar fenolik dan flavonoid total dari bagian tanaman daun dan buah adas. Sampel yang digunakan ekstrak etanol daun dan buah adas yang di analisis pendahuluan (skrining fitokimia dan KLT), dilanjutkan dengan analisis kadar fenolik dan flavonoid total dengan metode kolorimetri. Hasil skrining fitokimia untuk ekstrak etanol daun dan buah adas mempunyai komponen mayoritas senyawa metabolit primer. Kadar flavonoid total yang diperoleh sebesar 0,0797 % b/v (daun adas) dan 0,0538 % b/v (buah adas), sedangkan kadar fenolik total sebesar 0,2106 %b/v (daun adas) dan 0,1777 % b/v (buah adas). Hasil tersebut menunjukkan kadar flavonoid dan fenolik yang tinggi pada ekstrak etanol daun adas dibandingkan buah adas. Hasil uji statistik dengan *Independent T Test* memperlihatkan terdapat perbedaan yang bermakna antara kedua ekstrak tersebut ($p < 0.05$).

Kata Kunci : Tanaman Adas, buah adas, daun adas, flavonoid, fenolik

PENDAHULUAN

Pemanfaatan tanaman obat masih terus berjalan karena masyarakat masih memegang teguh budaya nenek moyang Indonesia dengan menggunakan obat tradisional (jamu), hingga munculnya tren hidup ke alam (*back to nature*) sebagai bentuk kesadaran hidup sehat. Bertambahnya jumlah penduduk dan industri obat tradisional membuka peluang berkembangnya pemanfaatan tanaman obat yang memiliki kualitas dan kuatitas yang baik (Widaryanto dan Azizah, 2018). Pemanfatatan tanaman obat disosialisasikan oleh pemerintah di setiap keluarga untuk mengubah pola pikir, gaya hidup masyarakat dan menjaga kerarifan lokal masyarakat pada komunitas tertentu (Situmorang dan Harianja, 2014). Pemanfaatannya dalam bentuk pengobatan tradisional dan bahan baku yang mudah didapat serta terjangkau harganya, tanaman tersebut memiliki efek farmakologi lebih dari satu sehingga bermanfaat untuk pengobatan kuratif dan preventif (Katno dan Pramono, 2009).

Pemanfaatan tanaman obat berupa obat tradisional (Jamu), dalam penggunaannya menjadi pilihan terapi dari pasien, dibandingkan obat kimia. Tetapi dalam perjalannya obat tradisional tersebut oleh tenaga profesi kesehatan atau dokter pada umumnya masih kurang penggunaannya di dalam sistem pelayanan kesehatan formal. Hal ini dikarenakan masih

kurangnya *evidence base medicine* mengenai khasiat dan keamanan obat tradisional pada manusia (Ardiyanto, 2011).

Salah satu tanaman obat yang berkhasiat adalah tanaman Adas (*Foeniculum vulgare* Mill). Tanaman ini berasal dari Eropa selatan. Di daerah Jawa ditanam di daerah pegunungan. Tanaman ini umumnya tumbuh di ketinggian 1600 – 2400 meter di atas permukaan laut dan mempunyai khasiat: diuretik, emenagoga (memperlancar darah), stimulan, obat sakit perut, ekspektoran, insomnia, kanker, gastritis, penguat rambut, anti emetik, antihipertensi, antihiperkolsetrol, dan laktogoga (pelancar ASI) (Badgular *et al.*, 2014). Tanaman ini berkhasiat karena mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, fenolik, alkaloid, steroid, saponin, tannin dan antraquinon. Sedangkan dalam tanaman adas mengandung senyawa asam lemak: asam petroselinat, asam linoleat; sterol: stigmasterol; flavonoid; minyak atsiri: *trans*-anetol, estragol⁴, (E)-anetol, α -pinen, limonen², (+) fernkon, p-anisaldehyda; Fenolik: asam kafeat: asam 3-kafeol kuinat, asam 4-kafeol kuinat, asam 1,5-O-dikafeoil kuinat, asam rosmarinat, Flavonoid: eridiktio-7-O-rutinosida, kuersetin-3-O-galaktosida, kaemferol-3-O-rutinosida dan kaemferol-3-O-glukosida (Depkes, 2011).

Kandungan senyawa flavonoid dan fenolik merupakan komponen senyawa utama dalam tanaman adas. Berdasarkan data diatas penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kandungan flavonoid dan fenolik total pada bagian daun dan buah tanaman adas dan melakukan skrining fitokimia dalam menentukan kandungan senyawa yang terdapat pada bagian buah dan daun tanaman adas.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan yaitu: daun adas, buah adas, etanol p.a, n-heksana p.a, etil asetat p.a, metanol p.a, Silika gel F₆₀, asam galat 0,51 % (*Sigma Aldrich*), Quercetrin 0,1 % (*Merck*) HCl 1%, perekasi dragendorff, pereaksi mayer, pereaksi stiasny, wash benzene, eter, FeCl₃, KCl 0,5 N, H₂O₂, asam sulfat, asam asetat glacial, anhibrida asam asetat, asam borat, asam oksalat, aqua destilata dan kertas saring.

Peralatan

Alat-alat yang digunakan adalah: *glassware* (*Pyrex*), neraca analitik (*And*), corong *buchner*, aluminium foil, *rotary vacuum evaporator* (*BioBase*), spektrofotometer *ultraviolet visibel* (*Gynesis*), kuvet kuarsa, mikropipet (*Dragon*), yellow/blue tip, lampu detector uv vis, (*shimadzu*), chamber KLT, oven (*Memert*) dan *Waterbatch* (*Memert*).

Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Farmasi Universitas Sahid Surakarta untuk analisis skrining fitokimia dan penentuan kadar flavonoid dan fenolik total.

Preparasi simplisia

Daun adas dan buah adas kering di blender hingga sesuai partikel yang diinginkan sebanyak 0,5 dan 0,8 kg, dimasukkan kedalam maserator kemudian direndam dengan etanol 96 % (1:5) sambil diaduk setiap 1 jam kemudian didiamkan selama 24 jam. Maserat disaring dengan corong Buchner dan diuapkan dengan *rotary evaporator*, lalu diuapkan di *waterbatch*

pada suhu 60⁰C hingga konsistensi kental. Lakukan remaserasi sebanyak 3 kali dengan langkah yang sama.

Skrining Fitokimia

a. Identifikasi Alkaloid

100 mg ekstrak kental dipanaskan dalam tabung 10 mL dengan menambahkan HCl 1% (7 - 8 mL) selama 30 menit dalam *waterbatch*. Bagian cairan diperoleh dengan cara menyaring atau hanya menuangkan (jika memungkinkan). Destilat dibagi setengahnya dalam volume yang sama, tabung A dan B. Tabung A dibagi menjadi dua, larutan A-1 ditambahkan 3 tetes Dragendorff dan larutan A-2 ditambahkan dengan 3 tetes pereaksi Meyer.

b. Identifikasi Flavonoid

Larutan uji: 100 mg ekstrak kental dipanaskan dalam 10 mL metanol selama 10 menit pada *waterbath*. Saring dalam keadaan panas, encerkan filtrat dengan air 10 mL. Setelah didinginkan, tambahkan 5 ml wash benzene, kocok dengan hati-hati dan biarkan dalam tabung rak selama beberapa menit sampai dua lapisan dihasilkan. Ambil lapisan atas (metanol) dan menguapnya. Larutkan residu dalam 5 ml etil asetat dan saringlah.

Uji Taubeck: uapkan larutan uji 1mL, basahi residu dengan aseton tambahkan sedikit asam borat dan asam oksalat (keduanya bubuk), panaskan dengan hati-hati dalam water batch, jangan terlalu panas. Campur residu yang dihasilkan dengan 2 mL eter. Amati di bawah UV 366 nm.

c. Identifikasi Polifenol

100 mg serbuk simplisia dipanaskan dalam 10 ml air selama 10 menit dalam waterbatch. Saring dan diamkan dala keadan dingin tambahkan 3 tetes FeCl₃. Warna hijau menunjukkan polifenol.

d. Identifikasi Saponin

Sebanyak 100 mg ekstrak kental ditambah 10 ml air panas didihkan selama 5 menit, saring, filtrat 10 masukkan ke dalam tabung reaksi, kocok vertikal selama 10 detik. Kemudian dibiarkan selama 10 menit. Terbentuknya busa yang stabil dalm tabung menunjukkan adanya senyawa golongan saponin. Tambahkan 1 tetes HCl 1%, busa stabil.

e. Identifikasi Tanin

Sebanyak 100 mg ekstrak kental dan 10 ml air, didihkan selama 14 menit, setelah dingin, saring dan filtrat dibagi dua. Ke dalam filtrat yang pertama ditambahkan larutan besi (III) klorida 1%. Terbentuknya warna biru tua atau hijau kehitaman menunjukkan adanya senyawa golongan tannin.

f. Identifikasi Antraquinon

100 mg ekstrak kental direbus selama 2 menit dengan penambahan KCl 0,5 N (10 mL) dan H₂O₂ (1 mL). Pada suhu kamar larutan disaring. 5 mL filtrat ditambahkan dengan asam asetat (10 tetes) sampai pH 5 tambahkan toluena 10 mL. Fase/bagian atas (5 mL) dipisahkan bagian bawah dengan menggunakan pipet dan fiil dalam reaksi tabung. Tambahkan beberapa tetes H₂O₂ 0,5 N apabila terbentuk warna merah pada lapisan air (dasar) diindikasikan adanya antraquinon.

g. Identifikasi Steroid dan Terpenoid

Sebanyak 100 mg ekstrak kental dimaserasi dengan 10 eter selama 2 jam, saring dan ambil filtratnya. Dari filtrat tersebut diambil sebanyak 5 ml, uapkan dalam cawan penguap hingga diperoleh residu. Selanjutnya ke dalam residu tersebut ditambahkan 2 tetes asam asetat anhidrat kemudian 1 tetes asam sulfat pekat. Terbentuknya warna merah atau hijau menunjukkan adanya senyawa golongan steroid/triterpenoid.

h. Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Sebanyak 100 mg ekstrak etanol daun dan buah adas dilarutkan dalam 10 mL etanol 96 %, 2 uL filtrate digunakan untuk analisis TLC.

Sistem Kromatografi Lapis Tipis (KLT):

Fase Diam : Silika gel 60 F₂₅₄

Fase Gerak : Etil asetat-Heksana (96: 4)

Uji Flavonoid Total

Penetapan kandungan total flavonoid dilakukan secara kolorimetri dengan spektrofotometri visibel. Kandungan total flavonoid dalam ekstrak dinyatakan sebagai *Quercetin Equivalent* (%) dari persamaan kurva baku quercetin. Quercetin sebanyak 10 mg ditimbang seksama kemudian dilarutkan dalam etanol 96 %. Selanjutnya dibuat seri konsentrasi 4; 6; 8; 10; 12 µg/ml. Kemudian seri konsentrasi larutan standar tadi ditambah dengan etanol 96 % hingga 1 ml dan ditambahkan 0,1 ml aluminium klorida 10% dan 0,1 ml kalium asetat 1 M. volume akhir ditepatkan dengan aquabidest hingga 5,0 ml dalam labu takar. Setelah diinkubasi selama 58 menit pada suhu kamar, absorbansi diukur pada panjang gelombang 434 nm. Pengukuran absorbansi dibandingkan terhadap blangko. Persamaan kurva baku diperoleh dari regresi linier antara kadar quercetin (X) dengan absorbansi (Y). Ekstrak etanol 2% diperlakukan sama dengan prosedur di atas, diulang sebanyak 3 kali.

Uji Fenolik Total

Kadar fenolik total dalam ekstrak dinyatakan sebagai *Gallic Acid Equivalent* (%) dari kurva baku asam galat. Asam galat 0,51% dalam aquabidest dibuat seri konsentrasi 12,75; 25,5; 38,25; 51 dan 63.75 µg/ml, ditambah dengan 0,2 ml Folin Ciocalteu (setelah diencerkan dengan aquabidest 1:1), dicampur homogen selama 10 detik kemudian didiamkan selama 5 menit. Lalu ditambahkan 2 ml Na₂CO₃ 7% b/v (dalam aquabidest), dicampur homogen selama 30 detik, lalu ditambah dengan aquabidest hingga 5,0 ml dalam labu takar. Diamkan selama 68 menit. Absorbansi diukur pada panjang gelombang maksimum 767 nm dengan spektrofotometer. Persamaan kurva baku diperoleh dari regresi linier antara kadar asam galat (X) dengan absorbansi (Y). Ekstrak dibuat konsentrasi 2% diperlakukan sama dengan asam galat, diulang sebanyak 3 kali.

ANALISIS DATA

Data perhitungan kadar rata-rata flavonoid dan fenolik total menggunakan persamaan regresi linear dan untuk analisis statistik dengan metode *Independent T- Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstraksi

Ekstrak etanol buah dan daun adas yang diperoleh merupakan ekstrak kental yang berwarna hijau, berasa agak pahit dan berbau aromatis (Agromedia, 2008). Ekstrak tersebut dilakukan perhitungan rendemennya dari berat simplisia kering yang dimaserasi dan didapatkan berat rendemen (Table 1):

Tabel 1. Hasil rendemen ekstrak etanol tanaman adas

| No. | Nama Simplisia | Berat Serbuk (kg) | Berat Ekstrak (kg) | Rendemen (%) |
|-----|----------------|-------------------|--------------------|--------------|
| 1 | Daun Adas | 0,4629 | 0,0493 | 10,65 |
| 2 | Buah Adas | 0,8038 | 0,0394 | 4,91 |

Tabel 1 diperoleh rendemen tertinggi pada ekstrak etanol daun adas dibandingkan buah adas. Hal ini dikarenakan pada daun adas banyak senyawa metabolit primer dan sekunder yang terekstraksi dengan pelarut etanol 96 % dibandingkan dengan buah adas.

Skrining Fitokimia dan Analisis KLT

Skrining fitokimia merupakan analisis pendahuluan (kualitatif) untuk mengetahui ekstrak etanol buah dan daun adas memiliki senyawa metabolit sekunder, dimana senyawa metabolit sekunder mempunyai fungsi aktivitas farmakologi. Hasil skrining fitokimia terhadap ekstrak etanol buah dan daun adas dapat dilihat pada Tabel 2.

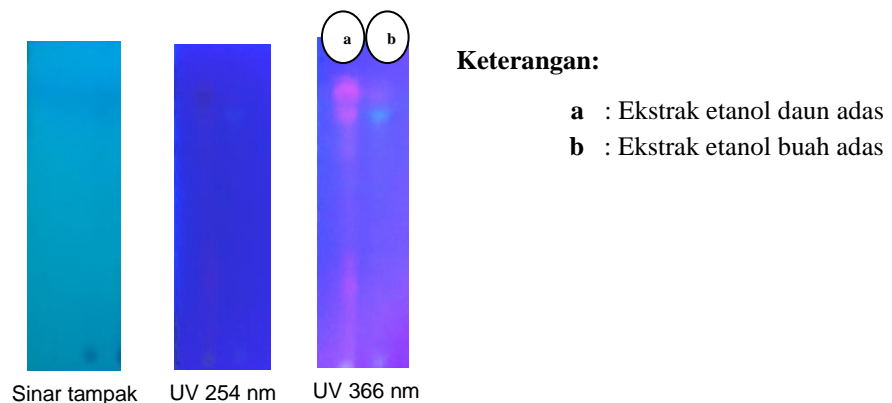
Tabel 2. Hasil Skrining Fitokimia Tanaman Adas

| No. | Nama Ekstrak | Alkaloid | Flavonoid | Polifenol | Saponin | Tanin | Antraquinon | Steroid |
|-----|--------------|----------|-----------|-----------|---------|-------|-------------|---------|
| 1 | Daun Adas | ++ | ++ | + | ++ | - | - | ++ |
| 2 | Buah Adas | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | - | ++ |

Keterangan : (+): Positif; (++) : Sangat positif dan (-): negatif

Tabel 2 menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun adas mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol, saponin dan steroid. Sedangkan ekstrak etanol buah adas mengandung alkaloid, flavonoid, polifenol, saponin, tannin dan steroid. Dari hasil tersebut ekstrak yang memiliki senyawa metabolit sekunder paling banyak adalah buah adas, dimana hanya tidak memiliki senyawa golongan antraquinon sedangkan daun adas tidak memiliki senyawa tanin dan atraquinon.

Analisis kromatografi lapis tipis dilakukan untuk melihat profil dari senyawa ekstrak etanol daun dan buah adas dengan menggunakan fase diam Silika gel 60 F₂₅₄ dan fase gerak: Etil Asetat : n-Heksana (96:4).



Gambar 1. Profil KLT Tanaman Adas

Hasil dari KLT pada Gambar 1, menunjukkan ekstrak etanol daun adas mempunyai dua bercak (R_f : 0,870 (merah) dan 0,95(merah)) yang mengalami pepadaman pada UV 366 nm. Pada UV 366 nm empat bercak di antaranya yang berfluorensi merah mempunyai R_f 0,87 (hijau) dan 0,95 (merah). Sedangkan pada sinar tampak dan UV 254 nm tidak mempunyai bercak. Hasil kualitatif dengan KLT diperoleh bercak yang terlihat pada 366 nm dengan harga R_f yang sama tetapi berbeda warna spot. Pada biji adas dengan R_f 0,87 (hijau) dan daun adas (merah). Tanaman adas sendiri mengandung Asam lemak: asam petroselinat, asam linoleat; sterol: stigmasterol; flavonoid; minyak atsiri: *trans*-anetol, estragol. (E)-anetol, α -pinen, limonen . (+) fernkon, p-anisaldehyda , asam kafeat: asam 3-kafeol kuinat, asam 4-kafeol kuinat, asam 1,5-O-dikafeoil kuinat, asam rosmarinat, Flavonoid: eridiktioil-7-O-rutinosida, kuersetin-3-O-galaktosida, kaemferol-3-O-rutinosida dan kaemferol-3-O-glukosida (Rathera *et al.*, 2016).

Analisis Kadar Fenolik dan Flavonoid Total

Penetapan kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak etanol daun dan buah adas dengan menggunakan metode kolorimetri dengan alat spektrofotometr UV-Vis (Depkes RI, 2009). Ekstrak etanol daun dan buah adas diuji kadar fenolik total di peroleh data pada Tabel 3.

Tabel 3. Kadar Fenolik Total

| Kadar Fenolik Total | | | | <i>Independent T Test</i> |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|
| Sampel | Kadar (%b/v) | Kadar rata-rata | SD | |
| Daun Adas I | 0.2093 | 0.2106 % b/v | 0.0035 | 0.001* |
| Daun Adas II | 0.2146 | | | |
| Daun Adas III | 0.2078 | | | |
| Buah Adas I | 0.1706 | 0.1777 % b/v | 0.0063 | |
| Buah Adas II | 0.1829 | | | |
| Buah Adas III | 0.1797 | | | |

Keterangan : * Terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0.05$)

Kadar fenolik total pada Tabel 3 menunjukkan ekstrak etanol daun adas mempunyai nilai kadar rata – rata yang besar (0,2106 % b/v), sedangkan dengan ekstrak etanol buah adas sebesar 0,1777 % b/v. Kadar rata-rata fenolik total daun adas dan buah adas terdapat perbedaan bermakna dengan dilakukan uji *independent T Test* dengan nilai $p < 0.05$.

Tabel 4. Kadar Flavonoid Total

| Kadar Flavonoid Total | | | | <i>Independent T Test</i> |
|------------------------------|---------------------|------------------------|---------------|---------------------------|
| Sampel | Kadar (%b/v) | Kadar rata-rata | SD | |
| Daun Adas I | 0.0833 | 0.0797 | 0.0031 | 0,004* |
| Daun Adas II | 0.0775 | | | |
| Daun Adas III | 0.0783 | | | |
| Buah Adas I | 0.0522 | 0.0538 | 0.0022 | |
| Buah Adas II | 0.0528 | | | |
| Buah Adas III | 0.0563 | | | |

Keterangan : * Terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0.05$)

Hasil analisis kadar flavonoid total pada Tabel 4 diperoleh kadar rata–rata ekstrak etanol daun adas sebesar 0,0797 % b/v dan buah adas sebesar 0,0538 % b/v, sehingga kadar rata – rata ekstrak etanol daun adas paling tinggi dibandingkan buah adas. Kadar rata–rata flavonoid ekstrak etanol daun dan buah adas mempunyai perbedaan yang bermakna dengan diuji *independent T Test* dengan nilai $p < 0.05$.

Senyawa fenolik dan flavonoid total merupakan senyawa metabolit sekunder yang memiliki banyak manfaat terutama dalam aktivitas biologiknya seperti: anti diabetik, anti hiperkolesterol, anti kanker dan anti oksidan (Silva, *et al.*, 2014). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar senyawa flavonoid total dan fenolik makin potensial khasiat tanaman tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tanaman adas bagian daun dan buah ekstrak etanol dengan analisis pendahuluan skrining fitokimia memiliki senyawa metabolit sekunder yang banyak.
2. Analisis kadar rata-rata flavonoid total daun adas dan buah adas sebesar: 0,0797 % b/v dan 0,0538 % b/v.
3. Analisis kadar rata-rata fenolik total daun adas dan buah adas sebesar: 0.2106 % b/v dan 0.1777 % b/v.
4. Hasil stasitik dengan menggunakan metode *independent T Test* diperoleh perbedaan bermakna dari kadar flavonoid dan fenolik total ekstrak etanol daun dan buah adas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat, 431 Jenis Tanaman Penggempur Aneka Penyakit*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Ardiyanto, D., 2011. *Observasi Klinik Jamu Sebagai Dasar Ilmiah Terapi Kedokteran Moderen*. Surakarta : UNS PRRESS
- Badgujar, B. S., Patel, V. V., Bandivdekar, H. A.. 2014. *Foeniculum vulgare* Mill: A Review of Its Botany, Phytochemistry, Pharmacology, Contemporary application, and Toxicology. *BioMed Research International*, 2014: 1-32.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Farmakope Herbal Indonesia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Acuan Sediaan Herbal*. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia, I (6).
- Katno., dan Pramono, S., (2009). *Tingkat Manfaat dan Keamanan Tanaman Obat dan Obat Tradisional*. Balai Penelitian Obat Tawangmangu. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada [press release]. Yogyakarta: Fakultas Farmasi UGM.
- Rathera, A. M, Dar, A. B, Sofi, N, S., Bhat, A. B, and Qurishi, A. M. 2016. *Foeniculum vulgare: A comprehensive review of its traditional use, phytochemistry, pharmacology, and safety*. *Arabian Journal of Chemistry*. S1574–S1583.
- Silva, M. C. A., and Paiva, S. R.. 2012. *Antioxidant Activity and Flavonoid Content of Clusia fluminensis Planch. & Triana*. *Annals of the Brazilian Academy of Sciences*. 84 (3): 609 – 616.
- Situmorang, R.O.P., dan Harianja, A.H., 2014. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kearifan lokal pemanfaatan obat tradisional oleh Etnik Karo*. Prosiding Ekspose Hasil Penelitian Tahun 2014 ,Balai Penelitian Kehutanan Aek Nauli Medan.
- Widaryanto, W., dan Aizah, N.. 2018. *Perspektif Tanaman Obat Berkhasiat*. UB Press, Malang, Cetakan I: 1-5.

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK BERDASARKAN
PERMENKES NO.5 TAHUN 2014 PADA 5 FASILITAS KESEHATAN TINGKAT
PERTAMA DI KOTA SALATIGA BULAN OKTOBER – NOVEMBER 2019**

*Anita Kumala Hati, Lathifa Bidarani, Maya Christmasari, Anggita Devi,
Yeni Adhaningrum, Fauziyah Ardli O.*

Ikatan Apoteker Indonesia Cabang Kota Salatiga

Email : anitakumalahati@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat mengakibatkan resiko resistensi dan menyebabkan pemborosan persediaan obat-obatan di sistem pelayanan kesehatan. Resistensi adalah tidak terhambatnya pertumbuhan bakteri dengan pemberian antibiotik secara sistemik dengan dosis normal yang seharusnya atau kadar hambat minimalnya. Penelitian ini untuk mengetahui pola persepan antibiotik dan kerasionalan persepan antibiotik dilihat dari tepat indikasi, tepat dosis, tepat frekuensi dan durasi pada pasien di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga Bulan Oktober – November 2019. Penelitian menggunakan metode yang bersifat observative-deskriptif dengan pendekatan prospektif dan pengambilan data secara *accidental sampling*. Sampel penelitian ini diperoleh 249 pasien. Hasil penelitian menunjukkan demografi pasien yang mendapat antibiotik berdasarkan usia: 42,57% (13-23 tahun), 26,91% (24-34 tahun), dan 30,52% (35-45 tahun); berdasarkan jenis kelamin pasien: 48,19% pria dan 51,81% wanita. Pola sebaran penyakit yang mendapat pengobatan antibiotik : 43,78% Infeksi saluran pernapasan Akut; 28,51% Faringitis; 8,84% Infeksi Saluran Kemih; 6,43% Thypoid; 3,61% Tonsilitis; 3,61% Bronkitis; 2,81% Conjungtivitis; 1,61% Otitis Media Akut; dan 8,80% Laringitis. Ketepatan berdasarkan standar terapi dari Permenkes RI No.5 tahun 2014, menunjukkan bahwa tepat indikasi antibiotik sebesar 58,23%. Dari sampel antibiotik yang tepat indikasi didapatkan hasil 99,31% tepat dosis, 98,62 % tepat frekuensi, dan 1,38% tepat durasi. Ada penggunaan levofloxacin dan cefixime yang menurut Formularium Nasional 2018 tidak boleh digunakan di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Dapat disimpulkan bahwa pemilihan antibiotik masih kurang tepat jika didasarkan pada Permenkes RI. No.5 tahun 2014. Durasi menggunakan antibiotik masih sangat rendah.

Kata kunci: Antibiotik, Resistensi, Permenkes, FKTP

PENDAHULUAN

Resistensi didefinisikan sebagai tidak terhambatnya pertumbuhan bakteri dengan pemberian antibiotik secara sistemik dengan dosis normal yang seharusnya atau kadar hambat minimalnya. Resistensi terjadi ketika bakteri berubah dalam satu atau lain hal yang menyebabkan turun atau hilangnya efektivitas obat, senyawa kimia atau bahan lainnya yang digunakan untuk mencegah atau mengobati infeksi (Bari S.B, et all, 2008). Penyebab utama resistensi antibiotika adalah penggunaannya yang meluas dan irasional. Lebih dari separuh pasien dalam perawatan rumah sakit menerima antibiotik sebagai pengobatan ataupun profilaksis. Sekitar 80% konsumsi antibiotik dipakai untuk kepentingan manusia dan sedikitnya 40% berdasar indikasi yang kurang tepat, misalnya infeksi virus (Bisht, et all, 2009). Hasil penelitian dari studi Antimicrobial Resistance in Indonesia (AMRIN study) tahun 2000 – 2004 menunjukkan bahwa terapi antibiotik diberikan tanpa indikasi di RSUP Dr Kariadi Semarang sebanyak 20-53% dan antibiotik profilaksis tanpa indikasi sebanyak 43 – 81% (Negara, 2014). Sampai saat ini persebaran antibiotik oleh dokter pada kondisi yang bukan disebabkan oleh bakteri masih banyak ditemukan baik di rumah sakit maupun praktek swasta (Hersh et al, 2013). Resistensi antibiotik dapat memperpanjang masa infeksi, memperburuk kondisi klinis, dan beresiko perlunya penggunaan antibiotik tingkat lanjut yang lebih mahal yang efektivitas serta toksinnya lebih besar (Juliah, 2011).

Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat untuk menggunakan obat secara rasional perlu diwaspadai dampaknya. Karena penggunaan antibiotik yang tidak tepat akan mengakibatkan resistensi. Sedangkan untuk mengembangkan antibiotik yang baru diperlukan waktu dan biaya yang sangat besar. Untuk itu perlunya penggunaan obat secara rasional sehingga dapat mencegah masalah besar dimasa yang akan datang (Permenkes, 2011). Dalam Permenkes no.5 tahun 2014 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer, memberikan panduan pemilihan antibiotik untuk beberapa diagnosa infeksi yang sebaiknya dipatuhi oleh Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer.

Dari latar belakang tersebut peneliti ingin mengetahui bagaimana kesesuaian penggunaan antibiotika pada 5 fasilitas Kesehatan Tingkat pertama di Kota Salatiga periode Oktober – November 2019.

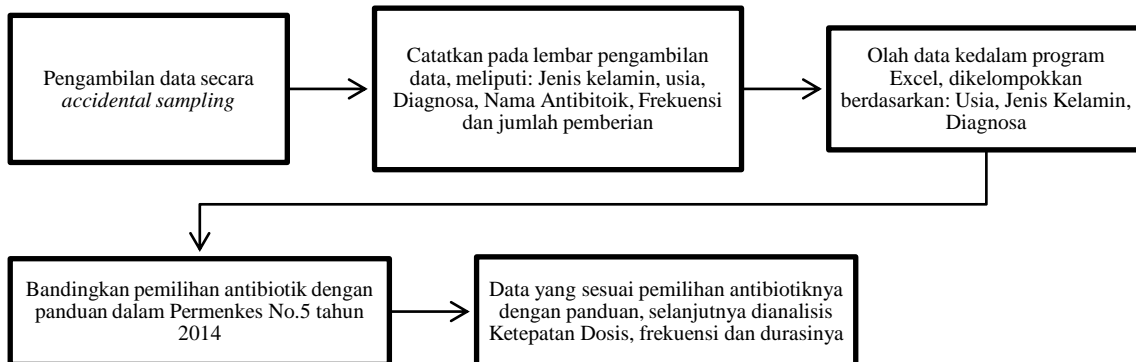
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yang bersifat observatif-deskriptif dengan pendekatan prospektif dan pengambilan data secara *accidental sampling*. Sampel penelitian ini diperoleh dari 249 rekam medik pasien pada 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga periode bulan Oktober- November 2019

Alat dan Bahan

Alat penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data, panduan terapi dari Permenkes No.5 tahun 2014 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer, computer, software Excel. Bahan penelitian yang digunakan adalah data rekam medik (*Medical Record*) pasien yang mendapat resep antibiotik 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga periode bulan Oktober- November 2019.

Jalannya Penelitian



Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif, dengan menentukan jumlah kasus pemilihan antibiotik yang sesuai dan yang tidak sesuai dengan pedoman. Data jumlah kasus kemudian dihitung persentasenya. persentase kasus. Data sampel yang pemilihan antibiotiknya sudah sesuai indikasi kemudian ditentukan jumlah dan prosentase yang tepat dan yang tidak tepat untuk dosis, frekuensi dan durasi penggunaannya.

$$\% = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah Data}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data diperoleh dari data rekam medik pasien yang mendapat antibiotik pada 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga periode bulan Oktober-November 2019 yang masuk kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 249 pasien.

1. Karakteristik Pasien

a. Umur dan Jenis kelamin

Tabel 1. Demografi pasien yang mendapatkan resep antibiotik pada 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga periode bulan Oktober- November 2019.

| | Jumlah | Persentase (%) |
|-----------------------------|--------|----------------|
| Rentang Usia (Tahun) | | |
| 13-23 | 106 | 42,57 |
| 24-34 | 67 | 26,91 |
| 35-45 | 76 | 30,52 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-Laki | 120 | 48,19 |
| Perempuan | 129 | 51,81 |

Hasil penelitian pada 249 pasien yang mendapat antibiotik di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga periode bulan Oktober- November 2019

menunjukkan jumlah pasien perempuan sebanyak 129 pasien dengan persentase 51,81% dan pasien laki-laki sebanyak 120 dengan persentase 48,19%. Berdasarkan hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik pada fasilitas kesehatan tingkat pertama di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga banyak didapat pada pasien perempuan dibanding laki-laki. Faktor yang mungkin menyebabkan lebih banyak pasien perempuan adalah perempuan lebih rentan terserang penyakit baik itu penyakit autoimun, kardiovaskuler ataupun penyakit infeksi (Sholihah, 2017).

Angka penggunaan antibiotik dilihat berdasarkan umur menunjukkan bahwa pasien yang memperoleh antibiotik terbanyak pada kelompok umur 13 - 23 tahun sebanyak 106 pasien (42,57%), sedangkan umur 24 – 34 tahun sebanyak 67 pasien (26,91%), dan umur 35-45 tahun sebanyak 76 pasien (76%).

b. Pola Penyakit yang Mendapat Antibiotik

Tabel 2. Pola Penyakit Pasien yang Mendapatkan Resep Antibiotik pada 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga Periode Oktober – November 2019

| No. | Diagnosa | Jumlah Kasus (Pasien) | Prosentase (%) |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|
| 1 | Laringitis | 2 | 0,80 |
| 2 | Otitis Media | 4 | 1,61 |
| 3 | Conjunctivitis | 7 | 2,81 |
| 4 | Bronkitis | 9 | 3,61 |
| 5 | Tonsilitis | 9 | 3,61 |
| 6 | Thyphoid | 16 | 6,43 |
| 7 | Infeksi Saluran Kencing | 22 | 8,84 |
| 8 | Faringitis | 71 | 28,51 |
| 9 | Infeksi Saluran Pernapasan Akut | 109 | 43,78 |
| Jumlah : | | 249 | 100,00 |

Terdata 9 diagnosa yang mendapatkan antibiotik. Pola penyakit pasien yang menggunakan antibiotik di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga bulan Oktober - November 2019, sebanyak 2 kasus Laringitis (0,80%), 4 kasus Otitis Media (1,61%), 7 Conjunctivitis (2,81%), 9 Kasus Bronkitis (3,61%), 9 kasus Tonsilitis (3,61%), 16 kasus Thyphoid (6,43%), 22 kasus Infeksi Saluran Kencing (8,84%), 71 kasus Faringitis (28,51%) dan 109 kasus Infeksi saluran pernapasan akut/ ISPA (43,78%). Berdasar data tersebut maka 3 Diagnosa terbesar adalah ISPA, Faringitis dan Infeksi Saluran Kencing.

ISPA adalah peringkat pertama penyakit yang menggunakan antibiotik di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga Bulan Oktober – November 2019 dengan jumlah pasien sebanyak 109 pasien (43,78%). Tingginya jumlah penyakit ISPA di kota Salatiga dikarenakan memasuki pergantian musim dari musim panas ke

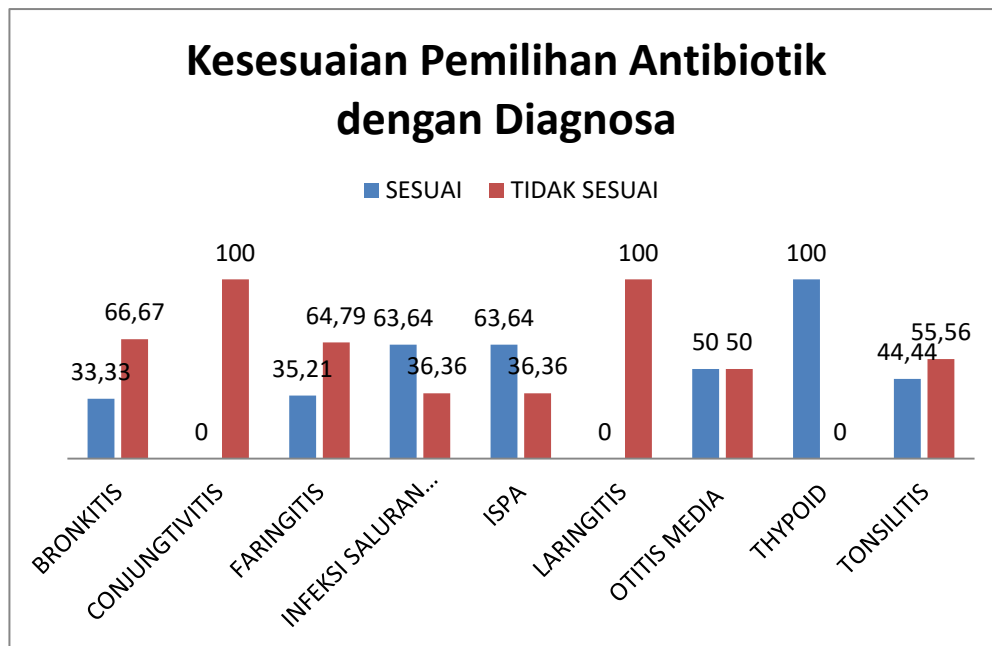
musim penghujan. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat meliputi sinusitis, faringitis dan laringitis. Diagnosa sangat mempengaruhi dalam pemilihan jenis antibiotik. Indikasi ketat penggunaan antibiotik dimulai dengan menegakkan diagnosis penyakit infeksi (World Health Organization, 2007).

2. Analisis Ketepatan Pemilihan Antibiotik sesuai Diagnosa

Tabel 3. Penggunaan Antibiotik berdasarkan diagnosa

| Diagnosa | Antibiotik sesuai pedoman | Antibiotik yang Digunakan | Sesuai | | Tidak Sesuai | |
|--|--|--|----------|-------|-------------------------------|-------|
| | | | Kasus | % | Kasus | % |
| Bronkitis | Ampicillin, Eritromycin, dan Spiramycin | Amoxicillin Cefadroxyl Cefixime | 3 | 33,33 | 5 1 | 66,67 |
| Conjungtivitis | Kloramfenicol Salep mata / Tetes mata | Amoxicillin | | 0 | 7 | 100 |
| Faringitis | Amoxicillin dan Eritromycin | Amoxicillin Cefadroxyl Ciprofloxacin Clindamycin Cotrimoxazole Levofloxacin Spiramycin | 25 | | 15 12 1 13 3 2 | 64,79 |
| Infeksi Saluran Kemih | Golongan Fluorokuinolon | Amoxicillin Ciprofloxacin Cotrimoxazole | 14 | 63,64 | 2 6 | 36,36 |
| Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) | Amoxicillin, Eritromycin, dan Cefadroxyl | Amoxicillin Cefadroxyl Cefixime Ciprofloxacin Clindamycin Cotrimoxazole Tetracyclin Thiamphenicol | 49 30 | | 1 22 1 1 4 1 | 27,52 |
| Laringitis | Tidak ada rekomendasi pemberian antibiotik | Amoxicillin | | 0 | 2 | 100 |
| Otitis Media Akut | Ampicillin, Amoxicillin, dan Eritromycin | Amoxicillin Cefadroxyl Clindamycin | 2 | 50 | 1 1 | 50 |
| Thypoid | Kloramphenicol, Thiamphenicol, | Ciprofloxacin Kloramfenicol | 6 4 | 100 | | 0 |

| | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|----------|----------|-------|
| | Ciprofloxacin | Thiamphenicol | 6 | | |
| Tonsilitis | Amoxicillin dan | Amoxicillin | 4 | | |
| | Eritromycin | Cefadroxyl | | 2 | |
| | | Ciprofloxacin | 44,44 | 1 | 55,56 |
| | | Levofloksasin | | 1 | |
| | | Lincomycin | | 1 | |
| | | | | 143 | 106 |
| Jumlah : | | | (57,43%) | (42,57%) | |



Gambar 2. Kesesuaian Pemilihan Antibiotik dengan Diagnosa

Pemilihan antibiotik harus berdasarkan indikasi yang tepat, karena penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi, reaksi alergi, toksisitas dan perubahan fisiologi (Puspitasari, 2015).

Dari hasil penelitian golongan dan jenis antibiotik yang sering digunakan di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di kota Salatiga menunjukkan penggunaan antibiotika pada penyakit infeksi masih kurang patuh dibandingkan dengan Peraturan menteri Kesehatan no.5 tahun 2014 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer, yang sesuai panduan sebesar 57,43%. Penggunaan antibiotik tidak sesuai pada diagnosa Conjunctivitis dan Laringitis. Pada Conjunctivitis direkomendasikan penggunaan kloramfenikol tetes mata atau salep mata, tetapi dari 7 pasien yang didiagnosa conjunctivitis semuanya diberikan Amoxicillin 500 mg tablet. Dalam Permenkes No.5 tahun 2014 diagnosa Laringitis tidak direkomendasikan pemberian antibiotik, tetapi pada penelitian ini 2 pasien diberikan Amoxicillin 500mg tablet. Pada diagnosa Bronkitis, Faringitis, dan Tonsilitis kesesuaian pemilihan antibiotik masih ≤ 50 %. Namun untuk diagnosa Infeksi saluran kemih, ISPA, dan Otiti media kesesuaian pemilihan antibiotik sudah

mencapai $\geq 50\%$. Dan pemilihan antibiotik pada diagnosis demam Typhoid sudah 100% sesuai dengan panduan.

Bahkan ada penggunaan Levofloxacin dan Cefixime yang didalam Formularium Nasional 2018, tidak disyaratkan digunakan pada fasilitas kesehatan tingkat pertama. Bahkan dalam Formularium Nasional 2018 disebutkan bahwa penggunaan Cefixime digunakan bagi pasien rawat inap yang sebelumnya menggunakan injeksi antibiotik sefalosporin generasi ketiga.

3. Ketepatan Penggunaan Antibiotik

Dari 143 sampel yang pemilihan Antibiotiknya sesuai panduan dilanjutkan analisis ketepatan dosis, frekuensi dan durasi penggunaan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Ketepatan Penggunaan Antibiotik di 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga bulan Oktober – November 2019

| Ketepatan | Tepat | Tidak Tepat | Keterangan |
|-----------|-----------------------|-----------------------|---|
| Dosis | 142 kasus (99,30%) | 1 kasus (0,70%) | Dosis Kloramphenicol seharusnya 500 mg, diberikan 250 mg |
| Frekuensi | 141 kasus (98,60%) | 2 kasus (1,40%) | Frekuensi Thiamfenicol seharusnya sehari 4x, diberikan hanya sehari 3 x |
| Durasi | 2 kasus (1,40%) | 141 kasus (98,60%) | Rata-rata penggunaan antibiotik pada panduan berkisar 5 – 14 hari. Pada resep rata-rata diberikan hanya selama 4 hari |

Bedasarkan hasil penelitian untuk sampel yang pemilihan antibiotiknya sudah tepat indikasi sebesar hampir mencapai 100% sesuai dosis dan frekuensi penggunaannya. Hasil ini menunjukkan bahwa pemilihan dosis dan frekuensi penggunaan dari peresepan antibiotik pada 5 fasilitas kesehatan tingkat pertama di kota Salatiga sudah tepat sesuai panduan. Namun untuk kesesuaian durasi masih rendah yaitu hanya sebesar 1,4%. Durasi adalah lama waktu pemberian antibiotik untuk 1 *cure* pengobatan infeksi. Lama waktu terapi antibiotik untuk penyakit infeksi rata-rata berkisar 5 – 14 hari. Namun pada 5 fasilitas kesehatan tingkat pertama di kota Salatiga peresepan antibiotika di berikan untuk durasi pengobatan rata-rata selama 4 hari. Bila durai penggunaan antibiotik kurang dari panduan klinis maka mungkin terjadi belum seluruh bakteri patogen mati, sehingga nantinya dapat menyebabkan bakteri menjadi resisten terhadap antibiotik tersebut. Hal ini dapat menimbulkan masalah serius bila bakteri yang resisten berkembang sehingga menyebabkan infeksi berulang-ulang (Kiswaluyo, 2015). Terjadinya ketidaksesuaian pemilihan antibiotic terhadap indikasi, maupun ketepatan dosis, frekuensi dan durasi dapat disebabkan karena di fasilitas kesehatan tingkat pertama tersebut belum memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) pelayanan klinis

sebagai pedoman pengobatan di fasilitas kesehatan tersebut, untuk itu perlu segera dirumuskan SPO pelayanan klinis yang sesuai dengan peraturan yang berlaku atau literatur-literatur terbaru yang sesuai bagi para praktisi kesehatan terutama yang berkaitan dengan pemilihan antibiotika.

KESIMPULAN

Kesesuaian pemilihan antibiotika berdasarkan Permenkes No.5 tahun 2014 sebesar 143 sampel (57,43%). Dari 143 sampel yang tepat pemilihan sesuai indikasi, didapatkan hasil 99,31% tepat dosis, 98,62 % tepat frekuensi, dan 1,38% tepat durasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ketua PC IAI Kota Salatiga
2. Seluruh Anggota IAI Kota Salatiga
3. Pimpinan 5 Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Kota Salatiga

DAFTAR PUSTAKA

- Bari S.B, Mahajan, B. ., & Surana, S. . (2008). *Resistance to Antibiotic: A Challenge In Chemotherapy*. Indian: 2008.
- Bisht, R., Katiyar, A., Singh, R., & Mittal, P. (2009). Antibiotic resistance - A global issue of concern. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 2(2), 34–39.
- Hersh. (2013). Principles of Judicious Antibiotic Prescribing for Upper Respiratory Tract Infections in Pediatrics. *Pediatrics*, 132(6), 1146–1154. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-3260>
- Juliah. (2011). Resistensi Antibiotik Jadi Ancaman Dunia. *Nasional Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science*, 2, 33–50.
- Kiswaluyo (2015). Pola pemberian antibiotik di Puskesmas Sukorambi, Rambipuji periode 17 oktober-26 november 2011, *Stomatognathic*, 8(3). Desember 2015
- Menkes RI. (2014). *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer*. Jakarta.
- Negara, K. S. (2014). Analisis Implementasi Kebijakan Penggunaan Antibiotika Rasional Untuk Mencegah Resistensi Antibiotika di RSUP Sanglah Denpasar: Studi Kasus Infeksi Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus Analysis The Implementation Policy of Rational Use of Antibiot. *Jurnal ARSI*, (oktober), 42–50.
- Puspitasari, E. (2015). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih Di Instalasi Rawat Inap RSPAU Dr. S. Hardjolukito Yogyakarta Tahun 2014. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sholihah, A. H. (2017). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Kemih (ISK) Oleh Bakteri Uropatogen Di Puskesmas Ciputat Dan Pamulang Pada Agustus-Oktober 2017*. Skripsi, UIN Jakarta.
- World Health Organization. (2007). *Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi*. Jenewa: Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization)

MULTI CENTER STUDY TINGKAT PENGETAHUAN DAN RASIONALITAS SWAMEDIKASI DI BEBERAPA APOTEK WILAYAH PURWOREJO

Ari Susiana Wulandari

Ikatan Apoteker Indonesia PC Purworejo

Penulis korespondensi : novanoic12@gmail.com

ABSTRAK

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kini perilaku konsumen cenderung mengobati sendiri dengan membeli di apotek dari pada memeriksakan diri ke dokter. Pengobatan sendiri (swamedikasi) adalah pemilihan dan penggunaan obat-obatan tanpa resep dari dokter untuk mengobati penyakit atau gejala penyakit. Namun pada pelaksanaannya, swamedikasi dapat menjadi sumber kesalahan pengobatan akibat terbatasnya pengetahuan mengenai obat dan penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan swamedikasi masyarakat, mengetahui tingkat kesalahan dan rasionalitas pengobatan swamedikasi di beberapa Wilayah Kabupaten Purworejo.

Desain penelitian ini adalah *cross-sectional multicenter study* dengan teknik pengambilan data secara *accidental sampling* pada bulan November-Desember 2019. Jumlah sampel hingga akhir penelitian sebanyak 100 responden yang membeli obat secara swamedikasi di Apotek. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di Apotek yang tersebar di 10 Kecamatan Purworejo, dengan teknik pengambilan data menggunakan metode wawancara dan kuesioner *close ended* dan *open ended questions*. Analisis statistika yang digunakan pada penelitian ini adalah statistika univariat dan bivariat. Variabel yang diamati adalah tingkat pengetahuan responden mengenai swamedikasi, serta tingkat rasionalitas tindakan swamedikasi.

Berdasarkan hasil analisis statistika, mayoritas tingkat pengetahuan swamedikasi responden di wilayah Purworejo tergolong tinggi (76%). Hasil *uji Mann whitney* menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan ($p=0,008$). Selain itu, rasionalitas penggunaan obat swamedikasi di wilayah Kabupaten Purworejo telah rasional (52%) dan tidak rasional (48%). Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya peran Apoteker dalam memberikan bantuan dan arahan kepada masyarakat terkait pengobatan swamedikasi, sehingga rasionalitas pengobatan swamedikasi dapat tercapai.

Kata kunci: Swamedikasi, Multicenter, Pengetahuan, Apotek Purworejo

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya zaman, di era teknologi industri 4.0 ini semua menjadi serba instan, cepat, mudah dan praktis. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menyediakan berbagai pelayanan dari jual beli barang dan jasa termasuk pembelian obat bebas di apotek. Internet juga memberikan informasi tentang kesehatan yang dibutuhkan pasien dalam melakukan swamedikasi. Swamedikasi biasanya dilakukan untuk mengatasi keluhan-keluhan dan penyakit ringan yang banyak dialami masyarakat, seperti demam, nyeri, pusing, batuk, influenza, sakit maag, kecacingan, diare, penyakit kulit, dan lain-lain (Depkes RI, 2007).

Swamedikasi harus dilakukan sesuai dengan penyakit yang dialami oleh seorang individu. Dalam pelaksanaan swamedikasi harus memenuhi kerasionalan penggunaan obat, antara lain ketepatan pemilihan obat, ketepatan dosis obat, tidak adanya efek samping, tidak

adanya kontraindikasi, tidak adanya interaksi obat, dan tidak adanya polifarmasi (Depkes RI, 2008). Pada kenyataannya, kesalahan penggunaan obat dalam swamedikasi ternyata masih terjadi, terutama karena ketidaktepatan penggunaan obat dan dosis obat. Apabila kesalahan terjadi terus-menerus dalam waktu yang lama, dikhawatirkan dapat menimbulkan risiko pada kesehatan (Depkes RI, 2006).

Swamedikasi atau pengobatan sendiri merupakan bagian dari upaya masyarakat menjaga kesehatannya sendiri. Pada pelaksanaannya, swamedikasi atau pengobatan sendiri dapat menjadi masalah terkait obat (*drug related problem*) akibat terbatasnya pengetahuan mengenai obat dan penggunaannya (Harahap, 2017). Perilaku swamedikasi dibentuk melalui suatu proses dan berlangsung dari interaksi manusia dengan lingkungannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya perilaku dibedakan menjadi dua yakni faktor-faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup pengetahuan, kecerdasan, persepsi, emosi, motivasi sedangkan faktor eksternal meliputi sosial ekonomi, iklim, budaya (Yusrizal, 2015). Menurut Notoatmojo (2003), berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, penghasilan, status sosial ekonomi, pengetahuan serta persepsi seseorang terhadap gejala-gejala penyakit dan cara penyembuhannya, keterkaitan terhadap unsur budaya setempat dan latar belakang pendidikan turut menentukan pengambilan keputusan dalam penanganan suatu penyakit.

Perilaku mencari pengobatan bermula dari menyadari adanya informasi kemudian terdapat ketertarikan terhadap hal tersebut, selanjutnya akan berlanjut hingga tahapan *adaption* seorang yang melakukan suatu perilaku atas pengetahuan, kesadaran, dan sikap terhadap stimulus (Notoatmodjo, 2010). Maka dari itu, perlu diketahui bagaimana perilaku, pengetahuan dan rasionalitas masyarakat pedesaan dalam melakukan pengobatan swamedikasi pada beberapa jenis penyakit.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat, mengetahui tingkat kesalahan dan rasionalitas pengobatan swamedikasi di beberapa apotek Purworejo dengan menggunakan kuesioner. Penelitian swamedikasi di area pedesaan seperti Kabupaten Purworejo yang dilaksanakan di berbagai kecamatan belum banyak diteliti. Penelitian mengenai swamedikasi dan tingkat pengetahuan di berbagai wilayah sangat penting untuk diketahui, karena dari hasil penelitian tersebut memaparkan hasil yang berbeda, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian non eksperimental. Penelitian ini merupakan penelitian *observational* atau penelitian survei dengan metode *cross-sectional multicenter study* yang mengamati paparan dan luaran dalam suatu waktu (Gani dkk, 2018). Data penelitian yang akan diambil merupakan data primer yang diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan metode wawancara dan angket (kuesioner). Teknik sampling yang dipilih adalah *accidental sampling*. Dalam penelitian ini variabel yang diukur adalah tingkat pengetahuan masyarakat dalam melakukan swamedikasi dan kejadian rasionalitas pengobatan yang dihubungkan dengan faktor sosiodemografi. Variabel yang akan diteliti yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah tingkat pengetahuan responden sedangkan variabel terikat adalah rasionalitas tindakan swamedikasi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang di modifikasi dari penelitian-penelitian sebelumnya. Kuesioner yang digunakan telah di uji validasi dan uji reliabilitas.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100 responden yang tersebar di beberapa kecamatan yaitu Purworejo, Bagelen, Banyurip, Bayan, Butuh, Gebang, Kemiri, Kutoarjo, Loano, Ngombol. Sampel memiliki kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut:

A. Kriteria inklusi :

1. Bersedia menjadi responden
2. Responden merupakan pasien dengan usia 18-60 tahun dan melakukan swamedikasi di apotek-apotek wilayah Kabupaten Purworejo yang sudah bekerjasama dengan peneliti
3. Responden penelitian bersedia untuk mengisi *informed consent* serta bersedia untuk diwawancarai dan mengisi kuesioner.

B. Kriteria eksklusi :

1. Responden meninggal, bisu, tuli, tidak dapat membaca dan menulis
2. Responden yang tidak bersedia dijadikan sampel sesuai kriteria inklusi

Jalannya Penelitian dan Pengambilan Data

Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam penelitian swamedikasi di apotek-apotek wilayah Kabupaten Purworejo yaitu:

1. Mencari pasien yang bersedia menjadi responden dimasing-masing apotek
2. Responden mengisi *informed consent*.
3. Melakukan wawancara terhadap responden.
4. Membagikan kuisisioner kepada responden yang melakukan swamedikasi di apotek.
5. Mengolah data hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer yakni dengan mengambil langsung dari responden melalui interview dan pengisian kuesioner. Kuesioner memuat pernyataan yang meliputi aspek identitas responden, pendahuluan, tingkat pengetahuan responden, dan rasionalitas swamedikasi. Kuesioner yang dibuat menggunakan skala nominal dengan tipe pertanyaan dikotomi yang mempunyai opsi jawaban Ya atau Tidak. Kuesioner juga berisi pertanyaan terbuka yang nantinya akan diisi jawaban singkat oleh responden. Jawaban atas pertanyaan dalam kuesioner tersebut akan direkapitulasi dalam bentuk tabel dan selanjutnya dihitung rata-rata persentasenya perbagian dan dilanjutkan untuk dilakukan analisis data.

Analisis Data

Data kuantitatif sebelum data dianalisis akan dilakukan *editing, coding, scoring, entry* dan *cleaning* (Machfoedz, 2016). Data yang diperoleh selanjutnya akan diolah dengan analisa statistik deskriptif. Untuk penilaian tingkat pengetahuan, setiap pertanyaan yang disebutkan oleh responden akan diberi skor sebagai berikut: jika responden menjawab dengan jawaban yang benar diberi skor 1 namun apabila responden menjawab dengan jawaban yang salah diberi skor 0. Dengan demikian untuk 9 pertanyaan yang bertujuan mengetahui tingkat pengetahuan mempunyai skor minimal 0 dan skor maksimal 9.

Kriteria tingkat pengetahuan responden dikategorikan tinggi jika perolehan total skor ≥ 5 , dan dikategorikan rendah jika perolehan total skor ≤ 4 . Rasionalitas penggunaan obat swamedikasi dapat dilihat dari perbandingan antara obat swamedikasi yang dikonsumsi oleh

responden dengan acuan terapi teks book maupun jurnal yang ada misalnya MIMS, ISO, dan lain-lain.

Analisis data menggunakan analisis statistik yakni dengan menggunakan *software* SPSS. Analisis statistik yang akan dilakukan yaitu:

1. Analisa univariat

Analisis data dalam bentuk analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan masing masing variabel yang diteliti tentang distribusi frekuensi dan proporsi karakteristik responden serta variabel penelitian (Dahlan, 2011).

2. Uji hipotesis komparatif kategorik tidak berpasangan yaitu *Chi Square* dan *Mann-Whitney* untuk mengetahui hubungan pengetahuan responden dengan faktor demografi maupun tindakan swamedikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validitas dan reliabilitas

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan selama 2 bulan yaitu bulan November-Desember 2019 dengan melibatkan 100 responden yang tersebar di 10 kecamatan yang terletak di Kabupaten Purworejo. Kecamatan yang termasuk dalam sampel penelitian ini meliputi Purworejo, Bagelen, Banyurip, Bayan, Butuh, Gebang, Kemiri, Kutoarjo, Loano, Ngombol. Uji coba instrumen dilakukan di apotek yang berada di Kecamatan Kaligesing dan Purwodadi. Sebanyak 30 responden dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas semakin baik jika nilai *corrected item total corelation* (r-hitung) semakin tinggi. Jika perolehan nilai r-hitung lebih dari 0,361 maka butir pertanyaan dalam instrumen dianggap valid. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas pada penelitian ini, didapatkan 9 butir pertanyaan dari 10 pertanyaan mengenai pengetahuan swamedikasi memiliki harga r hitung > 0,361, sehingga pertanyaan 1 (P1) sampai dengan pertanyaan 9 (P9) dianggap valid. Terdapat satu pertanyaan yang tidak valid yaitu pada P10, sehingga pertanyaan tersebut tidak dimasukkan dalam penelitian. Adapun uji reliabilitas dengan menggunakan teknik analisis *cronbach's alpha*, untuk responden berjumlah 30 orang dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai *cronbach's alpha* 0,666. Pertanyaan dianggap reliabel adalah pertanyaan yang memiliki harga r reliabilitas > 0,666. Dari hasil uji reliabilitas 9 butir pertanyaan tersebut dinyatakan reliabel. Dengan demikian dari hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dinyatakan bahwa 9 butir pertanyaan dinyatakan valid dan reliabel sebagaimana terlihat dalam pada tabel I.

Tabel 1. Nilai r dan rtt Kuesioner dari Uji Validitas dan Realibilitas

| Pertanyaan | r (Validasi) | rtt (Realibilitas) |
|------------|--------------|--------------------|
| P1 | 0,712 | 0,711 |
| P2 | 0,540 | 0,742 |
| P3 | 0,757 | 0,701 |
| P4 | 0,714 | 0,711 |
| P5 | 0,405 | 0,770 |
| P6 | 0,371 | 0,764 |
| P7 | 0,533 | 0,739 |

| | | |
|-----|--------|-------|
| P8 | 0,405 | 0,759 |
| P9 | 0,786 | 0,695 |
| P10 | 0,253* | - |

Keterangan :

* : pertanyaan yang tidak valid

r : koefisien r hitung validitas

rtt : koefisien *cronbach's alpha* reliabilitas

Gambaran Karakteristik Sosiodemografi Serta Analisis Tingkat Pengetahuan Responden

Berdasarkan hasil perhitungan statistika menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat Purworejo mayoritas tergolong tinggi yaitu 76%, sisanya sebesar 24% tingkat pengetahuan swamedikasi masyarakat Purworejo tergolong rendah. Hasil penelitian Nur Aini Harahap, Khairunnisa & Juanita Tanuwijaya pada tahun 2017, memberikan hasil yang tidak berbeda jauh dengan peneliti. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat pengetahuan swamedikasi pasien di kota Penyabungan adalah 20,5% tergolong baik, 41,8% tergolong sedang, dan 37,7% tergolong buruk (37,7%). Berikut ini adalah Tabel II dan III mengenai tingkat pengetahuan responden di wilayah Purworejo serta karakteristik sosiodemografi yang dihubungkan dengan tingkat pengetahuan responden.

Tabel 2. Tingkat pengetahuan responden

| Tingkat Pengetahuan | Jumlah (n), Presentase (%) |
|---------------------|----------------------------|
| Tinggi | 76 (76%) |
| Rendah | 24(24%) |
| Total | 100 |

Tabel 3. Karakteristik sosiodemografi responden dengan tingkat pengetahuan responden

| Variabel | Jumlah (n=100) | Tingkat pengetahuan | | P-value |
|--------------------------------|----------------|---------------------|--------|---------------------|
| | | tinggi | rendah | |
| Jenis Kelamin | | | | |
| a. Laki-laki | 39 (39%) | 26 | 13 | 0,081 ^a |
| b. Perempuan | 61 (61%) | 50 | 11 | |
| Umur | | | | |
| a. Remaja (12-25 tahun) | 25 (25%) | 18 | 7 | 0,820 ^a |
| b. Dewasa (26-45 tahun) | 51 (51%) | 40 | 11 | |
| c. Lansia (46-60 tahun) | 24 (24%) | 18 | 6 | |
| Pendidikan | | | | |
| a. Tidak tamat 9 tahun | 18 (18%) | 10 | 8 | 0,008 ^{*b} |
| b. Tamat wajib belajar 9 tahun | 15 (15%) | 11 | 4 | |
| c. Tamat SMA/SMK | 30 (30%) | 22 | 8 | |

| | | | | |
|---------------------|----------|----|----|--------------------|
| d. Lulus D3, S1, S2 | 37 (37%) | 33 | 4 | |
| Pekerjaan | | | | |
| a. Bekerja | 66 (66%) | 52 | 14 | 0,363 ^a |
| b. Tidak bekerja | 34 (34%) | 24 | 10 | |

Keterangan: ^a variabel diuji menggunakan chi-square, ^b variabel di uji menggunakan mann whitney,

*Terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,050$)

Tabel III menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi antara lain jenis kelamin, umur, pekerjaan berpengaruh dengan nilai beurutan yaitu 0,081; 0,820; 0,363. Variabel tingkat pengetahuan dengan tingkat pendidikan mempunyai pengaruh yang bermakna dengan nilai $p = 0,008$ ($p < 0,005$), artinya terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pengetahuan dengan tingkat pendidikan pasien. Hal ini dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan responden semakin tinggi pula tingkat pengetahuan responden tentang swamedikasi. Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan, sebagian besar pertanyaan yang diberikan dapat dijawab dengan baik dan benar. Namun, dalam hal ini masih terdapat responden yang salah dalam menjawab pertanyaan. Berikut ini adalah 3 urutan teratas aspek kesalahan responden dalam menjawab pertanyaan yaitu tidak mengetahui definisi swamedikasi (64%), tidak mengerti mengenai dosis obat (57%), tidak mengerti mengenai logo obat bebas (51%). Aspek kesalahan pengobatan yang lain dapat dilihat dalam Tabel IV Distribusi pengetahuan responden tentang swamedikasi. Salah satu faktor mengapa responden masih salah dalam menjawab pertanyaan disebabkan kurangnya pengetahuan responden mengenai pengobatan swamedikasi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan tingkat pengetahuan responden mengenai swamedikasi perlu adanya pendampingan apoteker selama responden datang ke apotek untuk mencari informasi penyakit, informasi obat, serta dalam pemilihan obat swamedikasi yang tepat dan rasional. Apoteker mempunyai tanggung jawab yang besar untuk menjadi fasilitator dalam pengobatan swamedikasi (Rutter, 2015). Untuk alasan ini maka swamedikasi harus diawasi oleh apoteker.

Tabel 4. Distribusi pengetahuan responden tentang swamedikasi

| No. | Topik pertanyaan | Jawaban Responden | |
|-----|--|-------------------|-------------|
| | | Benar n (%) | Salah n (%) |
| 1. | Definisi swamedikasi | 36 (36%) | 64 (64%) |
| 2. | Logo penggolongan obat swamedikasi | 49 (49%) | 51 (51%) |
| 3. | Perbedaan dosis anak-anak dan dosis dewasa | 83 (83%) | 17 (17%) |
| 4. | Aturan pakai obat swamedikasi selalu diminum 3x sehari | 84 (84%) | 16 (16%) |
| 5. | Dosis obat swamedikasi | 43 (43%) | 57 (57%) |
| 6. | Pengertian tentang indikasi obat | 79 (79%) | 21 (21%) |
| 7. | Pengertian tentang kontraindikasi | 70 (70%) | 30 (30%) |
| 8. | Pengertian efek samping obat | 67 (67%) | 33 (30%) |

| | | | |
|----|---------------------------|----------|----------|
| 9. | Pengertian interaksi obat | 56 (56%) | 44 (44%) |
|----|---------------------------|----------|----------|

Berdasarkan hasil penelitian ini, 3 keluhan yang teratas yang paling banyak dialami responden adalah pusing (13%) disusul selanjutnya nyeri 11%, batuk pilek 11%. Nyeri yang dialami responden adalah nyeri haid, nyeri sendi, sakit gigi. Keluhan lainnya yang dialami responden antara lain jerawat, masuk angin, mata merah, luka, cacingan, radang tenggorokan, sariawan, pegal-pegal, anemia dan alergi. Data lengkap mengenai keluhan penyakit responden dan obat-obatan yang sering digunakan dalam swamedikasi dapat dilihat pada Tabel V.

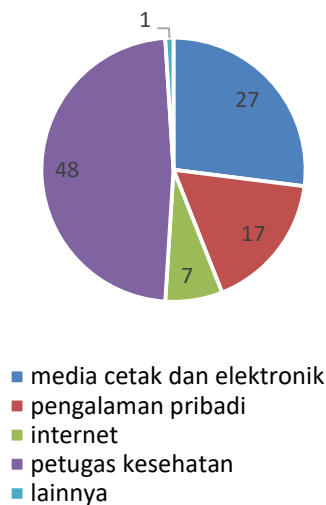
Menurut studi yang dilakukan oleh Nurochman, dkk. (2015), dengan judul “Aplikasi Swamedikasi Berbasis Android”, sebanyak 45 mahasiswa Yogyakarta penyakit yang sering dialami oleh responden yaitu Flu (71,1%), Batuk (37,8%), Demam (26,7%), dan Diare (15,5%). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai swamedikasi di wilayah Purworejo. Distribusi sumber informasi serta tempat memperoleh obat swamedikasi dapat dilihat secara lengkap pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Tabel 5. Keluhan penyakit responden dalam pengobatan swamedikasi

| Keluhan Penyakit | Jumlah, n (%) | Penggolongan obat berdasarkan kelas terapi | Jumlah, n (%) |
|-------------------------|---------------|--|---------------|
| Pusing | 13 (13%) | Analgesik dan antipiretik | 22 (22%) |
| Nyeri | 11 (11%) | Batuk pilek | 11 (11%) |
| Batuk pilek | 11 (11%) | Antasida | 10 (10%) |
| Gastritis | 10 (10%) | Mukolitik dan antitusif | 9 (9%) |
| Demam | 8 (8%) | antidiare | 9 (9%) |
| Diare | 9 (9%) | antipiretik | 8 (8%) |
| Batuk (berdahak/kering) | 9 (9%) | AINS | 8 (8%) |
| Flu | 5 (5%) | dekongestan | 5 (5%) |
| gatal, panu, kadas | 4 (4%) | antifungi | 4 (4%) |
| lainnya | 20 (20) | lainnya | 14 (14%) |
| Total | 100 | Total | 100 |

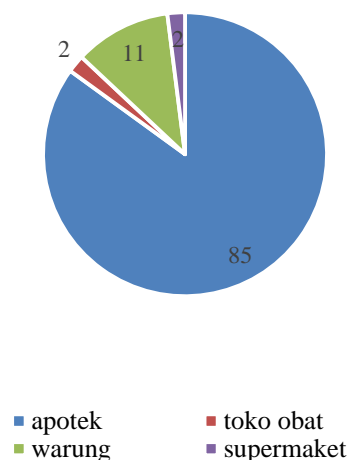
Berdasarkan gambar 1 dan 2 mayoritas sumber informasi didapat dari media cetak maupun elektronik (media massa, TV, Radio) sebanyak 48%. Tempat responden dalam memperoleh obat swamedikasi adalah di apotek. Hal ini menunjukkan bahwa pola pikir masyarakat sudah baik yaitu apotek merupakan sarana yang tepat untuk tempat memperoleh obat dalam tindakan swamedikasi.

Sumber informasi obat swamedikasi yang diperoleh responden



Gambar 1. Distribusi sumber informasi responden dalam pengobatan swamedikasi

Tempat responden memperoleh obat



Gambar 2. Distribusi tempat memperoleh obat dalam pengobatan swamedikasi

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat tentang swamedikasi tergolong baik dan rasionalitas penggunaan obat swamedikasi tergolong rasional (Hermawati, 2012 dan Alkhairi, 2014). Penelitian lain menunjukkan bahwa faktor sosiodemografi (jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan dan pekerjaan) berhubungan dengan perilaku pengobatan sendiri yang rasional pada masyarakat Kecamatan Depok dan Cangkringan, Kabupaten Sleman (Kristina dkk, 2012). Pada Hasil penelitian ini, rasionalitas penggunaan obat swamedikasi di wilayah Purworejo sebesar 52% rasional dan 48% tidak rasional. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dan *Mann-whitney*, tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan responden. Penggunaan obat swamedikasi yang rasional mencapai 52%, sedangkan jumlah ketidakrasionalan swamedikasi sebesar 48% dengan rincian 4 kasus terbanyak adalah dikarenakan tidak tepat dosis 46%, lama penggunaan obat yang tidak tepat sebesar 30%, tidak tepat aturan pakai 23%, tidak sesuai indikasi obat dengan penyakit 21%. Penilaian rasional berdasarkan studi pustaka yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pedoman swamedikasi seperti MIMS, ISO, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek serta Pedoman Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas; dan Daftar Obat Wajib Apotek. Informasi lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel VI dan Tabel VII di bawah ini. Sebanyak 48 kasus swamedikasi yang tidak rasional. Pada setiap kasus memiliki perbedaan kriteria penilaian rasionalitas dalam pengobatan swamedikasi contohnya pada kasus 1 responden tidak tepat dalam pemilihan obat, aturan pakai serta dosis. Pada kasus yang lain tidak rasional, hal ini terjadi hanya pada penentuan dosis.

Tabel 6. Frekuensi rasionalitas dalam pengobatan swamedikasi

| Kategori | Jumlah n(%) |
|-----------------|--------------------|
| Rasional | 52 (52%) |
| Tidak Rasional | 48(48%) |
| Total | 100 |

Tabel 7. Penilaian kriteria rasionalitas dalam pengobatan swamedikasi

| variabel | Persentase (%) |
|-----------------------------------|-----------------------|
| tidak tepat dosis | 46 |
| tidak tepat dalam lama penggunaan | 30 |
| tidak tepat aturan pakai | 23 |
| tidak sesuai indikasi | 21 |
| Ada Efek Samping Obat (ESO) | 3 |
| Ada kontraindikasi | 3 |
| Ada polifarmasi | 2 |

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pasien tentang swamedikasi di Kabupaten Purworejo mayoritas tergolong tinggi (76%). Tingkat pengetahuan swamedikasi masyarakat di Kabupaten Purworejo dari hasil penelitian ini dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya dengan nilai *p-value* sebesar 0,008. Selain itu, rasionalitas penggunaan obat swamedikasi dari pasien di apotek-apotek wilayah Kabupaten Purworejo yaitu rasional (52%) dan tidak rasional (48%). Aspek penilaian rasionalitas dalam pengobatan swamedikasi meliputi ketidaktepatan penggunaan dosis (46%), lama penggunaan obat (30%), aturan pakai (23%), dan tidak sesuai indikasi obat dengan penyakit (21%).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada IAI PC Purworejo yang telah mendanai penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada apoteker-apoteker apotek wilayah Kabupaten Purworejo atas partisipasinya dalam penelitian swamedikasi ini. Untuk penelitian selanjutnya disarankan dalam pengambilan sampel dan populasi, jumlah responden ditambah lebih banyak dan dilakukan di seluruh kecamatan agar lebih data yang ditampilkan lebih representatif mewakili ditiap kecamatan yang ada di Kabupaten Purworejo.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2014. Menuju Swamedikasi yang Aman. *Majalah Info POM*, Jakarta. 15 (1):1-12
- Dahlan, M.S., 2011. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Penerbit Salemba.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pedoman Penggunaan Obat Bebas Dan Terbatas*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007, *Kompendia Obat Bebas*, Edisi 2, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta. Hal: 93-96.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Gani, F., Lombardi, C., Barrocu, L. et al. 2018. The control of allergic rhinitis in real life: a multicenter cross-sectional Italian study. *Clin Mol Allergy* 16, 4.
- Harahap, N.A., Khairunnisa, Tanuwijaya, J, 2017, Tingkat pengetahuan Pasien dan Rasionalitas Swamedikasi di Tiga Apotek Kota Penyambungan, *Jurnal Sains dan Klinis*. Ikatan Apoteker Indonesia. Sumatera Barat.
- Hermawati, D. 2012. Pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan rasionalitas penggunaan obat swamedikasi pengunjung di dua apotek kecamatan Cimanggis, Depok, *Skripsi*, Fakultas MIPA Universitas Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 tentang *Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 tentang *Apotek*, Jakarta.
- Kristina,S.A., Prabandari, Y. S.,&Sudjaswadi, R. 2012. Perilaku Pengobatan Sendiri yang rasional pada masyarakat. *Berita Kedokteran Masyarakat (BKM)*, 23(4), 176-183.
- Machfoedz, I. 2016. *Metodologi Penelitian (Kuantitatif & Kualitatif)* (Revisi). Yogyakarta.
- Nurochman, C., Pranata, M. W. A., & Muhammad, N. 2015. Aplikasi Swamedikasi Berbasis Android. In *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed)* VI, 106-115.
- Notoatmodjo, 2007, *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta, Jakarta, Hal: 142,146.
- Notoatmodjo, 2010, *Ilmu Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta, Hal: 28.
- Rutter, P. 2015. Role of community pharmacists in patients' self-care and self-medication. *Integrated pharmacy research & practice*, 4, 57.
- Yusrizal. 2015. Gambaran Penggunaan Obat Dalam Upaya Swamedikasi PadaPengunjung Apotek Pandan Kecamatan Jati AgungKabupaten Lampung Selatan Tahun 2014. *Jurnal Analis Kesehatan* : Volume 4, No 2, September 2015

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN RASIONALITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA OLEH BIDAN DAN PERAWAT UNTUK TERAPI GANGGUAN SALURAN NAFAS, CERNA, KULIT DAN GIGI DI KECAMATAN WANAYASA KABUPATEN BANJARNEGARA

Bernadete Eko Rahayuningsih

Pengurus Ikatan Apoteker Indonesia PC Banjarnegara

Email : bernadeteeko.r@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan antibiotik yang rasional didukung oleh pengetahuan yang memadai. Bidan desa di Dawuhan, Kecamatan Wanayasa Kabupaten Banjarnegara dalam melakukan terapi beberapa gangguan menggunakan antibiotik. Untuk itu perlu dinilai pengetahuannya dalam melakukan terapi yang rasional. Penelitian dilakukan dengan melibatkan bidan desa di Puskesmas Wanayasa 1 dan Puskesmas Wanayasa 2. Tehnik yang digunakan adalah dengan wawancara dan kuesioner yang tervalidasi. Hasil yang didapatkan ada keterbatasan bidan dalam melakukan pengobatan kepada pasien yang datang berobat, yaitu dalam hal memahami etiologi penyakit, penegakan diagnosa dan menentukan pengobatan yang sesuai. Terlebih lagi, adanya pemahaman yang terbatas mengenai antibiotika, sehingga terjadi penggunaan antibiotika yang tidak sesuai, dan terjadi *DRP (drug related problems)* terutama antibiotika, dan juga karena tidak adanya proses monitoring dan pencatatan yang benar mengenai pasien, penyakit dan pengobatan yang diberikan.

Kata kunci : Pengetahuan, rasionalitas, bidan desa.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terdiri dari 17 ribu lebih kepulauan, dan terbagi menjadi 34 wilayah provinsi. Jumlah keseluruhan penduduk Indonesia adalah kurang lebih sebanyak 270 juta penduduk, yang 46,7% penduduk tinggal di daerah pedesaan, atau sekitar 126 juta penduduk. Sebanyak 15,81 juta penduduk desa masih hidup di bawah garis kemiskinan, sehingga memperoleh akses terbatas terhadap sector kesehatan dan pendidikan, maupun jaminan kesehatan nasional yang saat ini digalakkan oleh pemerintah.

Karena keterbatasan akses terhadap pusat layanan kesehatan, maka sebagian besar masyarakat yang tinggal di pedesaan, mengandalkan keberadaan POSKESDES untuk mengatasi persoalan kesehatan yang mereka hadapi, dengan bidan sebagai tenaga kesehatan satu-satunya yang tersedia di tempat tersebut. Di provinsi Jawa Tengah sendiri, total bidan desa yang ada adalah sejumlah 4,873 orang untuk memberikan pelayanan pada 7,809 desa. Sedangkan di Kabupaten Banjarnegara, dengan luasan 266 desa, Bidan Desa yang ada sejumlah 234 orang. Sementara kita ketahui bersama bahwa kompetensi bidan, sesuai dengan Permenkes 28 tahun 2017 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktek Bidan, adalah memberikan asuhan kebidanan untuk perawatan kesehatan ibu, perawatan kesehatan anak, pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana.

Berdasarkan review yang pernah penulis lakukan pada tahun 2016, terhadap pola pemberian obat kepada pasien di Desa Dawuhan, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Banjarnegara, 53% pengobatan yang dilakukan oleh Bidan Desa setempat menggunakan antibiotik. Sebagian besar penyakit yang diobati meliputi batuk, pilek, gatal, gangguan

pencernaan, caries dental, rematik, dan beberapa penyakit lainnya. Di beberapa kasus lain, di wilayah tempat tinggal penulis, hampir sebagian besar pengobatan batuk, pilek, demam, diare dan gatal pada balita melibatkan penggunaan antibiotika oleh bidan.

Padahal seperti kita ketahui bersama, penggunaan antibiotika secara tidak rasional dapat menyebabkan resistensi antibiotika, yang dapat memberikan dampak luas, termasuk diantaranya menyebabkan munculnya bakteri resisten terhadap antibiotika jenis tertentu, meningkatkan potensi terjadinya kesakitan akibat efek samping antibiotika, dan kerugian dari sisi farmakoekonomi karena penggunaan obat yang tidak tepat indikasi.

Oleh sebab itu, kiranya dipandang perlu dilakukan riset sederhana terhadap korelasi tingkat pengetahuan bidan desa tentang obat, dengan cara pemilihan obat dalam memberikan pengobatan kepada pasien, khususnya terkait penggunaan antibiotika yang rasional. Penelitian ini akan difokuskan untuk membandingkan jenis obat yang dipilih dengan pedoman standar pengobatan yang ada.

METODE PENELITIAN (11pt)

Penelitian menggunakan metode Observasional Deskriptif Case Report, dimana sampel bidan se-Kabupaten Banjarnegara akan diminta untuk mengisi kuesioner yang menilai tingkat pengetahuan mereka terkait obat, khususnya antibiotika. Kemudian dilakukan review terhadap catatan pengobatan yang dilakukan oleh Bidan Desa setempat kepada masyarakat Desa Dawuhan Kecamatan Wanayasa. Catatan pengobatan akan dibandingkan dengan pedoman standar pengobatan yang ada, dan dibatasi pada pengobatan gangguan saluran pernafasan, gangguan saluran pencernaan, gigi dan gangguan kulit.

Alat dan Bahan

1. Populasi. Populasi yang digunakan adalah populasi bidan desa di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Banjarnegara
2. Sampel. Sampel uji yang digunakan adalah seluruh bidan desa yang bertugas di Puskesmas Wanayasa 1 dan Puskesmas Wanayasa 2, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Banjarnegara.
3. Instrumen penelitian : Kuesioner, Wawancara terstruktur, Lembar observasi pengobatan

Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan :
 - Validasi kuesioner melibatkan sampel.
2. Tahap 1
 - Penyebaran kuesioner kepada bidan desa di Puskesmas Wanayasa 1 dan Puskesmas Wanayasa 2, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Banjarnegara melalui apotek-apotek di wilayah PC IAI Banjarnegara
3. Tahap 2
 - Melakukan review dan analisa masalah terkait penggunaan obat pada catatan pengobatan pasien di Desa Dawuhan Kecamatan Wanayasa, khususnya gangguan saluran nafas, gangguan saluran cerna, gangguan kulit dan gigi.

Analisis Data

1. Analisa kuesioner untuk mengelompokkan sampel menjadi beberapa tingkat pengetahuan mengenai antibiotik
2. Wawancara terstruktur dengan bidan desa Dawuhan untuk mengetahui pola penyakit, pola pengobatan, cara mendapatkan suplai obat, dan cara melakukan pemilihan obat.
3. Lembar observasi pengobatan dilakukan analisa dengan membandingkan cara bidan desa menentukan pilihan obat yang akan digunakan dan dibandingkan dengan Pedoman Pengobatan yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASA

Kuisisioner

Kuisisioner terdiri dari 30 pertanyaan, uji validasi menggunakan sampel terpakai dan diketahui terdapat 9 pertanyaan yang tidak valid, sehingga tidak diikutsertakan dalam analisa dan pembahasan data. Kuisisioner terbagi menjadi 3 kelompok, yakni :

- a. **Kelompok pertama mengenai DAGUSIBU**, yaitu cara mendapatkan, menggunakan, menyimpan dan membuang obat dengan benar.

Pada kuisisioner kelompok pertama, terdiri dari 11 butir pertanyaan, namun terdapat 3 butir pertanyaan yang tidak valid. Sedangkan 8 butir pertanyaan lainnya memberikan hasil sebagai berikut :

| No | Pokok Butir Kuisisioner | Tepat | Tidak Tepat | Keterangan |
|----|--|-------|-------------|---|
| 1 | Identitas yang diketahui dari seorang pasien | 16 | 6 | 6 orang menjawab berat badan dan kebiasaan merokok bukan merupakan hal yang harus diketahui dari seorang pasien |
| 2 | Hal-hal yang perlu diketahui untuk menentukan jenis pengobatan yang akan diberikan kepada pasien | 7 | 15 | 14 orang menjawab kebiasaan merokok, dan 1 orang menjawab penyebab penyakit tidak menentukan jenis pengobatan yang akan diberikan kepada pasien |
| 3 | Tindakan yang akan diambil jika menjumpai seorang pasien ibu hamil 37 minggu, menderita hipertensi dan mengalami oedem ekstremitas | 19 | 3 | 3 orang responden akan langsung memberikan obat anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darahnya. |
| 4 | Pilihan sarana kefarmasian untuk memperoleh obat yang tepat dan aman | 20 | 2 | 2 orang menjawab apotek bukan salah satu sarana untuk memperoleh obat yang tepat dan aman |
| 5 | Cara memusnahkan obat dalam bentuk sediaan cair yang sudah kadaluarsa | 17 | 5 | 5 orang menjawab sebaiknya botol beserta isinya ditimbun dalam tanah |

| | | | | |
|---|---|----|---|---|
| 6 | Apakah semua obat yang tersedia dalam bentuk sediaan tablet dan kapsul dapat diubah menjadi sediaan puyer | 19 | 3 | 3 orang menjawab semua obat dalam bentuk tablet dan kapsul dapat diubah menjadi puyer |
| 7 | Apakah semua puyer dapat dicampur ke dalam sirup, untuk meningkatkan ketaatan pasien dan keluarganya | 19 | 3 | 3 orang responden menjawab semua sirup dan puyer dapat dicampur menjadi 1 sediaan |
| 8 | Apakah semua balita paska imunisasi DPT harus memperoleh antipiretik untuk mencegah demam | 13 | 9 | 9 orang menjawab semua balita paska imunisasi DPT harus memperoleh antipiretik untuk mencegah demam |

- b. **Kelompok pertanyaan kedua mengenai tatalaksana dan pemilihan obat** pada pasien dengan berbagai keluhan dengan berbagai kelompok usia
 Pada kuisisioner kelompok kedua ini, terdapat 9 butir pertanyaan, dengan 2 butir pertanyaan yang tidak valid. Sedangkan 7 butir pertanyaan lainnya memberikan hasil sebagai berikut :

| No | Pokok Butir Kuisisioner | Tepat | Tidak Tepat | Keterangan |
|----|--|-------|-------------|---|
| 1 | Studi kasus : Bayi 3 bulan dengan ISPA dengan gejala batuk pilek, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 6 | 16 | - 10 orang responden akan memberikan terapi inhalasi untuk mengencerkan lendir, - 5 orang akan memberikan terapi berupa antibiotika dalam bentuk sirup dan obat lain dalam bentuk puyer - 1 orang akan memberikan terapi berupa antibiotika dan obat lain berupa puyer dalam satu sediaan |
| 2 | Studi kasus : Seorang anak perempuan, usia 3 tahun, datang dengan keluhan demam sehari sebelumnya, sariawan hingga sulit menelan, disertai bercak kemerahan di tangan dan kaki, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 11 | 11 | - 1 orang memberikan obat untuk meringankan sariawan - 10 orang memberikan antipiretik, anti radang dan antibiotik untuk mengobati penyakit tsb. |
| 3 | Studi kasus : Seorang pria berusia 29 tahun, | 21 | 1 | 1 orang responden menjawab dengan memberikan terapi |

| | | | | |
|---|---|----|---|--|
| | menderita radang tenggorokan, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | | | yang melibatkan intervensi antibiotika spektrum luas, obat pengurang nyeri dan vitamin |
| 4 | Studi kasus : Seorang pria, berusia 75 tahun dengan riwayat hipertensi dan gangguan irama jantung menderita batuk pilek dan demam, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 16 | 6 | - 4 orang responden akan memberikan terapi antihipertensi, antibiotika dan obat sediaan kombinasi untuk meringankan batuk dan flu yang diderita - 2 orang responden memberikan terapi berupa antibiotika dan obat sediaan kombinasi untuk meringankan batuk dan flu yang diderita |
| 5 | Studi kasus : Balita berusia 17 bulan, menderita demam tinggi, diare selama 3 hari, namun tidak terdapat tanda-tanda kegawatdaruratan diare dan dehidrasi, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 16 | 6 | - 6 orang responden akan memberikan terapi berupa larutan rehidrasi oral, sediaan yang mengandung zinc, probiotik dan sirup antibiotik |
| 6 | Studi kasus : Seorang balita berusia 4 tahun, menderita diare akut karena konsumsi keripik aneka rasa, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 15 | 7 | - 7 orang responden memutuskan untuk merujuk pasien ke puskesmas terdekat |
| 7 | Seorang ibu hamil, mengeluh gatal dan kemerahan di tangan karena pemakaian jam tangan baru berbahan karet, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 19 | 3 | 3 orang responden berencana memberikan sediaan topikal mengandung kortikosteroid dan antibiotika, 2 orang bahkan berencana memberikan obat oral untuk mengurangi gatal |

c. **Kelompok pertanyaan ketiga mengenai pemilihan antibiotika yang sesuai dan penetapan regimen dosis pada beberapa kondisi penyakit infeksi, serta pemahaman mengenai resistensi antibiotika.**

Pada bagian ini, terdapat 10 butir pertanyaan, dengan 4 butir pertanyaan yang tidak valid. Sedangkan 6 butir pertanyaan lainnya memberikan hasil sebagai berikut :

| No | Pokok Butir Kuisisioner | Tepat | Tidak Tepat | Keterangan |
|----|---|-------|-------------|---|
| 1 | Studi kasus : Seorang anak berusia 6 tahun, menderita gatal di seluruh tubuh yang mengganggu aktivitas dan menyebabkan timbulnya beberapa bagian tubuhnya, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri | 12 | 10 | - 10 orang responden memutuskan untuk memberikan syrup amoxicillin dengan dosis 250 mg/5 ml, 3x sehari 1 sendok obat, salep gentamicin dan anti alergi untuk mengurangi gatal |
| 2 | Studi kasus : Seorang anak berusia 12 tahun, menderita radang tonsil karena streptokokus, pilihan antibiotika yang digunakan | 4 | 18 | - 18 orang memilih amoxicillin sebagai antibiotika spektrum luas, ketimbang memilih cefadroksil yang lebih sensitif terhadap bakteri golongan streptokokus |
| 3 | Pemilihan antibiotika untuk infeksi gonorrhoe | 20 | 2 | 2 orang menjawab kombinasi berbagai jenis antibiotika |
| 4 | Studi kasus : Seorang ibu hamil, menderita demam yang belum diketahui penyebabnya, datang berobat, tindakan yang akan dilakukan sebagai bidan desa/perawat praktik mandiri, agar demam tidak memburuk dan membahayakan janin | 10 | 12 | 12 orang responden berencana akan meminta pasien melakukan pemeriksaan darah untuk menentukan jenis infeksi yang terjadi |
| 5 | Resistensi antibiotika, apakah mungkin terjadi di lingkungan tempat responden praktek | 15 | 7 | - 3 orang responden menjawab tidak mungkin terjadi - 3 orang lainnya menjawab bisa terjadi bisa tidak - 1 orang menjawab kemungkinannya kecil |
| 6 | Seorang pasien yang menderita demam atau tanda-tanda infeksi lainnya harus segera meminum antibiotika, benar atau salah? | 21 | 1 | 1 orang responden menjawab pasien harus segera meminum antibiotika |

1. Wawancara Terstruktur dengan Bidan Desa Dawuhan

Wawancara dilakukan pada tanggal 28 November 2019 di Poliklinik Kesehatan Desa Dawuhan, bersama ibu Antun selaku Bidan Desa Dawuhan dan peneliti

- a. Jenis-jenis penyakit apa saja yang diderita oleh penduduk desa Dawuhan
 - *Batuk, flu, infeksi saluran pernafasan akut, gangguan lambung, pemeriksaan kehamilan, perawatan paska operasi payudara dan sc, juga ada sakit gigi dan gatal.*
- b. Bagaimanakah menentukan terapi yang akan diberikan kepada pasien-pasien tersebut?
 - *Biasanya pasien akan diberikan pengobatan non antibiotika terlebih dahulu, jika tidak berhasil maka diteruskan dengan pengobatan menggunakan antibiotika*
 - *Tetapi saat ini, pasien sudah lebih banyak berobat ke dokter di Kecamatan Karangobar, bila berobat ke bidan desa dan tidak sembuh.*
- c. Antibiotika apa saja yang tersedia di tempat praktek mandiri
 - *Amoxycillin dan Cotrimoxazole*
- d. Apakah ada monitoring sesudah terapi diberikan?
 - *Tidak ada*
- e. Apakah ada semacam rekaman medis atau rekaman pengobatan yang dilakukan
 - *Dulu pernah membuat, namun tidak pernah lagi dilanjutkan pengisiannya*
- f. Apakah ada kejadian resistensi antibiotika yang diketahui terjadi di desa ini?
 - *Tidak tahu, tetapi setahu saya tidak ada infeksi yang berkelanjutan dan tidak kunjung sembuh, kecuali TB*
- g. Bagaimanakah dengan angka kejadian TB? Apakah ada pasien dengan TB resisten obat yang terjadi di desa ini?
 - *Saat ini ada 2 orang pasien yang memperoleh pengobatan TB tahap 2 dengan injeksi, karena kejadian putus obat dan kemungkinan interaksi obat TB dengan KB suntik.*

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan sebuah observasi awal terhadap pola pengobatan rasional yang dijalankan oleh bidan desa dan perawat, yang berpraktek mandiri di desa tempat tinggal mereka masing-masing atau tempat mereka bertugas sebagai bidan desa, khususnya di Desa Dawuhan, Kecamatan Wanayasa, Kab. Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah, terutama untuk memantau penggunaan antibiotika secara rasional.

Di Kabupaten Banjarnegara, khususnya di Wilayah Pegunungan Dieng yang terdiri dari Kecamatan Karangobar, Kecamatan Wanayasa, Kecamatan Pagentan, Kecamatan Kalibening dan sekitarnya, jumlah tenaga professional dokter yang berdomisili tetap jumlahnya amat terbatas. Demikian juga dengan tenaga apoteker. Di Kecamatan Wanayasa, tempat observasi ini dilakukan, dilayani oleh 2 puskesmas dengan layanan poned dan rawat inap, yakni Puskesmas Wanayasa 1 dan Puskemas Wanayasa 2. Puskesmas Wanayasa 1 melayani 9 desa, sedangkan Puskesmas Wanayasa 2 melayani 8 desa. Di masing-masing puskesmas tersebut, terdapat 1 orang dokter yang bertugas.

Ketika dokter tersebut berhalangan hadir di tempat tugas mereka masing-masing, maka pelayanan pemeriksaan kesehatan dan pengobatan kepada masyarakat yang membutuhkan dibantu oleh bidan dan perawat yang ada. Oleh sebab itu, di beberapa desa di Kecamatan Wanayasa, bidan dan perawat praktek mandiri memainkan peranan yang cukup penting. Ketika mengalami gangguan kesehatan, seringkali mereka menjadi titik perhentian dan pertolongan pertama.

Bidan, sesuai dengan Undang No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan, memiliki kewenangan untuk melakukan pelayanan kesehatan ibu, pelayanan kesehatan anak, dan pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana. (Pemerintah Republik Indonesia, 2009). Lebih lanjut dijelaskan dalam Permenkes No 28 tahun 2017 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktek Bidan, bidan tidak memiliki kompetensi mengobati orang dewasa maupun balita yang sakit. Oleh sebab itu, pemeriksaan dan pengobatan yang dilakukan beresiko terhadap kejadian medication error dan terjadi efek yang tidak diinginkan, terlebih dalam penggunaan antibiotika.

Penelitian ini melibatkan 9 orang bidan dan 3 orang perawat dari Puskesmas Wanayasa 1, serta 9 orang bidan dan 1 orang perawat dari Puskesmas Wanayasa 2, untuk mengetahui tingkat pengetahuan bidan desa dan perawat mengenai DAGUSIBU, penegakan penyakit, dan pemilihan terapi yang tepat, serta penetapan dosis bila diperlukan intervensi farmakoterapi, khususnya antibiotika.

Pada kuisioner kelompok pertama, diajukan 7 butir pertanyaan yang meliputi identitas pasien dan informasi lain yang perlu diketahui untuk menentukan jenis penyakit dan pengobatan yang akan diberikan, cara mendapatkan obat, cara menggunakan obat, dan cara memusnahkan obat dengan benar. Pada butir pertanyaan mengenai identitas dan informasi pasien, 6 orang responden (27,27%) menjawab berat badan dan kebiasaan merokok bukan merupakan hal yang harus diketahui dari seorang pasien. Hal ini disebabkan karena lebih dari 50% responden menganggap bahwa kebiasaan merokok tidak mempengaruhi jenis pengobatan yang akan diberikan kepada pasien. Padahal seperti kita ketahui, bahwa kebiasaan merokok dapat mempengaruhi profil farmakokinetika dan farmakodinamika obat di dalam tubuh manusia.

Pada studi kasus pasien ibu hamil dengan tekanan darah tinggi dan oedem ekstremitas, 3 orang responden cenderung langsung memutuskan memberikan obat anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darah pasien, tanpa melakukan monitoring, pemeriksaan laboratorium atau merujuk ke tenaga medis professional lain yang lebih berkompeten.

Pada butir pertanyaan mengenai dagusibu, 2 orang responden (9,09%) menjawab bahwa apotek bukan merupakan salah satu sarana pilihan untuk mendapatkan obat yang tepat dan aman. Padahal seperti kita ketahui, apotek merupakan salah satu sarana kefarmasian yang tepat untuk mendapatkan sediaan farmasi berkualitas dan aman yang dapat diakses dengan mudah, selain puskesmas, dan rumah sakit tentunya.

5 orang responden, atau sekitar 22,72% dari seluruh responden, belum memiliki pengetahuan yang benar mengenai cara pemusnahan obat kadaluarsa yang benar, khususnya dalam bentuk sediaan cair. Responden tersebut memusnahkan obat dalam bentuk cair, dalam kemasan botol langsung ditimbun di dalam tanah. Jika ditimbun dalam tanah, maka muncul resiko penyalahgunaan di kemudian hari, jika timbunan tersebut digali dan ditemukan oleh masyarakat.

Sebanyak 3 orang responden, berpendapat bahwa semua jenis obat dalam bentuk sediaan padat, khususnya tablet dan kapsul dapat diubah menjadi bentuk sediaan puyer. Padahal seperti kita ketahui, terdapat beberapa jenis tablet dan kapsul yang tidak dapat diubah bentuk menjadi puyer, seperti tablet salut enteric, tablet dan kapsul yang didesain untuk lepas lambat, dan lain sebagainya. Demikian pula, 3 orang responden berpendapat bahwa semua puyer dapat dicampur ke dalam sirup untuk meningkatkan ketaatan pasien. Padahal beberapa obat dapat mempengaruhi stabilitas obat lainnya.

Pada bagian kedua kuisioner, para responden diberi butir pertanyaan mengenai tatalaksana dan pemilihan obat pada pasien dengan berbagai jenis keluhan. Pada bagian ini, sebagian besar pertanyaan menggunakan studi kasus yang sering dijumpai oleh para responden di masyarakat.

Studi kasus yang pertama, seorang bayi 3 bulan dengan infeksi saluran pernafasan akut, dengan gejala batuk dan pilek, sebanyak 72,73% responden memilih memberikan tindakan berupa farmakoterapi kepada pasien tersebut, ketimbang merujuk pada tenaga profesional yang lebih berkompeten, dalam hal ini dokter. 10 responden memberikan terapi inhalasi untuk mengencerkan lendir, sedangkan 6 orang lainnya memberikan terapi berupa antibiotika dan obat lainnya untuk meringankan batuk pilek yang diderita. Padahal rentang dosis pada bayi berusia 3 bulan masih sempit, sehingga farmakoterapi yang dilakukan dapat menimbulkan resiko yang tidak diinginkan.

Studi kasus yang kedua, merupakan kasus balita dengan infeksi virus yang menyebabkan *Hand Foot and Mouth Disease (HFMD)*, yang akhir-akhir ini banyak terjadi di kecamatan-kecamatan tersebut, yang diawali dengan munculnya demam, bintik-bintik merah pada rongga mulut, dan ruam-ruam kulit yang berwarna kemerahan pada tangan dan kaki. Penyakit ini merupakan salah satu jenis *self limiting disease*, yang tidak membutuhkan intervensi antibiotika (dr. Esther Iriani Hutapea, 2016). Namun demikian, hampir 50% responden memilih memberikan terapi obat berupa antipiretik, anti radang dan antibiotik untuk mengobati penyakit tersebut, sekali lagi dibandingkan dengan merujuk pada dokter yang lebih berkompeten.

Studi kasus yang ketiga, merupakan kasus radang tenggorokan pada pria dewasa muda tanpa komplikasi, namun demikian 1 orang responden memutuskan memberikan terapi antibiotika spektrum luas untuk penyakit tersebut. Sedangkan studi kasus yang keempat, merupakan kasus seorang pria berusia lanjut, dengan riwayat hipertensi dan gangguan irama jantung, sekitar 27,27% responden (6 orang) memilih memberikan farmakoterapi berupa sediaan kombinasi untuk meringankan batuk dan flu yang diderita oleh pasien tersebut, tanpa memperhatikan bahwa sediaan kombinasi tersebut memiliki data kontraindikasi untuk pasien hipertensi. 4 orang dari 6 responden tersebut juga menambahkan terapi obat antihipertensi.

Studi kasus berikutnya, merupakan kasus balita diare karena infeksi rotavirus tanpa tanda-tanda kegawatdaruratan diare dan dehidrasi, namun demikian 6 orang responden tetap memberikan terapi yang melibatkan intervensi antibiotika, di samping larutan rehidrasi oral, sediaan yang mengandung zinc dan produk probiotik.

Studi kasus yang terakhir pada bagian kedua, merupakan contoh kasus gangguan kulit karena hipersensitivitas terhadap suatu bahan. Namun 3 dari 22 responden memilih menggunakan intervensi sediaan topikal yang mengandung antibiotik dan kortikosteroid, 2 orang diantaranya bahkan menambahkan sediaan anti alergi oral untuk mengurangi gatal.

Padahal hanya sesungguhnya hanya diperlukan kortikosteroid topikal dengan konsentrasi ringan untuk menyembuhkan kasus gangguan kulit yang dimaksud.

Pada bagian ketiga kuisisioner, responden diberikan 6 pertanyaan terkait pemilihan antibiotika yang sesuai, penetapan regimen dosis dan pemahaman mengenai resistensi antibiotika.

Butir pertanyaan pertama, responden diberikan studi kasus mengenai seorang anak berusia 6 tahun yang menderita gangguan kulit berupa gatal di seluruh tubuh dan menyebabkan timbulnya infeksi sekunder di beberapa bagian tubuhnya. 10 orang responden memutuskan memberikan terapi intervensi antibiotika oral, salep gentamicin dan anti alergi untuk mengurangi gatalnya. Padahal gatal dapat disebabkan oleh banyak hal, infeksi bakteri, jamur, *scabies*, maupun alergi, sehingga seharusnya pasien dirujuk kepada dokter spesialis kulit yang lebih berkompeten menangani keluhan semacam itu.

Studi kasus kedua pada bagian ketiga ini, merupakan kasus radang tonsil karena streptokokus pada anak usia 12 tahun. Responden diminta untuk memilih mana antibiotika yang lebih tepat untuk kasus tersebut. 81,82% responden (18 orang) memilih amoxicillin sebagai antibiotika spektrum luas, ketimbang memilih antibiotika lain dengan spektrum yang lebih sempit namun sensitive terhadap bakteri tersebut.

Studi kasus ketiga, merupakan pemilihan antibiotika yang tepat untuk kasus *gonorrhoe*, 2 orang menjawab dengan menggunakan kombinasi 3 jenis antibiotika. Sedangkan 20 responden lainnya memilih merujuk ke dokter atau menggunakan ceftriaxone yang sensitive untuk infeksi tersebut. Kombinasi 3 jenis antibiotika dibutuhkan jika telah terjadi infeksi sekunder dari bakteri *Chlamydia*.

Kasus terakhir pada kuisisioner ini adalah kasus seorang ibu hamil yang mengeluh demam yang belum diketahui penyebabnya. Sebanyak 12 orang responden memilih meminta pasien untuk melakukan pemeriksaan darah untuk menentukan jenis infeksi yang terjadi, ketimbang melakukan monitoring dan merujuk kepada tenaga kesehatan lain yang lebih berkompeten.

Butir pertanyaan selanjutnya adalah mengenai resistensi antibiotika. Responden diberi butir pertanyaan mengenai kemungkinan resistensi antibiotika terjadi pada lingkungan tempat mereka tinggal dan menjalankan praktek mandiri. 3 orang responden menjawab resistensi tidak mungkin terjadi di sekitar mereka, sedangkan 3 orang lainnya menjawab bisa terjadi bisa tidak, dan 1 orang lagi menjawab kemungkinannya kecil resistensi dapat terjadi di lingkungan mereka. Pada butir pertanyaan terakhir, responden diberikan pertanyaan mengenai perlunya seorang pasien yang menderita demam atau tanda-tanda infeksi lain segera meminum antibiotika. 1 orang responden menjawab pasien harus segera mengkonsumsi antibiotika ketika muncul tanda-tanda infeksi.

Berdasarkan kuisisioner yang diberikan kepada bidan dan perawat di kedua puskesmas tersebut, jelas bahwa pemahaman mereka mengenai penyebab penyakit yang lazim diderita oleh warga masyarakat dan pengobatan apa yang patut diberikan masih belum cukup untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan yang optimal bagi masyarakat, khususnya di daerah pedesaan dimana tingkat pendidikan, sanitasi dan gizi masih belum optimal. Penggunaan antibiotika yang kurang tepat malah meningkatkan angka kejadian penyakit infeksi karena bakteri resisten. Kurangnya pengetahuan mengenai etiologi penyakit menyebabkan pemilihan

farmakoterapi yang tidak sesuai, penggunaan antibiotika secara berlebihan dan tentunya *medication error*.

Kuisisioner tersebut didukung oleh hasil wawancara terstruktur dengan bidan Desa Dawuhan, Kecamatan Wanayasa pada tanggal 28 November 2019 di Poliklinik Kesehatan Desa (PKD) Dawuhan. Menurut beliau, penyakit yang sering diderita oleh warga desa tersebut adalah batuk, pilek, infeksi saluran pernafasan akut, gangguan pencernaan, gangguan gigi dan mulut, serta kasus-kasus penyakit tidak menular yang kronik seperti hipertensi dan diabetes mellitus. Saat ini, jumlah pasien yang berobat di PKD sudah berkurang, karena semakin banyak warga yang sakit yang memilih berkunjung ke praktek dokter yang ada di Kecamatan Karangobar, yang berjarak kurang lebih 10 km dari desa tersebut.

Salah satu kelemahan dari pengobatan yang dilakukan oleh bidan desa adalah tidak adanya proses monitoring sesudah terapi diberikan, serta tidak ada rekaman pengobatan yang dilakukan. Sehingga tidak dapat diketahui riwayat penyakit sebelumnya dari pasien tersebut, meskipun bidan desa menyampaikan bahwa biasanya pasien akan mendapatkan terapi non-antibiotika terlebih dahulu sebelum mendapatkan terapi dengan intervensi antibiotika. Oleh sebab itu, tidak dapat diketahui apakah ada kasus resistensi antibiotika yang menyebabkan kesakitan dan kematian di desa tersebut. Namun demikian saat ini, terdapat 2 orang pasien dengan kasus TB-MDR yang sedang didampingi secara intensif oleh tim puskesmas di desa tersebut.

Review yang dilakukan terhadap catatan pengobatan pasien yang dilakukan oleh bidan Desa Dawuhan, menunjukkan tingginya angka kejadian gangguan saluran nafas, yang oleh bidan desa didiagnosis sebagai ISPA (infeksi saluran pernafasan akut). Beberapa kasus ISPA di desa Dawuhan diberikan terapi intervensi dengan menggunakan antibiotika.

Catatan kritis yang perlu digarisbawahi dari hasil pengamatan terhadap kasus ISPA pada salah satu contoh catatan pengobatan pasien terlampir (lampiran 2), adalah tidak ada tanda-tanda penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang mendukung diagnosis ISPA tersebut, seperti demam tinggi. Panduan ringkas yang diterbitkan oleh WHO terkait ISPA menyebutkan bahwa pasien ISPA biasanya mengalami demam tinggi lebih dari 38°C (WHO, 2007), yang mana hal ini tidak dijumpai pada penderita gangguan saluran nafas di desa Dawuhan.

Selain ISPA, gangguan penyakit minor lain yang menggunakan intervensi antibiotika adalah asma, gangguan kulit berupa gatal dan bisul, infeksi saluran kencing, keputihan, gangguan mulut dan gigi.

Karena itu, pengobatan yang dilakukan oleh bidan dan perawat praktek mandiri menjadi rentan terhadap kejadian resistensi antibiotika, karena adanya pemahaman etiologi penyakit yang masih belum cukup, proses penegakan diagnosis yang kurang tepat, serta pemilihan obat yang tidak sesuai akibat dari 2 hal terdahulu.

Jika kita tinjau lebih jauh, sesungguhnya pengobatan terhadap penyakit minor yang dilakukan oleh bidan dan perawat merupakan beberapa gangguan yang dapat diatasi dengan swamedikasi oleh apoteker di apotek. Hal ini dijadikan peluang dan tantangan bagi apoteker untuk semakin dikenal oleh masyarakat.

Selain melakukan pengobatan untuk penyakit-penyakit minor, bidan dan perawat praktik mandiri juga memberikan layanan pengobatan bagi pasien dengan penyakit tidak menular yang kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, dyslipidemia, stroke, rematik, dan

penyakit-penyakit lain. Padahal terapi untuk penyakit tersebut diatas seringkali membutuhkan intervensi farmakoterapi dalam jumlah yang tidak sedikit, sehingga meningkatkan potensi *medication error*, akibatnya tujuan kesembuhan pasien tidak tercapai.

Oleh sebab itu, penting kiranya bagi para apoteker untuk terus meningkatkan kemampuan, dan usaha untuk memperkenalkan profesi apoteker sebagai ahli di bidang kefarmasian yang lebih memahami etiologi penyakit dan pengobatan yang harus diberikan untuk gangguan-gangguan penyakit minor yang diderita oleh masyarakat sekitar. Dan sangat penting kiranya untuk menjalankan praktek kefarmasian yang bertanggungjawab di tempat praktek masing-masing, dengan menjalankan catatan pengobatan untuk masing-masing pasien, monitoring terapi obat yang dilakukan, *home care*, dan konseling. Sehingga apoteker mendapat tempat dalam masyarakat sebagai profesi yang tidak dapat digantikan oleh profesi lain dalam hal menjalankan asuhan kefarmasian. Penting juga kiranya untuk meningkatkan kerja sama dan mengambil bagian dalam tim pelayanan kesehatan untuk meningkatkan keberhasilan terapi.

Selain itu diperlukan juga pedoman dan batasan yang lebih jelas dari pihak berwenang, mana penyakit yang boleh dan tidak boleh ditangani oleh bidan desa dan perawat praktek mandiri sesuai dengan kompetensi masing-masing profesi, demi keamanan bagi pasien dan tercapainya tujuan terapi.

KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini hanya bersifat observasi awal karena di dalam perjalanan pelaksanaan penelitian terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan beberapa keterbatasan :

1. Pengisian kuisioner dilakukan pada waktu yang bersamaan, dan responden berada di ruangan yang sama. Karena keterbatasan tempat dan sumber daya, maka resiko saling berbagi jawaban antara responden satu dan lainnya tidak dapat dihindari
2. Data berupa catatan pengobatan pasien baru diperoleh kurang lebih 12 hari sesudah wawancara terstruktur dilakukan, dan bidan desa yang bersangkutan sendiri menyampaikan bahwa ada catatan yang sudah dirapikan dan diperbaiki, jadi ada kemungkinan bahwa catatan sudah diperbaiki sehingga intervensi antibiotika dibuat seminimal mungkin pada catatan ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada keterbatasan bidan dalam melakukan pengobatan kepada pasien yang datang berobat, yaitu dalam hal memahami etiologi penyakit, penegakan diagnosa dan menentukan pengobatan yang sesuai. Terlebih lagi, adanya pemahaman yang terbatas mengenai antibiotika, sehingga terjadi penggunaan antibiotika yang tidak sesuai, dan terjadi DRP (*drug related problems*) terutama antibiotika, dan juga karena tidak adanya proses monitoring dan pencatatan yang benar mengenai pasien, penyakit dan pengobatan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, Christel; Bannenberg, Wilbert; et al. (1997). *Managing Drug Supply: The Selection, Procurement, Distribution and Use of Pharmaceuticals, 2nd edition, Revised and Expanded*. West Hartford, Connecticut: Kumarian Press.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2015, Agustus 5). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Retrieved September 29, 2019, from www.depkes.go.id: http://www.depkes.go.id/article/view/15081100001/the-wise-and-rational-use-of-antibiotics-reduce-the-burden-of-infectious-diseases.html
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2007, Maret 27). Keputusan Menteri Kesehatan No. 369 tahun 2007 mengenai Standar Kompetensi Bidan. *Keputusan Menteri Kesehatan No. 369 tahun 2007 mengenai Standar Kompetensi Bidan*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2006, Agustus 2). Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 564 Tahun 2006 Tentang Pedoman Pelaksanaan Desa Siaga Aktif. *Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 564 Tahun 2006 Tentang Pedoman Pelaksanaan Desa Siaga Aktif*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Departemen Kesehatan RI.
- Esther Iriani Hutapea, S. (2016, 07 11). www.idai.or.id/klinik/keluhan-anak/hand-foot-mouth-and-disease-hfmd. Retrieved 01 7, 2020, from www.idai.or.id: www.idai.or.id/klinik/keluhan-anak/hand-foot-mouth-and-disease-hfmd
- Jamison, D. T. (2006). *Disease Control Priorities in Developing Countries 2nd edition*. Washington DC: Oxford University Press & The World Bank.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017, Juli 13). Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2017 Tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktek Bidan. *Peraturan Menteri Kesehatan No 28 Tahun 2017 Tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktek Bidan*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009, Oktober 13). Undang-Undang Kesehatan Republik Indonesia No 36 Tahun 2009. *Undang-Undang Kesehatan Republik Indonesia No 36 Tahun 2009*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Sekretaris Negara Republik Indonesia.
- Ventola, C. L. (2015). The Antibiotic Resistance Crisis, Part 1: Causes and Treats. *The Antibiotic Resistance Crisis, Part 1: Causes and Treats*, 7.
- WHO. (2007). Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi. Jenewa, Jenewa, Swiss.
- Wikipedia. (2019, September 23). *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved September 30, 2019, from <https://en.wikipedia.org: https://en.wikipedia.org/wiki/Antibiotic>

PENENTUAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL, FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN JERUK PURUT (*CITRUS HYSTRIX*)

Fadilah Qonitah^{1*}, Ahwan², Fridah Wahyu Safitri³, Rantika Purbowati⁴

^{1,2,3,4}Prodi Farmasi Fakultas Sians Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta

Email: fadilahqonitah12@gmail.com

ABSTRAK

Radikal bebas dapat menyebabkan beberapa penyakit pada manusia. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat meredam radikal bebas. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kandungan fenolik total dan flavonoid total ekstrak dan fraksi daun jeruk purut serta aktivitas antioksidannya. Penyiapan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% sedangkan penyiapan fraksi dilakukan dengan metode partisi menggunakan corong pisah. Kandungan fenolik dan flavonoid total ditentukan dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Aktivitas antioksidan ditentukan dengan metode peredaman radikal 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan peredaman radikal DPPH dan kandungan fenolik total paling tinggi adalah fraksi etil asetat daun jeruk purut dengan nilai IC₅₀ (161,35 ± 2,07) µg/ml dan kandungan fenolik total sebesar (8,04±0,44) %b/b EAG. Sedangkan kandungan flavonoid total paling tinggi dimiliki oleh ekstrak etanol daun jeruk purut yaitu sebesar (4,25±0,45) % b/b EK.

Kata kunci : daun jeruk purut, total fenolik, total flavonoid, antioksidan.

PENDAHULUAN

Reactive oxygen species (ROS) atau radikal bebas dapat menyebabkan penyakit-penyakit pada manusia seperti terjadinya inflamasi, kardiovaskuler, neurodegeneratif dan kanker. Jumlah radikal bebas dalam tubuh dapat dikurangi dengan adanya antioksidan. Senyawa antioksidan mampu meredam radikal bebas karena senyawa antioksidan mampu menyumbangkan elektron untuk menetralkan senyawa radikal bebas tersebut (Chen dkk.,2010).

Banyak penelitian telah melaporkan bahwa sumber alam seperti buah-buahan dan sayuran yang kaya polifenol bermanfaat dalam mengurangi sejumlah penyakit degeneratif yang disebabkan oleh radikal bebas. Senyawa polifenol seperti flavonoid mempunyai cincin fenol yang mempunyai aktivitas antioksidan (Bae dkk., 2009; Karim dkk., 2014; Menaa dkk., 2014).

Salah satu sumber alam yang dapat dijadikan sumber antioksidan adalah tanaman jeruk purut (*Citrus hystrix*). Telah dilakukan penelitian bahwa tanaman jeruk purut mengandung alkaloid polifenol, α-tokoferol, minyak atsiri, tannin, steroid triterpenoid, sitronellal, flavanoid sianidin, myricetin, peonidin, quercetin, luteolin, hesperetin, apigenin, dan isorhamnetin. Senyawa-senyawa tersebut memiliki efek sebagai antioksidan terutama senyawa flavonoid (Rahmi dkk., 2013).

Penelitian terkait manfaat dari senyawa bioaktif daun jeruk purut telah banyak dilakukan, namun informasi terkait aktivitas antioksidan dari fraksi-fraksi daun jeruk purut masih minim. Hal ini mendorong penelitian terkait uji aktivitas antioksidan ekstrak dan fraksi

daun jeruk purut sehingga dapat ditentukan ekstrak atau fraksi yang paling kuat aktivitas antioksidannya.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya: vacum rotary evaporator, neraca digital, spektrofotometer UV-Vis, micropipet, dan alat-alat gelas. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun jeruk purut, DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhidrazil), asam galat, kuersetin, pereaksi Folin-Ciocalteu, natrium karbonat, alumunium klorida, kalium asetat, etanol, etil asetat dan aquades.

Jalannya Penelitian

Penyiapan Sampel

Serbuk simplisia daun jeruk purut sebanyak 800 gram dimaserasi dengan 4 liter etanol 96% selama 3x24 jam. Setelah itu maserat hasil maserasi dipekatkan dengan rotary evaporator sampai diperoleh ekstrak kental. Ekstrak etanol yang diperoleh selanjutnya dipartisi menggunakan corong pisah dengan pelarut etil asetat sehingga diperoleh fraksi etil asetat dan fraksi air.

Penentuan kandungan fenolik total

Sejumlah sampel uji dimasukkan kedalam labu takar 5 ml selanjutnya ditambah dengan 0,2 ml reagen Folin-Ciocalteu dan didiamkan selama 5-8 menit. Setelah itu ditambah dengan 2 ml Na₂CO₃ 7% dan diadd dengan aquades sampai batas tanda serta didiamkan selama 68 menit. Sampel uji tersebut diukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimal yaitu 767 nm. Kandungan fenolik total dinyatakan dalam gram ekivalen asam galat tiap berat kering sampel (%b/b EAG).

Penentuan kandungan flavonoid total

Sejumlah sampel uji dimasukkan kedalam labu takar 5 ml ditambah dengan etanol sebanyak 1 ml, AlCl₃ 10% sebanyak 100 µL, kalium asetat 1 M sebanyak 100 µL dan ditambah dengan aquades sampai batas tanda. Larutan didiamkan selama OT (operating time) 58 menit dan dibaca absorbansinya pada panjang gelombang maksimal 434 nm terhadap blanko yang terdiri atas semua pereaksi yang digunakan akan tetapi tidak mengandung sampel uji. Kandungan flavonoid total dinyatakan sebagai gram ekivalen kuarsetin tiap 100 gram sampel.

Penentuan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH

Sejumlah larutan sampel dengan berbagai konsentrasi dimasukkan dalam labu takar 5 ml ditambah dengan 1 ml DPPH 0,4 mM dan etanol sampai batas tanda. Campuran didiamkan selama 30 menit kemudian diukur absorbansinya pada panjang gelombang maksimal 517 nm. Efek peredaman radikal DPPH dihitung berdasarkan persentase pemudaran warna ungu DPPH menjadi kekuningan. Besarnya presentase aktivitas antioksidan dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{\text{abs kontrol} - \text{abs sampel}}{\text{abs kontrol}} \times 100\%$$

Nilai IC_{50} pada penangkapan radikal DPPH diperoleh berdasarkan persamaan regresi linier seri konsentrasi sampel terhadap persen inhibisi, $y=a+bx$. Nilai IC_{50} dapat dihitung dengan menggunakan rumus: $IC_{50}=\frac{50-a}{b}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini penentuan kandungan fenolik total ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air dari daun jeruk purut dilakukan dengan metode kolorimetri dengan reagen folin-cioucalte, sebagai standar digunakan asam galat. Penentuan kandungan fenolik total didasarkan pada reaksi antara sampel uji dengan reagen folin-cioucalte yang mengandung asam fosfomolibdat dan fostotungstat. Reaksi tersebut akan menghasilkan senyawa kompleks molybdenum-tungstat yang berwarna biru sehingga dapat diukur pada panjang gelombang maksimum 767 nm. Kandungan fenolik total dari ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan fenolik total ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut

| Sampel | Kandungan fenolik total (% EAG) | | | Rata-rata kandungan fenolik total (%b/b EAG) |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|--|
| | Replikasi 1 | Replikasi 2 | Replikasi 3 | |
| Ekstrak etanol sebelum dipartisi | 3,86 | 4,10 | 4,07 | 4,01±0,13 |
| Fraksi etil asetat | 8,54 | 7,89 | 7,70 | 8,04±0,44 |
| Fraksi air | 6,09 | 6,54 | 6,65 | 6,43±0,29 |

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa kandungan fenolik total pada fraksi etil asetat daun jeruk purut paling tinggi diantara ekstrak etanol dan fraksi air yaitu sebesar 8,04±0,44 %b/b EAG. Selain kandungan fenolik total dalam penelitian ini ditentukan pula kandungan flavonoid total dengan metode kolorimetri menggunakan reagen $AlCl_3$, sebagai standar digunakan kuarsetin. Dalam pengujian ini didasarkan pada reaksi antara senyawa flavonoid yang terdapat dalam sampel dengan reagen $AlCl_3$ yang akan menghasilkan warna kuning sehingga dapat diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum 4334 nm. Adapun kandungan flavonoid total dinyatakan dalam %b/b ekuivalen kuarsetin (%b/b EK). Kandungan flavonoid total dari ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan flavonoid total ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut

| Sampel | Kandungan flavonoid total (% EK) | | | Rata-rata kandungan flavonoid total (%b/b EK) |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|---|
| | Replikasi 1 | Replikasi 2 | Replikasi 3 | |
| Ekstrak etanol sebelum dipartisi | 3,74 | 4,58 | 4,44 | 4,25±0,45 |
| Fraksi etil asetat | 3,21 | 2,66 | 3,01 | 2,96±0,28 |
| Fraksi air | 1,72 | 1,91 | 1,87 | 1,83±0,10 |

Tabel 2 menunjukkan hasil kandungan flavonoid total ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air dari daun jeruk purut yang masing-masing sebesar $4,25 \pm 0,45$; $2,96 \pm 0,28$; dan $1,83 \pm 0,10$ %b/b EK. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa kandungan flavonoid total dari ekstrak etanol paling tinggi diantara fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut. Hasil penentuan kandungan fenolik total dan flavonoid total menunjukkan hasil yang berbeda dimana kandungan fenolik total paling tinggi adalah fraksi etil asetat daun jeruk purut sedangkan kandungan flavonoid total paling tinggi yaitu ekstrak etanol daun jeruk purut. Hal ini terjadi karena pengujian kandungan flavonoid total dengan menggunakan reagen $AlCl_3$ mempunyai kekurangan yaitu reagen tersebut tidak bisa mengkomplekskan semua senyawa flavonoid. Reagen $AlCl_3$ tidak bisa mengkomplekskan senyawa golongan flavanon dan flavanonol sehingga tidak semua senyawa flavonoid dalam sampel dapat terukur (Apak dkk.,2007).

Pengujian aktivitas antioksidan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan predaman radikal DPPH. Pengujian ini didasarkan pada kemampuan suatu senyawa antioksidan dalam mendonorkan atom H sehingga dapat mereduksi radikal DPPH menjadi senyawa non radikal. Hal ini dapat dilihat dari perubahan warna pada larutan sampel uji dari bewarna ungu menjadi bewarna kuning. Aktivitas antioksidan pada sampel dinyatakan dalam nilai IC_{50} yang menyatakan konsentrasi sampel yang dapat meredam radikal DPPH sebesar 50 % (Karim dkk., 2014). Aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air dari daun jeruk purut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut dengan metode DPPH

| Sampel | IC_{50} ($\mu\text{g/ml}$) | | | Rata-rata IC_{50} ($\mu\text{g/ml}$) |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|---|
| | Replikasi 1 | Replikasi 2 | Replikasi 3 | |
| Ekstrak etanol sebelum dipartisi | 349,38 | 351,46 | 356,12 | $352,32 \pm 3,45$ |
| Fraksi etil asetat | 159,76 | 163,68 | 160,61 | $161,35 \pm 2,07$ |
| Fraksi air | 225,61 | 221,70 | 220,95 | $222,75 \pm 2,50$ |

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air dari daun jeruk purut yaitu dengan nilai IC_{50} masing-masing sebesar $(352,32 \pm 3,45)$ $\mu\text{g/ml}$; $(161,35 \pm 2,07)$ $\mu\text{g/ml}$ dan $(222,75 \pm 2,50)$ $\mu\text{g/ml}$. Semakin kecil nilai IC_{50} menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan semakin kuat. Berdasarkan hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun jeruk purut memiliki aktivitas antioksidan paling kuat diantara ekstrak etanol dan fraksi air daun jeruk purut yaitu sebesar $(161,35 \pm 2,07)$ $\mu\text{g/ml}$. Akan tetapi aktivitas antioksidan fraksi etil asetat tersebut masih tergolong lemah karena menurut Muzuka dkk., (2018) aktivitas antioksidan yang memiliki nilai $IC_{50} > 150$ $\mu\text{g/ml}$ tergolong aktivitas antioksidan yang lemah.

KESIMPULAN

Dari sampel ekstrak etanol, fraksi etil asetat dan fraksi air daun jeruk purut semuanya memiliki aktivitas antioksidan. Hasil pengukuran aktivitas antioksidan peredaman radikal DPPH dan kandungan fenolik total paling tinggi adalah fraksi etil asetat daun jeruk purut

yaitu dengan nilai IC₅₀ (161,35 ± 2,07) µg/ml dan kandungan fenolik total sebesar (8,04±0,44) %b/b EAG. Sedangkan kandungan flavonoid total paling tinggi dimiliki oleh ekstrak etanol daun jeruk purut yaitu sebesar (4,25±0,45) % b/b EK.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai penelitian ini melalui hibah penelitian dosen pemula (PDP) tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Apak R dkk.,. 2007. Comparative evaluation of various total antioxidant capacity assay applied to phenolic compounds with the CUPRAC assay. *Molecules* 12:1496-1547.
- Bae, J.-Y., Lim, S.S., Kim, S.J., Choi, J.-S., Park, J., Ju, S.M., dkk., 2009. Bog blueberry anthocyanins alleviate photoaging in ultraviolet-B irradiation-induced human dermal fibroblasts. *Molecular Nutrition & Food Research*, **53**: 726–738.
- Karim, A.A., Azlan, A., Ismail, A., Hashim, P., Gani, S. salwa abd, Zainudin, B.H., dkk., 2014a. Phenolic composition, antioxidant, anti-wrinkles and tyrosinase inhibitory activities of cocoa pod extract. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, **14**: 381.
- Mena, F., Mena, A., dan Tréton, J., 2014. Polyphenols against Skin Aging, dalam: *Polyphenols in Human Health and Disease*. Elsevier, hal. 819–830
- Rahmi U, Manjang Y, Santoni A. Profil Fitokimia Metabolit Sekunder Dan Uji Aktivitas Antioksidan Tanaman Jeruk Purut (*Citrus histrix* DC) Dan Jeruk Bali (*Citrus maxima* (Burm . f .) Merr). 2013;2(2303):109–14.

HUBUNGAN KEHADIRAN APOTEKER TERHADAP KUALITAS PELAYANAN FARMASI KLINIS SERTA OMZET DI APOTEK KABUPATEN PURBALINGGA PERIODE OKTOBER – NOVEMBER 2019

Reina Melani¹, Totok Turdiyanto², Anang Tedy Asmoro³, Fitri Faisal Janan⁴

¹Apotek Wirasana, Jln Veteran No 16 A Purbalingga, ²Apotek Wirasana, Jln Veteran, ³Apotek Permata Medika, Jln Raya Penaruban No 22, Purbalingga, ⁴Apotek Seven Pharmacy, Jln Raya Kedungmenjangan, Purbalingga.

Email : rmsmktelu@gmail.com

ABSTRAK

Standar pelayanan kefarmasian merupakan tolok ukur yang digunakan apoteker dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kehadiran apoteker terhadap pelayanan farmasi klinik di Apotek, bersifat cross sectional menggunakan kuisioner bulan Oktober-November 2019.

Penelitian ini dilakukan dengan cara survey yang bersifat *cross sectional* pada bulan Oktober-November 2019 di Apotek yang tersebar di kabupaten Purbalingga. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling dengan kriteria eksklusi apoteker yang tidak bersedia diminta kesediaannya mengisi kuisioner. Seluruh responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini diminta untuk mengisi *informed consent*. Tahap pertama menentukan sampel adalah dengan menentukan daerah dalam hal kecamatan. Di kabupaten Purbalingga terdapat 18 kecamatan. Tahap kedua penarikan sampel dengan teknik sistematik random sampling, selanjutnya menentukan ukuran sampel menggunakan rumus slovin.

Hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan SPSS analisis regresi *pearson correlation* dengan taraf kepercayaan 95 % terdapat hubungan antara kehadiran apoteker di apotek dengan pelayanan farmasi klinik di apotek, dengan dengan hasil nilai sig. lebih $> 0,05$, serta nilai *r pearson correlation*, *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel. Serta terdapat hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap omzet, dengan hasil nilai sig. $0,168 > 0,05$, serta nilai *r pearson correlation* $0,220 < 0,3008$, *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel

Kata kunci: *apoteker, kehadiran, apotek, purbalingga, omzet, pelayanan farmasi klinik*

PENDAHULUAN

Berdasarkan kewenangan pada peraturan perundang-undangan, Pelayanan kefarmasian telah mengalami perubahan yang semula hanya berfokus pada pengelolaan obat (*drug oriented*) berkembang menjadi pelayanan komprehensif meliputi pelayanan obat dan pelayanan farmasi klinik yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Anonim, 2016).

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian telah terjadi pergeseran orientasi pelayanan kefarmasian dari pengelolaan obat sebagai komoditi kepada pelayanan yang komprehensif (*pharmaceutical care*) dalam pengertian tidak saja sebagai pengelola obat namun dalam pengertian yang lebih luas, mencakup pelaksanaan pemberian informasi untuk mendukung penggunaan obat yang benar dan rasional, monitoring penggunaan obat untuk mengetahui tujuan akhir, serta kemungkinan terjadinya kesalahan pengobatan (Anonim, 2016).

Pelayanan kefarmasian di apotek meliputi 2 kegiatan yaitu kegiatan yang bersifat manajerial berupa pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai

serta pelayanan farmasi klinik. Kegiatan tersebut harus didukung oleh sumber daya manusia, sarana dan prasarana (Anonim, 2016).

Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dilakukan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan dan pelaporan. Pelayanan farmasi klinik di Apotek merupakan bagian dari pelayanan kefarmasian yang langsung dan bertanggungjawab kepada pasien berkaitan dengan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Adapun pelayanan farmasi klinik meliputi ; pengkajian dan pelayanan resep, dispensing, pelayanan informasi obat (PIO), konseling, Pelayanan kefarmasian di rumah (*home pharmacy care*), Pemantauan terapi obat (PTO) dan monitoring efek samping obat (MESO) (Anonim, 2016).

Seiring dengan perkembangan dan longgarnya system pengawasan kinerja apoteker di apotek hal yang diharapkan dari peraturan tersebut dirasa masih jauh harapan untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh kehadiran apoteker terhadap pelayanan farmasi klinik di apotek di kabupaten purbalingga, serta pengaruh kehadiran apoteker terhadap omset apotek. Di samping itu perkembangan dunia global yang terus berubah baik dari sisi teknologi, regulasi, jaminan kesehatan, ekonomi maupun social budaya terlihat masih jauh dari harapan hal ini dibuktikan dengan dengan adanya sejumlah apotek yang gulung tikar, tutup atau setidaknya mengalami kemunduran dikarenakan adanya penurunan omzet di Apotek. Nantinya dalam penelitian ini diharapkan dapat diketahui seberapa besar pengaruh kehadiran apoteker di apotek terhadap kualitas pelayanan farmasi klinik di apotek dan omzet nya. Diharapkan dari penelitian ini terdapat korelasi antara kehadiran Apoteker dalam praktek pelayanan kefarmasian di Apotek member dampak terhadap peningkatan Omzet di Apotek

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quisioner yang mengacu pada permenkes tentang standar pelayanan kefarmasian di Apotek, LPD (Lembar Pengumpul Data) responden dan *informed consent*

Sampel yang masuk dalam penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi. Tahap pertama menentukan sampel adalah dengan menentukan daerah, dalam dalam hal ini kecamatan. Di kabupaten purbalingga terdapat 18 kecamatan yaitu kemangkong, bukateja, kejobong, pengadegan, kaligondang, purbalingga, kalimanah, padamara, kutasari, bojongsari, mrebet, bobotsari, karangreja, karangjambu, karanganyar, kertanegara, karangmoncol, rembang.

Tahap kedua adalah penarikan sampel dengan teknik sistematis random sampling. Selanjutnya untuk menentukan ukuran sampel menggunakan rumus slovin.

Jalannya Penelitian

1. Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini dimulai dengan penelusuran studi pustaka yang berkaitan dengan praktek farmasi klinis dan kehadiran apoteker praktek. Study pustaka yang diperoleh bersumber pada literature dan jurnal yang berhubungan dengan topic

penelitian. Study pustaka yang didapatkan kemudian digunakan untuk membuat proposal penelitian.

Rancangan penelitian ini mengikuti rancangan penelitian survey yang bersifat cross sectional pada bulan Oktober sampai November 2019 di Apotek kabupaten purbalingga. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling.

2. Penetapan Subyek Uji

Subyek penelitian ini adalah Apoteker yang berpraktek di apotek di wilayah kabupaten purbalingga. Subyek yang dipilih memenuhi inklusi penelitian : Apoteker yang berpraktek di apotek di kabupaten purbalingga.

3. Pelaksanaan

Tempat dan Waktu Pelaksanaan penelitian

Penelitian ini dilakukan di kabupaten purbalingga jawa tengah

Waktu Penelitian pada bulan oktober – November 2019

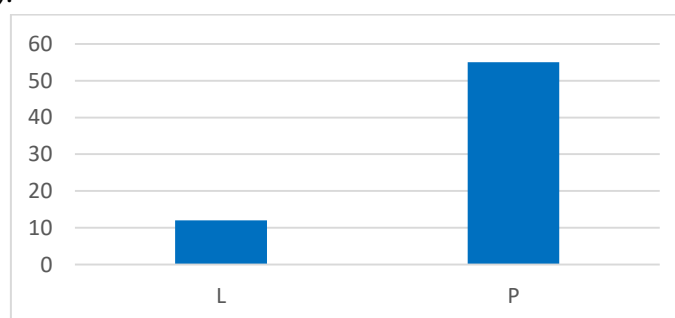
Data yang dikumpulkan sesuai sumber data yang digunakan dalam penelitian. Sumber data primer yang diperoleh melalui kuisioner dengan kerangka dan garis besar pokok-pokok yang dirumuskan responden (Berdasarkan Permenkes No 73 tahun 2016) tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.

ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan kuantitatif. Metode analisis deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran mengenai suatu keadaan secara obyektif. Metode analisa kuantitatif yang digunakan untuk menguji pengaruh antara variabel bebas (X) dan variable terikat (Y) dan sejauh mana hubungan antara variabel (X) dan variabel (Y)

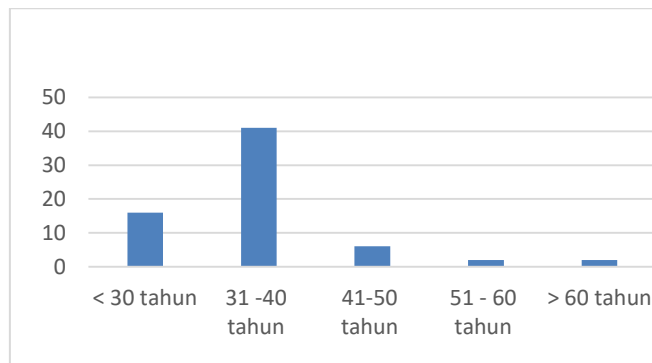
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 67 responden ada 12 apoteker berjenis kelamin laki-laki (17,91%) dan apoteker wanita 55 orang (82,09).



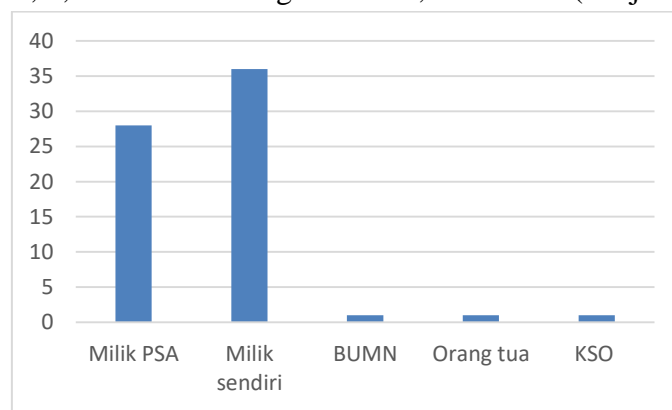
Grafik 1. Distribusi responden berdasarkan Jenis kelamin

Untuk karakteristik usia 67 responden berusia < 30 tahun sebanyak 16 responden (23,88%). Responden berusia 31-40 tahun sebanyak 41 responden (61,19%), responden berusia 41-50 tahun sebanyak 6 responden (8,96%), responden berusia 51-60 tahun sebanyak 2 responden (2,98%) dan yang berusia > 60 tahun sebanyak 2 responden (2,98%).



Grafik 2. Distribusi responden berdasarkan usia

Jika dilihat dari status kepemilikan apotek sebagai tempat kerja Apoteker dari 67 responden , 41,79 % milik PSA (Pemilik Sarana Apotek), 53,73% milik sendiri, 1,49% milik BUMN , PT Kimia Farma, 1,49% milik Orang tua dan 1,49 % KSO (Kerjasama Operasional).



Grafik 3. Status kepemilikan Apotek

- a. Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan farmasi klinis di analisis dengan menggunakan metode SPSS regresi *Pearson Correlation* dengan hasil sebagai berikut

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam pengkajian dan pelayanan resep dengan parameter 1). nama pasien , umur, jenis kelamin, dan BB pada resep berdasarkan nilai sig. $0,574 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,070 < 0,2369$ terdapat korelasi , r hitung lebih kecil dari r tabel . 2) nama dokter , no SIP, alamat, no telp serta paraf resep pada resep berdasarkan nilai sig. $0,316 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,124 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel , 3) tanggal penulisan resep pada resep berdasarkan nilai sig. $0,316 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,124 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 4) bentuk dan stabilitas kekuatan sediaan pada resep berdasarkan nilai sig. $0,316 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,124 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 5). Ketercampuran obat pada resep berdasarkan nilai sig. $0,701 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,048 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 6) ketercampuran obat pada resep berdasarkan nilai sig. $0,626 > 0,05$ maka

data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,061 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 7) Ketepatan indikasi dan dosis obat pada resep berdasarkan nilai sig. $0,316 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,124 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 8) aturan, cara pakai dan lama penggunaan obat pada resep berdasarkan nilai sig. $0,316 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,124 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 8) duplikasi dan atau polifarmasi pada resep berdasarkan nilai sig. $0,559 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,073 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 9) reaksi obat yang tidak diinginkan (alergi, efek samping, dan manifestasi klinis lain) pada resep berdasarkan nilai sig. $0,714 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,046 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 10) Kontra indikasi pada resep berdasarkan nilai sig. $0,463 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,091 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 11) intreraksi pada resep berdasarkan nilai sig. $0,920 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,013 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel.

Berdasarkan hasil analisis di ketahui pelayanan klinis dalam pengkajian pelayanan resep dengan nilai Sig lebih besar dari 0,05 data homogen serta tidak ada perbedaan dan nilai *r Pearson Correlation* hitung lebih kecil dari r tabel nilai menunjukkan ada korelasi/hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan dalam pengkajian dan pelayanan resep.

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam dispensing dengan parameter 1). Menyiapkan obat sesuai dengan permintaan resep berdasarkan nilai sig. $0,053 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,237 > 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel. 2). Melakukan peracikan obat bila di perlukan pada resep berdasarkan nilai sig. $0,000 < 0,05$ maka data menunjukkan data tidak homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,530 > 0,2369$ tidak terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel, 3) memberikan etiket berdasarkan nilai sig. $0,000 < 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,572 > 0,2369$ tidak terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel, 4) memasukkan ke dalam wadah yang tepat dan terpisah untuk menjaga mutu obat dan menghindari penggunaan yang salah perlukan berdasarkan nilai sig. $0,000 < 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,572 > 0,2369$ tidak terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel 5) sebelum obat di serahkan kepada pasien di lakukan pemeriksaan kembali perlukan berdasarkan nilai sig. $0,000 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,572 > 0,2369$ tidak terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel, 6) memanggil nama dan nomor tunggu pasien perlukan berdasarkan nilai sig. $0,071 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,222 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 7) memeriksa ulang identitas dan alamat pasien perlukan berdasarkan nilai sig. $0,029 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta

nilai *Pearson Correlation* $0,267^* > 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, ada tanda bintang *, 8) menyerahkan obat di sertai pemberian informasi obat perlukan berdasarkan nilai sig. $0,001 < 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,404^{**} > 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel, ada tanda bintang **, 9) menyerahkan obat kepada pasien di lakukan dengan baik, mengingat pasien dalam kondisi tidak sehat dan emosinya tidak stabil perlukan berdasarkan nilai sig. $0,007 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,328^{**} > 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel, ada tanda bintang **, 10). Memastikan bahwa obat yang menerima pasien atau keluarga perlukan berdasarkan nilai sig. $0,053 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,237 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel 11) membuat Salinan resep sesuai dengan resep asli dan diparaf oleh apoteker, berdasarkan nilai sig. $0,516 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,081 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel 12) apoteker membuat catatan pengobatan pasien dengan menggunakan form 5 berdasarkan nilai sig. $0,241 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,145 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel.

Berdasarkan hasil analisis ada 7 parameter pelayanan klinis dalam dispensing dengan nilai Sig lebih besar dari 0,05 dan r hitung *Pearson Correlation* lebih kecil dari r tabel, hal ini menunjukkan ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan dalam dispensing dengan data yang homogen serta tidak ada perbedaan, dan terdapat 4 parameter pelayanan klinis dalam dispensing dengan nilai Sig lebih kecil dari 0,05 serta r hitung *Pearson Correlation* lebih besar dari r tabel, hal ini menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek dispensing dengan data yg tidak homogen dan menunjukkan ada perbedaan (1, Melakukan peracikan obat bila di perlukan pada resep, 2,memberikan etiket, 3, memasukkan ke dalam wadah yang tepat dan terpisah untuk menjaga mutu obat menghindari penggunaan yang salah perlukan, 4, sebelum obat di serahkan kepada pasien di lakukan pemeriksaan kembali)

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam pelayanan informasi obat dengan parameter 1) menjawab pertanyaan baik lisan maupun tulisan resep berdasarkan nilai sig. $0,526 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,079 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel 2).membuat dan menyebarkan bulletin/brosur/leaflet/penyuluhan resep berdasarkan nilai sig. $0,006 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,335^{***} > 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih besar dari r tabel, terdapat *** 3) memberikan informasi dan edukasi pada pasien resep berdasarkan nilai sig. $0,053 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,237 > 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel 4). Memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mahasiswa farmasi yang sedang praktek resep berdasarkan nilai sig. $0,376 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,110 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 5)melakukan penelitian penggunaan obat resep berdasarkan nilai sig. $0,836 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson*

Correlation $0,026 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel. 6) membuat dan menyampaikan makalah dalam forum resep berdasarkan nilai sig. $0,963 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,006 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel 7). Melakukan program jaminan mutu resep berdasarkan nilai sig. $0,624 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,061 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel

Berdasarkan hasil analisis diketahui pelayanan klinis dalam pelayanan informasi obat (PIO) dengan nilai Sig lebih besar dari 0,05 data yang homogen serta tidak ada perbedaan dan nilai *r Pearson Correlation* hitung lebih kecil dari *r* tabel menunjukkan ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan informasi obat (PIO)

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam konseling dengan parameter 1). Membuka komunikasi antara apoteker dan pasien berdasarkan nilai sig. $0,656 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,055 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel 2). Memulai pemahaman pasien tentang three prime question (a. apa yang di sampaikan dokter tentang obat anda?, b. apa yang di jelaskan oleh dokter tentang pemakaian obat anda? 3. Apa yang di jelaskan oleh dokter tentang hasil yang di harapkan setelah anda menerima terapi obat) berdasarkan nilai sig. $0,836 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,026 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel, 3) menggali lebih lanjut dengan memberikan kesempatan pada pasien untuk mengeksplorasi masalah penggunaan obat resep berdasarkan nilai sig. $0,133 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,186 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel 4). Memberikan penjelasan kepada pasien untuk menyelesaikan masalah penggunaan obat resep berdasarkan nilai sig. $0,526 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,079 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel 5) melakukan verifikasi akhir untuk memastikan pemahaman pasien resep berdasarkan nilai sig. $0,793 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,033 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel

Berdasarkan hasil analisis diketahui pelayanan klinis dalam konseling mempunyai nilai Sig lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan data yang homogen serta tidak ada perbedaan serta nilai *r Pearson Correlation* hitung lebih kecil dari *r* tabel menunjukkan hasil ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan konseling

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam pelayanan kefarmasian di rumah (home care) dengan parameter 1) pencarian assesment masalah yang berhubungan dengan pengobatan berdasarkan nilai sig. $0,317 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,124 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel, 2) identifikasi kepatuhan pasien berdasarkan nilai sig. $0,740 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,041 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih kecil dari *r* tabel, 3) pendampingan pengelolaan obat dan alat kesehatan di rumah berdasarkan nilai sig. $0,807 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,030 < 0,2369$ terdapat korelasi *r* hitung lebih

kecil dari r tabel, 4). Konsultasi masalah obat atau kesehatan secara umum berdasarkan nilai sig. $0,120 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,192 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 5). Monitoring pelaksanaan efektifitas dan keamanan penggunaan obat berdasarkan catatan pengobatan pasien berdasarkan nilai sig. $0,725 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,044 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 6). Mendokumentasikan pelaksanaan pelayanan kefarmasian di rumah berdasarkan nilai sig. $0,932 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,011 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel,

Berdasarkan hasil analisis pelayanan klinis dalam pelayanan kefarmasian di rumah (home care) mempunyai nilai Sig lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan data yang homogen serta tidak ada perbedaan serta nilai r *Pearson Correlation* hitung lebih kecil dari r tabel menunjukkan hasil ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan konseling

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam pemantauan terapi obat dengan parameter 1) memilih pasien yang memenuhi kriteria berdasarkan nilai sig. $0,076 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,218 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 2) mengambil data yang di butuhkan yaitu riwayat pengobatan pasien, yang terdiri riwayat penyakit, riwayat penggunaan obat, riwayat alergi, berdasarkan nilai sig. $0,055 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,236 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 3) melakukan identifikasi masalah terkait obat, berdasarkan nilai sig. $0,246 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,144 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 4) menentukan prioritas masalah sesuai kondisi pasien berdasarkan nilai sig. $0,246 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,144 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel 5) memberikan rekomendasi atau rencana tindak lanjut berdasarkan nilai sig. $0,666 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,054 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel 6) hasil identifikasi masalah terkait obat dan rekomendasi yang telah di buat di komunikasikan dengan nakes lain terkait mengoptimalkan tujuan terapi berdasarkan nilai sig. $0,666 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,054 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 7) melakukan dokumentasi pelaksanaan terapi obat berdasarkan nilai sig. $0,114 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,195 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel

Berdasarkan hasil analisis diketahui pelayanan klinis dalam pemantauan terapi obat dengan nilai Sig lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan data yang homogen serta tidak ada perbedaan serta nilai r *Pearson Correlation* hitung lebih kecil dari r tabel menunjukkan hasil ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pemantauan terapi obat

Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan klinis dalam monitoring efek samping obat dengan parameter 1) mengidentifikasi obat pasien yang mempunyai resiko tinggi mengalami efek samping obat berdasarkan nilai sig. $0,665 > 0,05$

maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,054 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 2) mengisi formulir MESO berdasarkan nilai sig. $0,842 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,025 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel, 3) melaporkan ke pusat MESO Nasional berdasarkan nilai sig. $0,846 > 0,05$ maka data menunjukkan data homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,024 < 0,2369$ terdapat korelasi r hitung lebih kecil dari r tabel

Berdasarkan hasil analisis diketahui pelayanan klinis dalam monitoring efek samping obat dengan nilai Sig lebih besar dari $0,05$, hal ini menunjukkan data yang homogen serta tidak ada perbedaan serta nilai r *Pearson Correlation* hitung lebih kecil dari r tabel menunjukkan hasil ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap pelayanan monitoring efek samping obat.

- b. Hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap omset di analisis dengan menggunakan metode SPSS regresi *Pearson Correlation* dengan hasil nilai sig. $0,168 > 0,05$ maka data menunjukkan homogen dan tidak ada perbedaan serta nilai *Pearson Correlation* $0,220 < 0,3008$ terdapat korelasi, r hitung lebih kecil dari r tabel

Hasil penelitian lain telah dilakukan juga penelitian tentang pemetaan peran apoteker dalam pelayanan kefarmasian dikaitkan dengan frekuensi kehadiran apoteker di Surabaya timur, diperoleh hasil kurang dari 60% korelasi yang signifikan positif antara frekuensi kehadiran dan pelayanan kefarmasian dan rendahnya gaji apoteker merupakan kendala utama. Penelitian yang dilakukan Darmasaputra pada tahun 2014 di Surabaya barat menghasilkan 20-60% gaji apoteker tidak sebanding dengan omzet apotek, apoteker ingin meningkatkan penghasilan uang dengan meninggalkan kewajiban di apotek untuk merangkap pekerjaan yang lain. Penelitian yang dilakukan Ginting pada tahun 2009 di Medan diperoleh hasil prosentase kehadiran apoteker di Apotek tidak hadir setiap hari sebanyak 52,94% dari 68 responden.

Tingkat kehadiran apoteker yang tinggi akan memberikan pelayanan farmasi klinis yang lebih tinggi di apotek, tetapi pada kenyataannya sehari-hari tidaklah menunjukkan hubungan yang signifikan karena apoteker hadir di apotek tidak selalu memberikan pelayanan farmasi klinik.

Begitu pula dengan hubungan kehadiran apoteker di kaitkan dengan omzet apotek seharusnya dengan tingkat kehadiran apoteker yang tinggi di apotek akan lebih dapat secara signifikan berkaitan dengan meningkatnya omzet tetapi kenyataan di lapangan beragam sekali tergantung pada hal yang lainnya juga tidak hanya sekedar kehadiran apoteker di apotek saja yang dapat meningkatkan omzet misalnya praktek dispensing yang salah kepada tenaga kesehatan yang lain atau praktek panel dengan PBF yang membutuhkan.

KESIMPULAN

1. Terdapat hubungan antara kehadiran apoteker di apotek dengan pelayanan farmasi klinik di apotek, di analisis menggunakan regresi *Pearson Correlation*, dengan dengan hasil nilai sig. lebih $> 0,05$, serta nilai r *Pearson Correlation*, r hitung lebih kecil dari r tabel.
2. Tidak ada hubungan antara kehadiran apoteker di apotek dengan pelayanan klinis dalam dispensing yaitu nilai Sig lebih kecil dari $0,05$ serta r hitung *Pearson Correlation* lebih besar dari r tabel, (pada pelayanan 1, Melakukan peracikan obat

bila di perlukan pada resep, 2,memberikan etiket ,3, memasukkan ke dalam wadah yang tepat dan terpisah untuk menjaga mutu obat menghindari penggunaan yang salah perlukan, 4, sebelum obat di serahkan kepada pasien di lakukan pemeriksaan kembali)

3. Terdapat hubungan antara kehadiran apoteker di apotek terhadap omzet di analisis dengan regresi *Pearson Correlation* dengan hasil nilai sig. $0,168 > 0,05$, serta nilai *r Pearson Correlation* $0,220 < 0,3008$, *r* hitung lebih kecil dari *r* table

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

1. Drs Budi Raharjo, Sp.FRS,.Apt atas arahan dan bimbingannya.
2. Dr Iswandi.,M.Pharm,.Apt atas arahan dan bimbingannya .
3. Tim Monitoring Praktek Apoteker PC IAI Purbalingga ; Dra Maria Ida Indrawati, Apt,MMR , Nur Fitri Widiyanti.,S.Si Apt , Riana Tri Widyasari.,SE, S.Farm Apt., Mira Athus Sholikhah Dina Ika Tiasari.,S.Farm Apt atas kerjasamanya dalam penelitian ini.
4. Seluruh Apoteker yang praktek di apotek kabupaten Purbalingga yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
5. Dan pihak-pihak yang membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dominica, Dwi, Putra Prima Deddi, Yuliharsi, (2016), *Pengaruh Kehadiran Apoteker Terhadap Pelayanan Kefarmasian di Apotek di Kota Padang*, Jurnal Sains Farmasi dan Klinis, Ikatan Apoteker Indonesia Sumatera Barat.
- Darmasaputra, E. (2014) *Pemetaan Peran Apoteker Dalam Pelayanan Kefarmasian Terkait di Surabaya Barat*. Calyptra : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya
- Ginting, A (2009) *Penerapan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Kota Medan Tahun 2008*, USU.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. (2016) Peraturan Menteri Kesehatan RI No 73 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. Jakarta: Peraturan Menteri Kesehatan RI.

EVALUASI SUMBER DAYA APOTEKER BERDASARKAN STANDAR PELAYANAN KEFARMASIAN TERKAIT SUMBER DAYA MANUSIA DI APOTEK KABUPATEN TEMANGGUNG

*Heni Lutfiyati^{1,3}, Betti Mintarsih^{1,2}, Setiyo Budi Santoso*⁴, Devi Kemala Dewi³*

¹Pengurus Cabang Ikatan Apoteker Indonesia Kabupaten Temanggung,

²Instalasi Farmasi Sakit Umum Daerah Kabupaten Temanggung,

³Program Studi S1 Farmasi, Universitas Muhammadiyah Magelang,

⁴Program Studi DIII Farmasi, Universitas Muhammadiyah Magelang

Email : sb_santoso@ummgl.ac.id

ABSTRAK

Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek merupakan tolak ukur yang dipergunakan untuk pedoman tenaga kefarmasian dalam menjalankan pelayanan kefarmasian. Standar pelayanan kefarmasian ini berubah seiring dengan perkembangan jaman. Pelayanan kefarmasian yang baik dan berkualitas akan memberikan manfaat bagi masyarakat. Peraturan tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016. Tujuan penelitian ini akan memaparkan pelaksanaan standar pelayanan kefarmasian terkait performa sumber daya manusia (apoteker) di apotek berdasarkan kriteria administrasi, sikap dan peran. Penelitian ini melibatkan seluruh apoteker pengelola apotek di Kabupaten Temanggung sebagai responden. Pengumpulan data berlangsung selama bulan Oktober hingga November 2019 secara *cross sectional*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner online melalui *google form* yang terdiri dari 15 butir pernyataan untuk mengidentifikasi performa apoteker. Butir-butir pernyataan disusun ke dalam 3 domain (administrasi, sikap dan peran). Hampir seluruh apoteker telah menunjukkan performa profesional pada domain administrasi dan peran. Sayangnya mayoritas apoteker tidak mampu menunjukkan sikap profesional dalam mengenakan atribut profesi ketika bertugas. Atribut profesi ini penting, sebagai pesan non verbal untuk menanamkan citra ramah, kompeten, berpengetahuan luas, responsif, peduli, siap membantu, dapat dipercaya, dan mudah didekati oleh pasien. Maka perlu dikaji berbagai alternatif model seragam yang lebih nyaman bagi apoteker, sehingga aturan seragam sesuai dengan preferensi dan dapat dipatuhi seluruh apoteker

Kata kunci : standar pelayanan kefarmasian, apotek, sumber daya manusia, apoteker,

PENDAHULUAN

Apotek di era modern, tidak sekedar menjamin keterjangkauan masyarakat untuk memperoleh obat. Apotek modern merupakan institusi yang menyediakan apoteker, sebagai konsultan untuk mengelola kesehatan pasien berbasis penggunaan sediaan farmasi (2018). Untuk mengawal modernisasi fungsi apotek, pemerintah secara berkala menyempurnakan standar pelayanan kefarmasian di apotek (Jakarta & 2016, n.d.).

Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek merupakan tolak ukur yang dipergunakan untuk pedoman tenaga kefarmasian dalam menjalankan pelayanan kefarmasian (MenKes, 2016). Standar pelayanan kefarmasian ini berubah seiring dengan perkembangan jaman. Pelayanan kefarmasian yang baik dan berkualitas akan memberikan manfaat bagi masyarakat. Peraturan tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek yang berlaku di Indonesia saat ini

adalah Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 . Pelayanan Kefarmasian di Apotek meliputi 2 kegiatan, yaitu pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dan pelayanan farmasi klinik. Kegiatan tersebut harus didukung oleh sumber daya manusia, sarana dan prasarana.

Hasil penelitian di 5 apotek BUMN di wilayah Kota Manado menunjukkan bahwa semua apotek telah memenuhi standar dari aspek pengelolaan perbekalan, sumber daya dan ketersediaan fasilitas sarana dan prasarana dan dalam kategori baik. Sedangkan dari aspek pelayanan resep hanya 2 apotek yang termasuk dalam kategori baik. (Septyawati Badu, Astuty Lolo, & Jayanto, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Dasopang and Sari (2018) persepsi pasien terhadap pelayanan Apotek di Kecamatan Binjai Kota kepuasan rata-rata konsumen dengan kategori puas. Kualitas pelayanan di Apotek harus memberikan memuaskan pelanggan. Faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan di apotek wilayah Denpasar diantaranya adalah faktor kehadiran APA, kepemilikan apotek, motivasi APA dan status APA (Wintariani, Dewi, & Agustini, 2018).

(Latifah, Pribadi, & Yuliastuti, 2016) melaporkan bahwa mayoritas apoteker di Kota Magelang telah menerapkan standar pada aspek kehadiran bertugas, partisipasi pengembangan diri, dan pekerjaan farmasi klinik. Publikasi lain menunjukkan bahwa seluruh apotek badan usaha milik negara (BUMN) di Kota Manado telah mengimplementasikan permenkes 73/2016 secara baik (Septyawati Badu et al., 2019). Pemenuhan standar pelayanan apotek merupakan kabar baik dalam transformasi peran apoteker dari masa ke masa. Hal tersebut menegaskan jawaban atas kritik terhadap fenomena lampau tentang praktek sesat dan tidak bertanggungjawab oleh apoteker (Rubiyanto, 2012).

Istilah profesional telah dikenalkan untuk menjamin kualitas pelayanan apoteker (Athiyah & Utami, 2015). Profesionalitas apoteker mencakup dua aspek; sikap profesional dan kegiatan profesional. Sikap profesional merupakan kesadaran apoteker menjadikan dirinya sebagai perwujudan dari regulasi, kode etik, dan tuntutan kompetensi. Kegiatan profesional dapat dimaknai sebagai performa dalam menjalankan peran sesuai standar operasional prosedur (Daris, 2011).

Sejumlah laporan telah memaparkan hasil positif terkait penerapan standar pelayanan kefarmasian di apotek. Namun lebih dari sekedar pemaparan statistik, pengukuran kualitas pelayanan apoteker perlu menjangkau sisi profesionalitasnya. Sayangnya, belum ada kajian yang secara spesifik mengeksplorasi indikator profesionalitas apoteker dalam pelayanan. Naskah ini akan memaparkan performa profesionalitas apoteker di apotek berdasarkan kriteria administrasi, sikap dan peran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan seluruh apoteker pengelola apotek di Kabupaten Temanggung sebagai responden. Pengumpulan data berlangsung selama bulan Oktober hingga November 2019 secara *cross sectional*. Peneliti meminta kesediaan seluruh responden untuk menjawab setiap pertanyaan yang tertuang dalam instrumen kuesioner. Pengisian kuesioner oleh responden berlangsung secara tertutup dan mandiri. Peneliti bertanggungjawab penuh atas kerahasiaan data yang telah disampaikan oleh responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner online melalui *google form*. Kuesioner terdiri dari dua komponen utama; karakteristik responden dan apotek,

serta indikator profesionalitas apoteker. Peneliti menggunakan 15 butir pernyataan untuk mengidentifikasi performa apoteker. Butir-butir pernyataan disusun ke dalam 3 domain (administrasi, sikap dan peran). Seluruh butir pernyataan diadopsi dari ketentuan sumber daya apoteker dalam standar pelayanan kefarmasian di apotek (permenkes 73/2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah seluruh apoteker pengelola apotek (45 orang) di Kabupaten Temanggung. Hasil penelitian kami menunjukkan hampir seluruh responden (93.3%) berjenis kelamin perempuan dan mayoritas (35.5%) memiliki pengalaman sebagai apoteker pengelola apotek selama lebih dari 10 tahun (tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik responden

| Karakteristik | Frekuensi (n: 45) |
|--|-------------------|
| Jenis kelamin | |
| Laki-laki | 3 (6,7%) |
| Perempuan | 42 (93,3%) |
| Pengalaman sebagai apoteker pengelola apotek | 5 (11,1%) |
| < 1 tahun | 12 (26,7%) |
| 1-5 tahun | 12 (26,7%) |
| 5-10 tahun | 16 (35,5%) |
| >10 tahun | |

Mayoritas responden (40%) menyatakan bahwa apotek yang mereka kelola tidak memperoleh permintaan resep pada setiap hari pelayanan. Mayoritas apotek (93,3%) tidak memiliki apoteker pendamping, namun mayoritas (95,6%) memiliki tenaga teknis kefarmasian (TTK 1-5). Seluruh apoteker telah memenuhi aspek kehadiran di apotek, meskipun mayoritas (82,2%) hadir di apotek dengan durasi yang bervariasi. Rata-rata durasi kehadiran apoteker di apotek selama 6 jam.

Tabel 2. Karakteristik apotek

| Karakteristik | Frekuensi (n: 45) |
|----------------------------------|-------------------|
| Rata-rata jumlah resep perhari | |
| 0 lembar | 18 (40%) |
| 1-5 lembar | 13 (28,9%) |
| 5-10 lembar | 4 (8,9%) |
| >10 lembar | 10 (22,2%) |
| Apoteker pendamping | |
| Ada | 3 (6,7%) |
| Tidak ada | 42 (93,3%) |
| Jumlah Tenaga Teknis Kefarmasian | |
| 1-5 | 43 (95,6%) |

| | |
|-------------------------------|------------|
| >5 | 2 (4,4%) |
| Frekuensi kehadiran apoteker | |
| Selama apotek buka | 8 (17,8%) |
| Setiap hari pada jam tertentu | 37 (82,2%) |

Sumber daya manusia (Apoteker)

Berdasarkan indikator pemenuhan administrasi (tabel 3). Seluruh apoteker (100%) telah memiliki ijazah dari institusi pendidikan farmasi terakreditasi, STRA, dan SIPA. Mayoritas apoteker (95,5%) memiliki sertifikat kompetensi yang masih berlaku.

Tabel 3. Indikator administrasi profesional apoteker

| No | Indikator | Ya | Tidak |
|----|---|---------------|----------|
| 1. | Memiliki ijazah dari institusi pendidikan farmasi yang terakreditasi. | 45 (100%) | 0 (0.0%) |
| 2. | Memiliki Surat Tanda Registrasi Apoteker (STRA). | 45 (100%) | 0 (0.0%) |
| 3. | Memiliki Sertifikat Kompetensi yang masih berlaku. | 43 (95.5%) | 2 (4.6%) |
| 4. | Memiliki Surat Izin Praktik Apoteker (SIPA). | 45 (100%) | 0 (0.0%) |

Berdasarkan indikator sikap profesional (tabel 4), seluruh apoteker (100%) telah memahami dan mematuhi seluruh regulasi terkait dengan praktek kefarmasian. Mayoritas apoteker (95,5%) mampu mengidentifikasi kebutuhan pengembangan diri dan mengikuti pendidikan berkelanjutan. Sayangnya, mayoritas apoteker (73,3%) tidak menggunakan kelengkapan atribut praktek ketika bertugas.

Berdasarkan indikator peran profesional (tabel 5), seluruh apoteker telah mencerminkan profesionalitas melalui praktek interaksi dengan pasien dan update teknologi (100%). Mayoritas apoteker telah berperan secara profesional dalam pengambilan keputusan, menjalin komunikasi dan tugas pengelolaan apotek (97,7%). Selain itu mayoritas dari mereka juga telah memenuhi tuntutan peran sebagai pemimpin (95,5%) dan menerapkan kaidah ilmiah dalam pengumpulan informasi terkait sediaan farmasi (93.3%).

Tabel 4. Indikator sikap profesional apoteker

| No | Indikator | Ya | Tidak |
|----|---|---------------|---------------|
| 1. | Menggunakan atribut praktek: baju praktek, tanda pengenal. | 12 (26.7%) | 33 (73.3%) |
| 2. | Mengikuti pendidikan berkelanjutan/ <i>continuing professional development</i> (CPD). | 43 (95.5%) | 2 (4.6%) |
| 3. | Mampu mengidentifikasi kebutuhan pengembangan diri. | 43 (95.5%) | 2 (4.6%) |
| 4. | Memahami dan melaksanakan serta patuh terhadap regulasi. | 45 (100%) | 0 (0.0%) |

Tabel 5. Indikator peran profesional apoteker

| No | Indikator | Ya | Tidak |
|----|--|---------------|----------|
| 1. | Berinteraksi dengan pasien. | 45 (100%) | 0 (0.0%) |
| 2. | Mampu mengambil keputusan dengan menggunakan seluruh sumber daya secara efektif dan efisien. | 44 (97.7%) | 1 (2.3%) |
| 3. | Mampu berkomunikasi dengan pasien maupun profesi kesehatan lainnya berkaitan dengan terapi pasien. | 44 (97.7%) | 1 (2.3%) |
| 4. | Mampu untuk berperan sebagai pemimpin. | 43 (95.5%) | 2 (4.6%) |
| 5. | Mampu mengelola sumber daya manusia, fisik, anggaran dan informasi secara efektif. | 44 (97.7%) | 1 (2.3%) |
| 6. | Mengikuti kemajuan teknologi informasi dan bersedia berbagi informasi tentang obat | 45 (100%) | 0 (0.0%) |
| 7. | Menerapkan kaidah ilmiah dalam mengumpulkan informasi sediaan farmasi dan pelayanan kefarmasian. | 42 (93.3%) | 3 (6.7%) |

Pembahasan

Pelaksanaan standar pelayanan kefarmasian harus didukung oleh sumber daya yang profesional. Profesionalitas sumber daya apoteker merupakan bagian dari implementasi standar pelayanan kefarmasian di apotek. Pemenuhan profesionalitas merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan pasien dan mewujudkan eksistensi apoteker. Maka organisasi profesi perlu berperan aktif dalam mengawal pemenuhan hal tersebut (et al., 2015). Pada tahun 2016, sebenarnya Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) telah menghimbau (*surat nomor; IAI/1418/IX/2016*) seluruh apoteker untuk praktek secara bertanggung jawab. Namun setelah penerbitan himbauan tersebut, tidak banyak publikasi yang memaparkan tindak lanjut setiap apoteker dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian di setiap apotek.

Sebagai alternatif penilaian profesionalitas apoteker menggunakan 3 domain yaitu administrasi, sikap, dan peran. Elaborasi terhadap seluruh domain menggunakan 15 butir indikator (tabel 3; 4; dan 5). Pendekatan ini relevan untuk mengukur profesionalitas sebagai wujud pengetahuan dan sikap apoteker yang bertanggung jawab atas setiap keputusan dan tindakan profesi (et al., 2015). Hampir seluruh apoteker telah menunjukkan performa profesional pada 14 indikator. Akan tetapi mayoritas apoteker (73%) tidak mengenakan kelengkapan atribut profesi ketika bertugas. Temuan ini penting untuk ditindaklanjuti karena salah satu unsur praktek yang bertanggungjawab adalah mengenakan jas praktek ketika bertugas (Kimin, 2017).

Fenomena apoteker tidak mengenakan atribut profesi ketika bertugas, juga ditemukan di kota lain (Amalia, 2019), bahkan mayoritas juga ditemukan di negara lain seperti Dubai (Rayaes, Hassali, & Abduelkarem, 2014). Penggunaan atribut seragam ini penting untuk mewujudkan eksistensi apoteker secara non verbal (Atmini, Gandjar, & Purnomo, 2011; Cretton-Scott, Johnson, & King, 2011). Hampir seluruh pengunjung apotek tidak memahami keberadaan apoteker, karena tidak mengenakan atribut yang jelas ketika melaksanakan tugas pelayanan (Atmini et al., 2011). Mayoritas pengunjung apotek mengapresiasi apoteker yang berpenampilan resmi ketika bertugas (Rayaes et al., 2014).

Standar kelengkapan atribut yang diinginkan pasien meliputi penggunaan kemeja dengan dasi, jas putih, label nama, dan sepatu formal (Cretton-Scott et al., 2011; Khanfar, Zapantis, Alkhateeb, Clauson, & Beckey, 2013). Penggunaan jas putih menanamkan kesan nyaman, percaya diri, kepercayaan, dan menginspirasi bagi pengunjung apotek (Khanfar et al., 2013). Sejumlah pengunjung menyatakan rendahnya rasa hormat, dan meragukan kelayakan profesional kepada apoteker yang hanya menggunakan kemeja atau kaos tanpa kelengkapan atribut lain (Rayes et al., 2014). Meski begitu, laporan lain membuktikan bahwa penggunaan jas tidak berpengaruh signifikan terhadap kesan pengunjung, selama apoteker mampu menunjukkan performa interaksi yang baik (Bentley, Stroup, Wilkin, & Bouldin, 2005).

Terlepas dari pilihan atribut yang dikenakan selama bertugas. Apoteker justru perlu mengidentifikasi alternatif model atribut yang mampu membangkitkan kesan positif bagi pengunjung (Cretton-Scott et al., 2011). Atribut yang dikenakan apoteker harus mampu menghasilkan citra ramah, siap membantu, dapat dipercaya, kompeten, peduli, berpengetahuan luas, responsif, dan mudah didekati (Cretton-Scott et al., 2011; Patel, Vaidya, Osundina, & Comoe, 2019). Kesan-kesan tersebutlah yang sebenarnya berpengaruh terhadap preferensi pasien memilih apotek (Patel et al., 2019). Meski begitu, kami menegaskan bahwa mayoritas pengunjung apotek tidak bersimpatik terhadap apoteker yang menggunakan celana jeans, alas kaki tidak formal, dan pakaian yang mengeksploitasi bagian tubuh (Khanfar et al., 2013).

Naskah penelitian ini menyajikan hasil dan pembahasan yang belum banyak dikaji pada publikasi nasional. Meski begitu kami perlu menyampaikan beberapa keterbatasan penelitian. Butir-butir yang kami gunakan dalam mengidentifikasi kriteria profesionalitas apoteker hanya mengacu pada poin-poin normatif yang tercantum pada permenkes 73/2016. Kami menggunakan pendekatan evaluasi kuantitatif berbasis pengakuan responden. Peneliti tidak dapat memvalidasi kebenaran dan kesesuaian jawaban responden terhadap pertanyaan yang didistribusikan.

Butir-butir pertanyaan yang digunakan untuk mengukur tiga aspek profesionalitas (administrasi, sikap, dan peran) perlu dikembangkan agar lebih investigatif dan eksploratif. Instrumen pengukuran performa apoteker harus mampu menggali data yang meyakinkan tim peneliti bahwa responden telah memenuhinya. Sebagai contoh pertanyaan tentang pemahaman apoteker tentang regulasi (tabel 4, no.4), seharusnya diuji dengan sejumlah pertanyaan yang merepresentasikan cuplikan-cuplikan peraturan dan kode etik.

Ketertiban apoteker mengenakan atribut resmi ketika bertugas, merupakan salah satu unsur sikap profesional. Ketidapatuhan mayoritas apoteker dalam mengenakan kelengkapan atribut di apotek, perlu kajian lebih mendalam. Selain itu perlu dikaji berbagai alternatif model seragam yang lebih nyaman bagi apoteker, sehingga aturan seragam sesuai dengan preferensi dan dapat dipatuhi seluruh apoteker.

KESIMPULAN

Pelaksanaan standar pelayanan kefarmasian tentang sumber daya manusia, seluruh apoteker telah menunjukkan performa profesional pada domain administrasi dan peran. Tetapi mayoritas apoteker tidak mampu menunjukkan sikap profesional dalam mengenakan atribut profesi ketika bertugas. Atribut profesi ini penting, sebagai pesan non verbal untuk

menanamkan citra ramah, kompeten, berpengetahuan luas, responsif, peduli, siap membantu, dapat dipercaya, dan mudah didekati oleh pasien. Maka perlu dikaji berbagai alternatif model seragam yang lebih nyaman bagi apoteker, sehingga aturan seragam sesuai dengan preferensi dan dapat dipatuhi seluruh apoteker.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ketua Pengurus Cabang Ikatan Apoteker Indonesia (PC IAI) Kabupaten Temanggung, atas dukungan dan fasilitasi kegiatan penelitian ini. Peneliti juga mengapresiasi serta menyatakan penghargaan setinggi-tingginya, kepada seluruh sejawat apoteker pengelola apotek di Kabupaten Temanggung, atas kesediaannya berpartisipasi sebagai responden penelitian.

PERNYATAAN KEPENULISAN

Konseptualisasi penelitian (HL; BM), Penyusunan instrumen penelitian (HL; BM; SBS), Pengumpulan data (HL; BM), Rekapitulasi dan analisis data (HL; DKD), Penyusunan naskah (HL; SBS)

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, T., 2019. Evaluasi Standar Pelayanan Kefarmasian Apotek Di Apotek X Berdasarkan Permenkes Nomor 73 Tahun 2016. *J. Inkofar* 1.
- Atmini, K.D., Gandjar, I.G., Purnomo, A., 2011. Analisis Aplikasi Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Kota Yogyakarta. *J. Manaj. Dan Pelayanan Farm.* 1, 7.
- Badu, N., Lolo, W., Jayanto, I., 2019. Kesesuaian Penerapan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Milik Bumn Wilayah Kota Manado. *Pharmacon* 8, 282–291.
- Bentley, J.P., Stroup, L.J., Wilkin, N.E., Bouldin, A.S., 2005. Patient Evaluations of Pharmacist Performance with Variations in Attire and Communication Levels. *J. Am. Pharm. Assoc.* 45, 600–607. <https://doi.org/10.1331/1544345055001337>
- Cretton-Scott, E., Johnson, L., King, S., 2011. Pharmacist attire and its impact on patient preference. *Pharm. Pract.* 9, 66–71.
- Daris, A., 2011. Profesi, Profesional dan Kompetensi. *Medisina* 13, 52–53.
- Khanfar, N.M., Zapantis, A., Alkhateeb, F.M., Clauson, K.A., Beckey, C., 2013. Patient Attitudes Toward Community Pharmacist Attire. *J. Pharm. Pract.* 26, 442–447. <https://doi.org/10.1177/0897190012465956>
- Kimin, A., 2017. Menuju Praktik Profesi yang Bertanggung Jawab. *Medisina* 6, 13–14.
- Latifah, E., Pribadi, P., Yuliasuti, F., 2016. Penerapan Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Kota Magelang. *J. Farm. Sains Dan Prakt.* II, 8.
- Nofa, 2018. Model Apotek Masa Depan. *Medisina* 30, 7–9.
- Patel, P.M., Vaidya, V., Osundina, F., Comoe, D.A., 2019. Determining Patient Preferences of Community Pharmacy Attributes: A Systematic Review. *J. Am. Pharm. Assoc.* 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2019.10.008>
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek, 2016.
- Rayes, I.K., Hassali, M.A., Abduelkarem, A.R., 2014. A Qualitative Study Exploring Public Perceptions on the Role of Community Pharmacists in Dubai. *Pharm. Pract. Internet*

12, 1–5. <https://doi.org/10.4321/S1886-36552014000100005>

Rubiyanto, N., 2012. Praktik Sesat Apoteker. *Medisina* 15, 20–21.

Suhartono, Athiyah, U., Utami, W., 2015. Analisis Hubungan Profesionalisme Apoteker dengan Praktek Asuhan Kefarmasian: Studi pada Kasus Terapi Diabetes di Apotek Wilayah Kabupaten Sidoarjo. *J. Ilmu Kefarmasian Indones.* 13, 166–173.

GAMBARAN KEBUTUHAN MASYARAKAT TERHADAP SUMBER INFORMASI OBAT PADA ERA DIGITAL

Ismatuz Zulfa

Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) PC Pati

Email: zirni.zulfa@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan terhadap kesehatan dan pengetahuan mengenai informasi obat menggerakkan masyarakat untuk mencari dan mendapatkan informasi kesehatan. Seiring penyebaran informasi pada era digital dapat dilakukan dengan mudah, apoteker dapat memanfaatkan berbagai media untuk memberikan informasi dan edukasi obat kepada masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan masyarakat terhadap sumber dan cara memperoleh informasi obat pada era digital. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode potong lintang. Data dikumpulkan dengan teknik pengambilan sampel purposif non probabilistik yang dilakukan pada bulan November 2019 menggunakan kuesioner cetak dan digital. Diperoleh 148 responden dalam penelitian ini. Tiga sumber informasi obat terbanyak yang diterima masyarakat berasal dari tenaga kesehatan non apoteker (51%), apoteker secara tatap muka (45%), lalu disusul artikel dalam jaringan internet (41%). Sedangkan manfaat yang diterima dari tiga sumber tersebut berturut-turut sebanyak 44%, 44%, dan 38% dari seluruh responden. Semua metode penyampaian informasi, baik secara langsung maupun melalui media, dapat dimanfaatkan oleh apoteker untuk menyebarkan informasi obat. Media sosial atau media daring lain dapat ditingkatkan penggunaannya untuk menekan informasi obat dalam media siber yang menyesatkan. Demikian pula selebaran, brosur, poster, atau artikel media cetak tetap dapat menjadi media penyebar informasi, meskipun sedikit peminatnya.

Kata kunci: edukasi obat, informasi kesehatan, media informasi, pengetahuan obat, penyebaran informasi

PENDAHULUAN

Kesehatan menjadi kebutuhan dan hak dasar setiap manusia (WHO, 1946). Kebutuhan terhadap kesehatan dan pengetahuan mengenai hal tersebut menggerakkan masyarakat untuk mencari dan mendapatkan informasi kesehatan. Informasi obat sebagai sumber pengetahuan kesehatan dapat diperoleh dari apoteker secara langsung atau melalui beragam media (Kemenkes, 2016). Media penyebar informasi obat pada era digital yang sering digunakan masyarakat adalah media siber (Prasanti, 2017).

Penelusuran menggunakan kata kunci 'obat' melalui mesin pencari Google meningkat tajam sejak tahun 2012 dan terus meningkat hingga sekarang (Google, 2019). Pencarian informasi melalui media siber memang lebih praktis, namun informasi kesehatan yang salah dan berpotensi menyesatkan juga sering beredar dalam dunia maya, terutama media sosial (Fanani, 2017; Al Khaja dkk, 2018). Kecenderungan masyarakat mencari informasi kesehatan melalui internet dipicu oleh persepsi kemanfaatan dibanding kemudahan yang diterima (Cahyono dkk, 2015). Adawiyah dkk (2017) mengungkapkan bahwa iklan obat laksatif di televisi dapat mempengaruhi 77,04% responden dalam pemilihan obat laksatif, padahal sebanyak 62,9% responden dinilai tidak rasional menggunakan obat tersebut.

Berseberangan dengan penerimaan informasi obat melalui media, kegiatan pemberian informasi dan edukasi oleh apoteker di fasilitas kefarmasian mendapatkan nilai kurang memuaskan (Widodo dan Yuniarto, 2012; Hartawan dkk, 2018). Widodo dan Yuniarto (2012) memaparkan bahwa sebanyak 31% konsumen kurang puas terhadap layanan konseling di apotek daerah Sleman, Yogyakarta. Praktik pelayanan konseling obat juga tidak selalu menunjukkan hasil yang diharapkan (Insani dkk, 2013; Dewi dkk, 2015; Neswita dkk, 2016). Hasil yang dilaporkan Oshima dkk (2016) memperlihatkan terjadi kesenjangan peran dan anggapan antara pasien dengan apoteker di Jepang dalam pemberian informasi obat.

Pelayanan informasi dan konseling obat merupakan upaya menjalin interaksi langsung antara apoteker dengan pasien. Pelayanan ini menjadi poin standar pelayanan kefarmasian di semua sarana kefarmasian. Usaha tersebut dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan pasien agar menjalani pengobatan yang rasional sehingga tujuan terapi tercapai (Kemenkes, 2016).

Salah satu sarana pelayanan kefarmasian yang dicapai dengan mudah oleh masyarakat adalah apotek. Masyarakat dapat memanfaatkan pelayanan apoteker di apotek untuk memenuhi kebutuhan dalam mendapatkan informasi obat yang dapat dipercaya. Seiring penyebaran informasi dapat dilakukan dengan mudah, apoteker dapat memanfaatkan berbagai media untuk memberikan informasi dan edukasi obat kepada masyarakat. Berdasarkan harapan tersebut, perlu diketahui cara efektif untuk memberikan informasi obat dari sisi penerima informasi. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan masyarakat terhadap sumber dan cara memperoleh informasi obat pada era digital.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode potong lintang. Data dikumpulkan dengan teknik pengambilan sampel purposif non probabilitas yang dilakukan pada bulan November 2019. Kriteria inklusi responden adalah masyarakat Indonesia pengguna *smartphone* yang pernah datang ke apotek, sedangkan kriteria eksklusi responden adalah tenaga kefarmasian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dicetak dan digital berupa Google Formulir. Kuesioner divalidasi oleh praktisi farmasi komunitas dan uji coba terhadap beberapa responden. Bagian kuesioner terdiri dari informasi diri responden serta sumber dan cara responden mendapatkan informasi obat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 148 responden. Tabel 1 memperlihatkan sumber informasi obat yang diterima masyarakat serta dari sumber mana mereka mendapatkan manfaat. Tiga sumber informasi obat terbanyak yang diterima masyarakat berasal dari tenaga kesehatan non apoteker (51%), apoteker secara tatap muka (45%), kemudian disusul artikel dalam jaringan internet (41%). Sedangkan manfaat yang diterima dari tiga sumber tersebut berturut-turut sebanyak 44%, 44%, dan 38% dari seluruh responden.

Tabel 1. Penerimaan dan manfaat yang diterima dari informasi obat

| Sumber Informasi Obat | Perolehan | | | |
|--|----------------------|-----|------------------------|-----|
| | Penerimaan Informasi | | Manfaat dari Informasi | |
| | n | % | n | % |
| Apoteker dengan tatap muka | 67 | 45% | 65 | 44% |
| Apoteker melalui percakapan telepon | 19 | 13% | 18 | 12% |
| Apoteker melalui pesan instan dalam jaringan (daring) internet | 34 | 23% | 30 | 20% |
| Tenaga kesehatan non apoteker | 75 | 51% | 65 | 44% |
| Media sosial tanpa diketahui pembuat informasi | 33 | 22% | 26 | 18% |
| Selebaran, brosur, poster | 25 | 17% | 20 | 14% |
| Artikel media cetak | 25 | 17% | 21 | 14% |
| Artikel dalam jaringan internet | 61 | 41% | 56 | 38% |
| Iklan | 32 | 22% | 27 | 18% |

Pemberian informasi obat yang dilakukan secara langsung oleh apoteker maupun tenaga kesehatan lain lebih unggul dibanding dengan sumber dan cara lain. Namun, persentase informasi yang diterima masyarakat dari semua sumber kurang dari 50%, kecuali informasi dari tenaga kesehatan non apoteker diterima oleh 51% responden. Hal ini menunjukkan bahwa apoteker belum optimal menjalankan tugas sebagai pakar obat dalam memberikan pelayanan informasi obat dibandingkan tenaga kesehatan lain.

Jumlah masyarakat yang belum menerima informasi obat dari apoteker ketika berada di sarana pelayanan kefarmasian tidak sedikit. Hal ini disampaikan pasien Puskesmas Pagesangan di Lombok, Nusa Tenggara Barat. Beberapa pasien menyatakan bahwa mereka tidak puas dengan pelayanan informasi obat dari instalasi farmasi Puskesmas Pagesangan. Jumlah apoteker yang tidak setara dengan jumlah pasien yang banyak menyebabkan pelayanan informasi obat terabaikan. Pengelolaan tenaga kefarmasian perlu ditingkatkan agar pelayanan tertangani optimal (Hartawan dkk, 2018). Kondisi ini selaras dengan hasil yang dilaporkan Leonore (2016) yang melakukan penelitian terhadap 62 Apoteker Pengelola Apotek di Kota Medan. Terdapat 74,19% apoteker yang tidak menyelenggarakan konseling, meskipun 94% apoteker mengaku memiliki persepsi baik terhadap konseling.

Pelayanan informasi obat oleh apoteker secara langsung sebagaimana dalam Tabel 1 memang tergolong rendah, demikian pula dengan penerimaan informasi dari sumber lain. Penerimaan informasi obat melalui artikel daring berada di peringkat ketiga setelah sumber informasi obat dari apoteker secara tatap muka. Cahyono dkk (2015) memaparkan bahwa terdapat 83,73% pencarian informasi penyakit dan obatnya melalui internet. Artikel daring memang berpotensi sebagai sumber penyebaran informasi obat yang efisien.

Media sosial menjadi media penyebar informasi yang cukup efisien setelah artikel daring, terlebih dengan pengguna *smartphone* yang kian banyak (Wibisono, 2019). Media sosial dapat menghubungkan banyak pengguna, sehingga informasi dapat dibagikan dan

diterima pengguna lain tanpa harus melakukan usaha pencarian terlebih dahulu. Hasil yang diungkapkan Alhaddad (2018) memperlihatkan sebanyak 134 responden Saudi Arabia (18%) mengakses media sosial untuk mencari informasi obat setiap pekan. Sementara ada 94 responden (12,6%) menerima informasi obat setiap hari dari media sosial.

Teman (28,5%) menjadi sumber utama penyebar informasi obat di media sosial, dibandingkan tenaga kesehatan (20,1%) (Alhaddad, 2018). Dampak buruk dari penyebaran informasi obat dari media sosial ialah penyebaran informasi obat yang keliru dan menyesatkan. Di sisi lain, masyarakat rawan membagikan informasi obat tanpa verifikasi informasi.

Sumber informasi obat yang paling sedikit diterima masyarakat adalah informasi dari selebaran, brosur, poster, artikel media cetak, dan apoteker melalui percakapan telepon. Keberadaan media cetak memang semakin tergusur oleh media siber, sehingga kurang diminati masyarakat (Wibisono, 2019). Meskipun media siber lebih dipilih masyarakat untuk mencari informasi kesehatan, namun kekhawatiran terhadap informasi yang keliru dirasakan oleh beberapa masyarakat (Prasanti, 2017). Oleh karena itu, 284 responden (41,2%) dalam penelitian Alhaddad (2018) lebih memilih mencari informasi obat dari sumber resmi terpercaya setiap hari.

Besaran manfaat yang diterima responden dari setiap sumber informasi tidak terlalu jauh berbeda dengan besaran penerima. Hal ini membuktikan bahwa setiap metode dapat diterima dan memberikan manfaat bagi penerima informasi obat. Dewanti dkk (2015) menyatakan bahwa konseling pasien oleh apoteker dan pemberian *leaflet* sama efektifnya untuk meningkatkan efikasi diri, kepatuhan, dan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hasil studi kasus yang dilakukan Prasanti (2017) menyebutkan bahwa terdapat istilah medis atau jargon yang sulit dimengerti sehingga membuat informasi tidak memuaskan. Hal ini pula yang menjadi salah satu penyebab kesenjangan persepsi antara apoteker dengan masyarakat dalam penyampaian informasi obat (Oshima dkk, 2016). Penggunaan ilustrasi, gambar, analogi, atau istilah yang lebih umum disarankan untuk menyederhanakan penjelasan sehingga mudah diterima masyarakat.

KESIMPULAN

Semua metode penyampaian informasi, baik secara langsung maupun melalui media, semestinya memang dapat dimanfaatkan oleh apoteker untuk menyebarkan informasi obat. Media sosial atau media daring lain dapat ditingkatkan penggunaannya untuk menekan informasi obat dalam media siber yang menyesatkan. Demikian pula selebaran, brosur, poster, dan artikel media cetak tetap dapat menjadi media penyebar informasi, meskipun sedikit peminatnya.

Penelitian ini tidak menjelaskan hubungan antara demografi responden dengan penerimaan maupun manfaat informasi obat yang diterima. Penelitian ini juga hanya menilai kemanfaatan berdasarkan persepsi responden, tidak dinilai menurut kualitas informasi obat untuk terapi yang tepat. Selain itu, topik informasi yang ditanyakan kepada responden adalah informasi obat secara umum. Sebaiknya dilakukan penelitian untuk menilai ketepatan manfaat yang diperoleh masyarakat dengan beragam metode pemberian informasi obat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada IAI PC Pati yang telah mendukung dan memberikan dana penelitian, serta kepada Faridlatul Hasanah, M.Farm., Apt, Sri Purwanti, S.K.M, dan Aliyatul Himmah yang memberikan dorongan dan bantuan teknis untuk menyelesaikan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, S., Cahaya, N., & Intannia, D. (2017). Hubungan Persepsi terhadap Iklan Obat Laksatif di Televisi dengan Perilaku Swamedikasi Masyarakat di Kelurahan Sungai Besar Kecamatan Banjarbaru Selatan. *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 14(1), hal. 108-129. URL: <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/1466>.
- Al Khaja, K.A.J., Al Khaja, A.K., & Sequeira, R.P. (2018). Drug Information, Misinformation, and Disinformation on Social Media: A Content Anlysis Study. *Journal of Public Health Policy*, 39(3), hal. 343-357. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41271-018-0131-2>.
- Alhaddad, M.S. (2018). The Use of Social Media among Saudi Residents for Medicines Related Information. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 26(8), hal. 1106-1111. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2018.05.021>.
- Cahyono, L.A., Winarno, W.W., & Nugroho, H.A. (2015). Virtualisasi Medis: Analisis Kecenderungan Masyarakat Mencari Informasi Kesehatan di Internet. *OJS Amikom Semnasteknomedia* 2015, hal. 1.2-235. URL: <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1005>.
- Dewanti, S. W., Andrajati, R., & Supardi, S. (2015). Pengaruh Konseling dan Leaflet terhadap Efikasi Diri, Kepatuhan Minum Obat, dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Dua Puskesmas Kota Depok. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 5(1), 33-40. DOI: <https://doi.org/10.22435/jki.v5i1.4088.33-40>.
- Dewi, M., Sari, I.P. & Probosuseno. (2015). Pengaruh Konseling Farmasis terhadap Kepatuhan dan Kontrol Hipertensi Pasien Prolanis di Klinik Mitra Husada Kendal. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 4(4), hal. 242-249. DOI: <https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.4.242>.
- Fanani, A.K. (Mei 2017). Survei Menyebutkan Hoax Terbanyak Soal Info Kesehatan. Diakses dari <https://www.antaraneews.com/berita/626813/survei-menyebutkan-hoax-terbanyak-soal-info-kesehatan>.
- Fathalla, M.F. & Fathalla, M.M.F. (2004). *A Practical Guide for Health Researchers*. Cairo, World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediteranean.
- Google. (2019). Google Trends. Diakses dari <https://trends.google.co.id/trends/explore?date=all&geo=ID&q=obat>
- Hartawan, I.M.P.S., Lesmana, J. & Putra, I. G. L. (2018). Analisis Kesenjangan antara Kinerja dan Kepuasan Pasien pada Instalasi Farmasi Puskesmas Pagesangan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIA Mataram*, 4(1), hal. 51-63.

- Insani, Widya N., dkk. (2013). Pengaruh Pelayanan Informai Obat terhadap Keberhasilan Terapi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 2(4), hal. 127-135. URL: <http://jurnal.unpad.ac.id/ijcp/article/view/12772>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek Nomor 73 Tahun 2016.
- Leonore, A.M. (2016). Persepsi Apoteker Penanggungjawab Apotek terhadap Konseling dan Pelaksanaannya di Beberapa Apotek di Kota Medan. *Skripsi Universitas Sumatera Utara*. URL: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/13194>.
- Neswita, E., Almasdy, D., & Harisman. (2016). Pengaruh Konseling Obat terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Congestive Heart Failure. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 2(2), hal. 295-302.
- Oshima, S., dkk. (2016). Identification of the Discrepancies between Pharmacist and Patient Perception of the Pharmacist's Role as an Advisor on Drug Therapy Based on Social Science Theory. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 39(3), hal. 313-322. DOI: <https://doi.org/10.1248/bpb.b15-00565>.
- Prasanti, D. (2017). Potret Media Informasi Kesehatan Bagi Masyarakat Urban di Era Digital. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi*, 19(2), hal. 149-162. DOI: <https://dx.doi.org/10.33164/iptekkom.19.2.2017.149-162>.
- Wibisono, I., Pawito, P., & Astuti, I. D. (2019). Kebijakan Redaksional dalam Konvergensi Media (Studi Kasus Jawa Pos). *Journal Acta Diurna*, 15(1), hal. 1-16. DOI: <https://doi.org/10.20884/1.actadiurna.2019.15.1.1571>.
- Widodo, H.S.T. & Yuniarto, A.Y. (2012). Persepsi Konsumen terhadap Kualitas Layanan Kefarmasian di Apotek. *Jurnal Penelitian*, 16(1), hal. 1-24. URL: <https://e-journal.usd.ac.id/index.php/JP/article/view/754>.
- World Health Organization. (1946). Constitution of The World Health Organization. Diakses dari <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS (OAT)
PADA PASIEN TUBERKULOSIS (TBC) DI GEDUNG PERAWATAN PARU RUANG
SAKURA RSUD SUNAN KALIJAGA DEMAK PERIODE SEPTEMBER-
NOVEMBER 2019**

Kharisma Minatasya

RSUD Sunan Kalijaga Demak

PC IAI Kabupaten Demak

penulis korespondensi : meicasia.kaonica@gmail.com

ABSTRAK

Tuberculosis (TBC) adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Penggunaan OAT pada pasien di gedung perawatan paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Demak sudah memenuhi ketepatan dosis 100%. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mendiskripsikan penggunaan OAT yang meliputi tepat obat dan dosis serta kepatuhan obat *tuberculosis* di RSUD Sunan Kalijaga Demak. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan jenis penelitian deskriptif. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif. Populasi terjangkau pada penelitian ini yaitu pasien TBC di ruang perawatan paru gedung sakura RSUD Sunan Kalijaga pada periode September-November 2019. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang rawat inap di Ruang Sakura terdiagnosa TBC dengan atau tanpa penyakit penyerta lain, mendapat terapi obat TBC dan memiliki kelengkapan data rekam medik. Analisa data dilakukan dengan metode analisa deskriptif untuk mengetahui karakteristik pasien TB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisa ketepatan penggunaan obat TBC sudah 100% di Ruang Perawatan Paru RSUD Sunan Kalijaga Demak sudah memenuhi standar ketepatan dosis yang berpedoman pada Pedoman Nasional Pengendalian *Tuberculosis* Tahun 2014. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dari 30 pasien dengan diagnosa TBC yaitu sebanyak 16 pasien tanpa penyerta dan 14 pasien memiliki penyakit penyerta. Ketepatan obat TBC pada semua fase tersebut pengobatan 100% .

Kata Kunci : *Ketepatan Obat, Tuberculosis dan Obat TBC.*

PENDAHULUAN

Tuberculosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis* (Hiswani, 2004). Penularan melalui perantara ludah atau dahak penderita yang mengandung basil *tuberculosis* paru (Depkes RI, 2008).

Penyakit *tuberculosis* merupakan penyakit menular yang bersifat kronik dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara-negara berkembang. Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pada tahun 1995, diperkirakan ada 9 juta pasien TBC baru dan sekitar 3 juta kematian akibat TBC terjadi di

dunia, terjadi di negara-negara berkembang. Demikian juga kematian wanita akibat TBC lebih banyak daripada kematian karena kehamilan, persalinan dan nifas (Depkes RI, 2008).

K keberhasilan pengobatan *Tuberculosis* tergantung pada pengetahuan pasien dan dukungan dari keluarga . Tidak ada upaya dari diri sendiri atau motivasi dari keluarga yang kurang diberikan dukungan untuk berobat secara tuntas akan mempengaruhi kepatuhan pasien untuk mengkonsumsi obat. Apabila ini dibiarkan maka dampak yang akan muncul jika penderita berhenti minum obat adalah munculnya kuman *tuberculosis* yang resisten terhadap obat tersebut, jika ini terus terjadi dan kuman tersebut terus menyebar pengendalian obat *tuberculosis* akan semakin sulit dilaksanakan dan meningkatnya angka kematian terus bertambah akibat penyakit *tuberculosis* (Indah Enjang,2002).

Kegagalan pengobatan TBC, umumnya disebabkan karena pengobatan yang terlalu singkat, tidak teratur dan obat kombinasi yang tidak tepat (Muniroh dkk, 2013). Pengobatan TBC yang memerlukan waktu panjang, dapat menyebabkan kurangnya tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat sehingga akan mempengaruhi keberhasilan terapi pengobatan. Rendahnya tingkat kepatuhan pasien dan ketidaktepatan pemberian obat *anti-tuberculosis (OAT)* akan menyebabkan timbulnya *multi drug resistance (MDR)*, sehingga terjadinya kegagalan terapi TB (Tricahyono, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan jenis penelitian deskriptif yang dilakukan dengan menggunakan data observasi retrospektif secara *Cross Sectional* dari catatan data rekam medis periode September - November 2019 di Gedung Perawatan Paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Demak.

Pengambilan sampel dilakukan berbasis waktu selama penelitian dilakukan yaitu 3 bulan Oleh karena itu, jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak yang didapatkan selama penelitian berlangsung. Mulai 1 september - 30 november 2019. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagian dari populasi terjangkau yang datanya tertulis pada rekam medik memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Consecutive Sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang rawat inap di Gedung Perawatan Paru Ruang Sakura terdiagnosa TBC dengan atau tanpa penyakit penyerta lainnya, usia 17 - 70 tahun serta memiliki kelengkapan data rekam medis meliputi nama pasien, jenis kelamin pasien, usia pasien, obat yang di gunakan, berat badan pasien, alamat, penyakit penyerta.

Alat penelitian yang digunakan adalah lembar penggunaan data serta *guideline* pengobatan TBC menurut Pedoman Nasional Pengendalian *Tuberculosis* Tahun 2014 (Kemenkes RI, 2014). Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah data rekam medik pasien TBC di Gedung Perawatan Paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Kabupaten Demak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi ketepatan penggunaan obat *anti tuberculosis (OAT)* pada pasien *Tuberculosis* di gedung Perawatan Paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Demak Periode September-2019, diperoleh data dari jawaban responden. Adapun hasil penelitian ini disajikan dalam beberapa data yaitu karakteristik pasien, pola penggunaan obat dan evaluasi penggunaan obat TBC.

Karakteristik pasien

Adapun karakteristik pasien yaitu berdasarkan hasil penelitian distribusi pasien dengan jenis kelamin laki-laki (63.33%) dan perempuan (36.67%). Hal ini di mungkinkan karena kondisi lingkungan tempat tinggal ataupun tempat kerja yang kurang higienis. selain itu ada beberapa pasien yang memang pernah kontak langsung dengan penderita TBC paru positif yang lain. Hasil tersebut bertolak belakang dengan beberapa penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa laki-laki lebih rentan terkena penyakit TBC Paru. Hal ini disebabkan karena beban kerja mereka yang berat istirahat yang kurang serta gaya hidup yang tidak sehat diantaranya adalah merokok dan minum alkohol (Erawatyningasih dkk, 2009).

Karakteristik pasien berdasarkan umur , untuk kategori usia 17-50 tahun sejumlah 40%, sedangkan umur 51-70 tahun sejumlah 60%. Klasifikasi TBC pasien yang terdiagnosis TBC paru yaitu 100%. Penyakit penyerta terbanyak adalah *hiperurisemia* 4 pasien, hipertensi 3 pasien, *Diabetes melitus* 3 pasien, *hepatitis* 3 pasien, *Phneumonia* 2 pasien, *HIV* 1 pasien. Lama pengobatan pasien telah sesuai dengan standar TBC Nasional tahun 2014 yaitu pengobatan yang dianjurkan adalah pengobatan 6 bulan atau lebih dapat diketahui bahwa 1 pasien dinyatakan sembuh sedangkan 3 pasien meninggal dan 26 pasien masih dalam masa pengobatan.

Pola penggunaan Obat

Penggunaan OAT pada pasien TBC di Gedung Perawatan Paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Demak periode September - November 2019 sudah sesuai dengan *drug of choice* Menurut Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis Tahun 2014.

Tabel 1 Karakteristik TB di Gedung perawatan paru ruang Sakura di RSUD Sunan Kalijaga Kabupaten Demak periode 1 September- 30 November 2019.

| NoKeterangan | Jumlah | Persentase (%) |
|----------------------------|--------|----------------|
| 1.Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 19 | 63.33 |
| Perempuan | 11 | 36.67 |
| 2.Usia | | |
| 17-50 | 12 | 40.00 |
| 51-70 | 18 | 60.00 |
| 3.Penyakit Penyerta | | |
| Tanpa Penyerta | 14 | 46.67 |
| HIV | 1 | 3.33 |
| <i>Hiperurisemia</i> | 4 | 13.33 |
| Hipertensi | 3 | 10.00 |
| DM | 3 | 10.00 |
| Hepatitis | 3 | 10.00 |
| <i>Pneumonia</i> | 2 | 6.67 |
| 4.Hasil Pengobatan | | |
| Sembuh | 1 | 3.33 |

| | | |
|-----------------------------|----|-------|
| Meninggal | 3 | 10.00 |
| Masih dalam masa pengobatan | 26 | 86.67 |

(Sumber : Data Primer, 2019).

Prinsip pengobatan OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah cukup dan dosis tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Penggunaan regimen R/H/Z+E sudah sesuai yaitu digunakan pada awal pengobatan tahap intensif. Penggunaan OAT di Gedung Perawatan Paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Demak diberikan dalam bentuk berupa obat Kombinasi Dosis Tetap (KDT) dan atau dalam bentuk kombipak. Penggunaan OAT KDT ini dapat menurunkan MDR karena kepatuhan pasien dalam minum obat meningkat. Bentuk kombipak diberikan dikarenakan pasien masuk dengan gejala efek samping dari OAT sehingga dapat mengetahui obat mana yang menimbulkan efek samping. Adapun pola persepan obat fase intensif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pola Hasil Penggunaan Obat Fase Intensif Kombinasi Dosis Tetap (KDT) Dan Fixed Dose Combination (FDC).

| Pola Penggunaan Obat Fase Intensif | Jumlah Persepan | Persentase (%) |
|------------------------------------|-----------------|----------------|
| Kombipak | 12 | 40 |
| KDT/FDC | 18 | 60 |
| Total | 30 | 100 |

(Sumber : Data Primer, 2019)

Evaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis

Tepat obat adalah pemilihan obat sesuai dengan *drug of choice* pengobatan TBC setelah diagnosa ditegakkan dengan benar. Penggunaan obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit dan mempertimbangkan manfaat dan keamanan obat. Adapun ketepatan penggunaan obat fase intensif dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketepatan Penggunaan Obat Fase Intensif.

| Ketepatan Penggunaan Obat Fase Intensif | Jumlah | Persentase (%) |
|---|-----------|----------------|
| Tepat obat | 30 | 100 |
| Tidak tepat obat | 0 | 0 |
| Total | 30 | 100 |

(Sumber : Data Primer, 2019)

Berdasarkan hasil tersebut dapat di ketahui bahwa dapat dikatakan sudah memenuhi kriteria tepat obat berdasarkan Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis tahun 2014.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi penggunaan OAT pada pasien *Tuberculosis (TBC)* di Gedung Perawatan Paru Ruang Sakura RSUD Sunan Kalijaga Demak menunjukkan bahwa persentase ketepatan obat pada semua fase pengobatan 100% sesuai dengan Pedoman Nasional Pengendalian *Tuberculosis* 2014.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak terutama RSUD Sunan Kalijaga Demak yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah membantu dan telah memberikan masukan serta arahan selama proses penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2008. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis* Edisi II, Cetakan ke-2. Jakarta.
- Erawatyingsih, E., Purwanta & Subekti, H. 2009. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan Berobat Pada Penderita Tuberculosis Paru*. Jakarta *Berita Kedokteran Masyarakat*. 25(3). 123.
- Kemenkes RI. 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Sawitri Avica Pradani & Wisnu Kundarto. 2018. *Evaluasi Ketepatan Obat dan Dosis Obat Anti Tuberculosis Pada Pasien Anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr.Moewardi Surakarta Periode 2016-2017*.
- Tricahyono, G. 2013. *Evaluasi Ketepatan Terapi Terhadap Keberhasilan Terapi Pada Pasien Tuberculosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta Bulan Januari – Juni Tahun 2013*. Naskah Publikasi. Fakultas Farmasi : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

EVALUASI KESESUAIAN PERESEPAN OBAT SESUAI DENGAN FORMULARIUM DI PUSKESMAS TALANG PERIODE JULI – NOPEMBER 2019

Khusny Kamal

Puskesmas Talang Kabupaten Tegal, IAI PC Kabupaten Tegal

e-mail : khusnykamal@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu peranan apoteker dalam praktik kefarmasian di puskesmas yaitu meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian dan melindungi pasien dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien. Pasien akan mendapatkan obat terpilih yang tepat, berkhasiat, bermutu, aman, dan terjangkau dengan adanya formularium. Pengaturan obat dalam formularium nasional bertujuan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, melalui peningkatan efektifitas dan efisiensi pengobatan sehingga tercapai penggunaan obat rasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian peresepan obat sesuai dengan formularium puskesmas, kesesuaian penggunaan antibiotik, obat generik dan rerata penggunaan jumlah obat tiap pasien. Penelitian ini termasuk jenis penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif dengan pengambilan data yang dikumpulkan secara *prospektif*. Periode analisis selama 5 bulan, pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *accidental sampling* yang kemudian dianalisa kesesuaiannya. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa jumlah rerata penggunaan item obat tiap pasien sebanyak 3,5 item obat lebih besar dari target KEMENKES RI sebanyak $\leq 2,6$ item obat, penggunaan antibiotik yaitu sebesar 13,56% sudah sesuai dari target WHO sebesar $\leq 30\%$, penggunaan obat generik sebanyak 86,79% belum sesuai target KEMENKES RI sebesar 100%, penulisan obat yang sesuai dengan formularium sebanyak 92,21% belum sesuai target KEMENKES RI sebesar 100%. Sedangkan untuk hasil penelitian disetiap ruang pelayanan didapatkan bahwa rerata jumlah item obat di resep yang sesuai dengan target adalah di ruang pelayanan poli hamil 2,25 item obat dan poli gigi 2,49 item obat, untuk penggunaan antibiotik yang sesuai dengan target adalah di ruang pelayanan BP 7,18%, KIA 12,39%, dan poli hamil 0%, sedangkan untuk penggunaan obat generik serta penulisan obat sesuai dengan formularium disemua ruang pelayanan belum sesuai target dari KEMENKES RI yaitu sebesar 100%.

Kata kunci : formularium, kesesuaian obat, Puskesmas Talang

PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS) merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal, sekaligus sebagai salah satu tempat praktik pelayanan kefarmasian. Praktik pelayanan kefarmasian ini bertujuan yaitu untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian dan melindungi pasien dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (Permenkes RI No 75, 2014; Permenkes RI No 74, 2016). Pengelolaan obat yang tidak efisien dapat memberikan dampak negatif, baik secara medik maupun ekonomi (Bukifan, 2018). Pasien akan mendapatkan obat terpilih yang tepat, berkhasiat, bermutu, aman, dan terjangkau dengan adanya formularium (Budiantoro, 2018). Formularium obat merupakan salah satu pedoman penggunaan obat secara rasional yang diresepkan oleh dokter kepada pasien (Fitriani, dkk., 2015). Pengaturan obat dalam formularium nasional untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, melalui peningkatan

efektifitas dan efisiensi pengobatan sehingga tercapai penggunaan obat rasional (Permenkes RI No 524, 2015).

Pelayanan resep merupakan bagian dari pelayanan kefarmasian dimana peresepan yang baik akan meningkatkan penggunaan obat secara rasional sehingga pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang tepat untuk jangka waktu yang cukup dengan biaya yang rendah (Pratiwi, dkk, 2017). Peresepan obat oleh dokter merupakan salah satu langkah penting dalam pemberian terapi obat yang rasional kepada pasien (Amalia dan Sukohar, 2014). Peresepan yang berkualitas baik bertujuan untuk mewujudkan penggunaan obat yang rasional. Ketidakrasionalan penggunaan obat juga berakibat pada pemborosan biaya terutama resistensi antibiotik akibat penggunaan obat yang tidak rasional (Ihsan dkk., 2017). Salah satu indikator utama penggunaan obat menurut WHO yaitu kesesuaian resep obat dengan formularium dan pedoman terapi atau standar pelayanan minimal (Dianita, 2014).

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di puskesmas talang Kabupaten Tegal. Penelitian ini merupakan studi observasional non eksperimental dengan pengambilan data secara prospektif. Data dianalisis secara deskriptif. Obyek penelitian ini adalah 1600 lembar resep terpilih (rata-rata 320 lembar resep setiap bulan selama lima bulan) yang mewakili seluruh dokter/penulis resep yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi resep pada bulan Juli – Nopember 2019. Kriteria inklusi dan eksklusi resep yaitu sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
 - a. Lembar resep berada pada periode Juli – Nopember 2019.
 - b. Lembar resep pasien rawat jalan
 - c. Lembar resep yang memiliki tanggal resep, nama pasien, umur pasien, nama obat yang diberikan
2. Kriteria eklusi
 - a. Lembar resep pasien rawat jalan berasal dari mampu persalinan, puskesmas pembantu, KB, pasien prolans atau PRB
 - b. Lembar resep berasal dari program TB, Kusta dan Imunisasi
 - c. Lembar resep yang tidak bisa terbaca atau di tanda tangani pasien

ANALISIS DATA

Data dianalisis dengan metode deskriptif non analitik meliputi indikator peresepan penggunaan obat rasional yaitu rerata jumlah item dalam tiap resep, persentase peresepan dengan nama generik, persentase peresepan dengan antibiotik, persentase peresepan dengan suntikan dan persentase peresepan sesuai dengan formularium puskesmas.

HASIL PENELITIAN

Pola pengobatan

Pola pengobatan pada pasien rawat jalan puskesmas talang meliputi diagnosa penyakit, jenis obat dan pemakaian obat generik dan paten.

a. Diagnosa penyakit

Selain melayani dan menangani kesehatan masyarakat, Puskesmas juga menjadi garda terdepan dalam upaya pencegahan penyakit dan edukasi untuk mewujudkan masyarakat hidup bersih dan sehat. Berdasarkan hasil penelitian didapat kunjungan rata-rata pasien ke puskesmas talang (puskesmas induk, puskesmas pembantu dan poliklinik kesehatan desa) sebanyak 4000 pasien dan di dapatkan data jumlah diagnosa penyakit terbesar yaitu *commond cold, diabetes mellitius, essential hypertension, arthritis, headache, dental caries*.

b. Jenis obat

Pemakaian obat untuk pasien rawat jalan yang paling sering digunakan yaitu paracetamol, chlorphenamin maleat, dexamethasone, gliseril guaikolat, antasida doen, prednisone, asam mefenamat, amoksisilin, obat flu (masflu, erphaflu), dan vitamin.

Jenis obat yang digunakan pada pasien rawat jalan selama periode juli sampai nopember 2019 dengan jumlah sebanyak 5639 item obat. Jumlah sampel sebanyak 1600, jadi rata-rata setiap pasien mendapat 3,52 item obat. Data mengenai jumlah item obat yang ditulis pada lembar resep dapat dilihat pada tabel 1. dibawah ini.

Tabel 1. Penulisan jumlah item obat pada resep di masing-masing poli rawat jalan Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

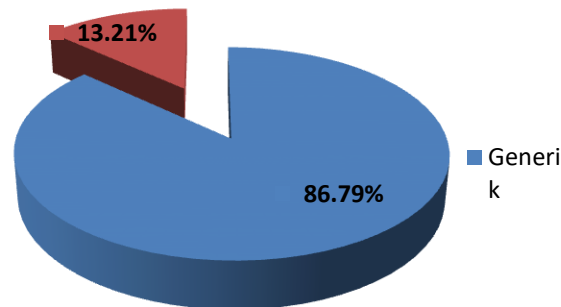
| NO | Ruang Pelayanan | Jumlah Resep | Jumlah Item Obat | Rata-Rata Jumlah Item Obat | Total |
|----|-----------------|--------------|------------------|----------------------------|-------|
| 1. | BP | 961 | 3491 | 3.63 | |
| 2. | Poli Hamil | 175 | 393 | 2.25 | |
| 3. | Poli KIA | 331 | 1424 | 4.30 | 3,52 |
| 4. | Poli GIGI | 133 | 331 | 2.49 | |
| | J U M L A H | 1600 | 5639 | | |

Dari tabel 1. dapat kita lihat bahwa jumlah item yang di tulis pada setiap lembar resep yang paling banyak adalah di poli KIA sebanyak 4.30 item obat dan di poli BP 3.63 item obat. Berdasarkan tingkat rasionalitas penggunaan obat berdasarkan indikator peresepan jumlah item obat menurut target Kemenkes RI sebesar 2,6 dan ≤ 3 . Secara keseluruhan jumlah item penulisan obat di resep sebesar 3.52 belum sesuai target Kemenkes RI dan WHO. Akan tetapi ketika dilihat dari tiap poli yang memenuhi jumlah item penulisan obat di resep yaitu di poli hamil dan gigi.

Berdasarkan indikasi perlembar resep yang tidak sesuai target dimungkinkan penulis resep mempertimbangkan kondisi pasien yang menderita lebih dari satu diagnosis penyakit. Sehingga dibutuhkan peranan apoteker dalam PTO (pemantauan terapi obat) agar tercapai mutu pengobatan yang optimal demi menjamin keamanan dan keefektifan terapi (Anggriani, 2015). Polifarmasi sering dikaitkan dengan penggunaan obat yang berlebih dimana bias berpotensi menimbulkan masalah hal ini perlu dicegah agar tidak terjadi timbulnya drug related problems (Ihsan, dkk., 2017).

Kesesuaian penulisan obat generik

Secara umum penggunaan obat generik di puskesmas talang selama periode juli sampai nopember 2019 dan dari setiap poli dapat dilihat pada gambar dan tabel dibawah ini.



Gambar 1. Kesesuaian penulisan obat generik pada resep rawat jalan Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

Penulisan obat pada lembar resep masih didominasi oleh obat generik yaitu sebesar 86.79% hal ini sebenarnya belum sesuai target Kemenkes RI dan WHO dimana target penulisan obat generic di sarana pemerintah 100%. Puskesmas adalah salah satu sarana fasilitas kesehatan milik pemerintah, dimana faskes pemerintah wajib menyediakan obat generik untuk kebutuhan pasien rawat jalan dan rawat inap (Permenkes RI Mo 74, 2016).

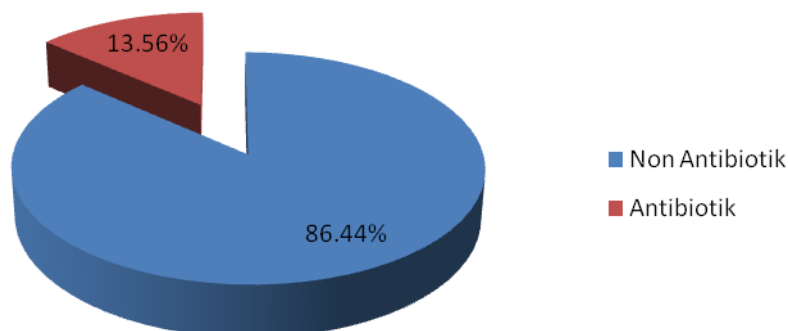
Tabel 2. Penulisan Obat Generik masing-masing poli rawat jalan Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

| NO | Ruang Pelayanan | Jumlah Item Obat | | Jumlah Item Obat | | % Σ Obat Generik | % Σ Obat Paten |
|--------------------|-----------------|------------------|-------|------------------|-------|-------------------------|-----------------------|
| | | Generik | % | Paten | % | | |
| 1. | BP | 3098 | 88.74 | 393 | 11.26 | | |
| 2. | Poli Hamil | 378 | 96.18 | 15 | 3.82 | | |
| 3. | Poli KIA | 1107 | 77.74 | 317 | 22.26 | 86.79 | 13.21 |
| 4. | Poli GIGI | 311 | 93.96 | 20 | 6.04 | | |
| J U M L A H | | 4894 | | 745 | | | |

Pada tabel 2. Bisa kita lihat bahwa penulisan obat generik yang paling besar di poli hamil. Perbedaan prosentase ini dikarenakan adalah faktor utama dari penulis resep dimana faktor pengetahuan, kebiasaan dan remaining dari farmasi sebagai pemicunya. Peningkatan penulisan obat generik mungkin dapat terjadi jika penulis resep mengenal konsep sehat dengan kendali biaya. Peranan apoteker dalam meningkatkan kepatuhan dalam penulisan obat generik kepada penulis resep dapat berupa edukasi baik pasien maupun penulis resep bahwa khasiat dan kegunaan obat generik serupa dengan obat bermerek (Permenkes RI No 75, 2014).

Pereseapan obat yang mengandung antibiotik

Pengukuran jumlah penggunaan antibiotik yang dipakai pada penelitian ini mempunyai maksud untuk mengukur tingkat penggunaan antibiotik yang biasanya berlebihan (*overprescribing*) sehingga membebankan biaya pengobatan dan problem resistensi antibiotik (depkes RI, 2006). Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa dari 1600 lembar resep yang diteliti jumlah resep yang mengandung antibiotik sebanyak 217 lembar resep dimana kesemuanya hanya terdapat 1 jenis antibiotik yang ditulis.



Gambar 2. Kesesuaian penulisan antibiotik pada resep rawat jalan Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa penggunaan antibiotik sebanyak 13.56% hal ini sudah sesuai dengan target dari WHO yaitu $\leq 30\%$. Secara umum dapat kita lihat bahwa penggunaan antibiotik dipuskesmas talang sudah memenuhi target sesuai dengan standar WHO.

Tabel 3. Kesesuaian penulisan antibiotik di masing-masing poli Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

| NO | Ruang Pelayanan | Jumlah R/ Antibiotik | % | Jumlah R/ Non Antibiotik | % | % Σ Antibiotik | % Σ Non Antibiotik |
|-------------|-----------------|----------------------|-------|--------------------------|-------|-----------------------|---------------------------|
| 1. | BP | 69 | 7.18 | 892 | 92.82 | | |
| 2. | Poli Hamil | 0 | 0 | 175 | 100 | | |
| 3. | Poli KIA | 41 | 12.39 | 290 | 87.61 | 13.56 | 86.44 |
| 4. | Poli GIGI | 107 | 80.45 | 26 | 19.55 | | |
| J U M L A H | | 217 | | 1383 | | | |

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa penulisan antibiotik di poli rawat jalan BP, KIA, Hamil masih sesuai target dari WHO yaitu sebesar $\leq 30\%$ akan tetapi hal yang berbeda di temukan pada penulisan antibiotik di poli gigi yaitu sebesar 80.45%. Hal ini mungkin berbeda dikarenakan di kedokteran gigi merupakan suatu bidang spesialisasi yang bertujuan untuk menangani infeksi gigi atau memulihkan dan merehabilitasi struktur gigi yang hilang akibat proses infeksi bakteri. Penggunaan antibiotik merupakan salah satu bagian dari terapi dokter gigi sehingga meresepkan antibiotik merupakan hak istimewa yang dimiliki oleh dokter gigi yang tidak boleh disalahgunakan (Suardi, 2014).

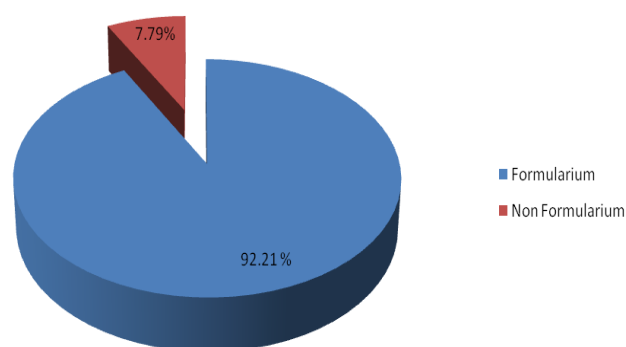
Jenis antibiotik yang sering digunakan di poli gigi yaitu amoksisilin, ciprofloxacin, dan clindamycin. Walaupun penggunaan antibiotik di poli gigi cukup banyak hal ini perlu

mendapatkan perhatian lagi dikarenakan akan berkontribusi pada kasus resistensi antibiotik.

Salah satu faktor yang memiliki kontribusi signifikan dalam timbulnya resistensi adalah persepan antibiotik terjadi secara luas untuk infeksi gigi dengan indikasi yang belum tentu membutuhkannya. Oleh karena itu penggunaan antibiotik spektrum luas menyebabkan timbulnya kemungkinan resistensi terhadap bakteri-bakteri strain tertentu termasuk terhadap bakteri yang berada pada mulut (Suardi, 2014).

Kesesuaian penulisan obat sesuai dengan formularium

Penelitian yang dilakukan pada resep pasien rawat jalan puskesmas talang menunjukkan bahwa selama kurun waktu lima bulan sampel yang diambil terdapat 5639 kali persepan obat, dimana terdapat 5200 kali persepan obat sesuai formularium dan 439 kali persepan obat non formularium. Penggunaan obat yang sesuai dengan formularium baru mencapai 92,21% dan sebesar 7,79% penggunaan obat yang belum sesuai formularium. Dari data tersebut terlihat bahwa penggunaan obat pada pasien rawat jalan belum 100% mengacu pada formularium puskesmas. Hasil penelitian tentang kesesuaian kesesuaian penulisan obat sesuai dengan formularium dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Kesesuaian Penulisan Obat sesuai dengan formularium Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

Tujuan dari perhitungan persentase obat yang sesuai dengan formularium adalah untuk mengukur derajat kepatuhan untuk menerapkan kebijakan obat nasional, yang diindikasikan dengan penulisan resep dari daftar obat esensial nasional atau formularium puskesmas talang yang diteliti. Keharusan untuk menulis sesuai dengan daftar obat yang tercantum diformularium dikarenakan dapat membantu meyakinkan mutu dan ketepatan penggunaan obat, sebagai bahan edukasi bagi staf tentang terapi obat yang tepat dan memberi rasio manfaat biaya yang tinggi, bukan hanya sekedar pengurangan harga saja (Bukifan, 2018).

Tabel 4. Kesesuaian Penulisan Obat sesuai dengan formularium di masing-masing poli Puskesmas Talang Periode Juli – Nopember 2019

| NO | Ruang Pelayanan | Jumlah R/ Sesuai | | Jumlah R/ Non | | % Σ Formularium | % Σ Non Formularium |
|-------------|-----------------|------------------|-------|---------------|-------|------------------------|----------------------------|
| | | Formularium | % | Formularium | % | | |
| 1. | BP | 3387 | 97.02 | 104 | 2.98 | | |
| 2. | Poli Hamil | 381 | 96.95 | 12 | 3.05 | | |
| 3. | Poli KIA | 1120 | 78.65 | 304 | 21.35 | 92.21 | 7.79 |
| 4. | Poli GIGI | 312 | 94.26 | 19 | 5.74 | | |
| J U M L A H | | 5200 | | 439 | | | |

Dari tabel 4. Dari semua poli yang dilakukan penelitian tentang kesesuaian penulisan obat sesuai dengan formularium ternyata belum kesemuanya sesuai dengan target KEMENKES RI dan WHO yaitu sebesar 100%. Untuk di poli anak ternyata tingkat kesesuaiannya paling rendah diantara yang lain. Hal ini bisa dikatakan bahwa penulisan obat sesuai dengan formularium dipuskesmas talang masih ada obat yang tidak bisa diberikan kepada pasien dikarenakan tidak masuk dalam daftar formularim hal ini dapat menyebabkan masyarakat tidak memperoleh hak terhadap pelayanan kesehatan yang bermutu. Ketidaksesuaian penulisan resep pasien dengan formularium dapat mempengaruhi mutu pelayanan, yaitu memperlama waktu pelayanan karena obat sering kosong, adanya pergantian obat, dan adanya resep yang ditolak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kesesuaian penulisan obat sesuai dengan formularium, jumlah rerata penulisan item obat tiap lembar resep, dan jumlah penulisan obat generik belum sesuai target KEMENKES RI dan WHO. Sedangkan untuk penggunaan obat rasional dalam hal ini penggunaan antibiotik sudah sesuai target KEMENKES RI dan WHO.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia D.T., Sukohar A. 2014. *Rational Drug Prescription Writing*. Jurnal Kedokteran (JUKE), Volume 4, Nomor 7, Tahun 2014, h 22-30
- Anggriani V.R. 2015. Gambaran Peresepan Obat Pasien Rawat Jalan DI RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II Periode 2013 Berdasarkan Indikator Peresepan WHO, *KTI*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bukifan Y.R, 2018. Profil kesesuaian resep pasien umum rawat jalan dengan Formulrium RSUD Kefamen Periode Oktober-Desember 2017, *KTI*, Program Studi Farmasi , POLTEKES KEMENKES KUPANG, KUPANG.
- Budiantoro, I.L, 2018. Evaluasi Kesesuaian Peresepan Pasien Rawat Inap Terhadap Formularium Di RSUD Karanganyar Tahun 2016, *SKRIPSI*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006. Modul Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas, DIRJEN Binfar dan alkes. Jakarta
- Dianita P.S, 2014. Evaluasi Kesesuaian Resep Dengan Formularium Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Tidar Kota Magelang. *Tesis*, Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Fitriani S., Darmawansyah. And Abadi M.Y,. 2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Dokter Dalam Menuliskan Resep Sesuai Formularium Di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2014. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanudin. Makasar.
- Ihsan, Sunandar dkk. 2017. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Ditinjau dari Indikator Peresepan Menurut World Health Organization (WHO) di Seluruh Puskesmas Kota Kendari Tahun 2016. *Jurnal MEDULA*. Volume 5, Nomor 1, Tahun 2017, h 402-409
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang PUSKESMAS*, Jakarta
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2015, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 524 Tahun 2015 tentang Pedoman Penyusunan dan Penerapan Formularium Nasional*, Jakarta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di PUSKESMAS*, Jakarta.
- Pratiwi W.R.,Kautsar A.P. And Gozali D. 2017. Hubungan Kesesuaian Penulisan Resep dengan Formularium Nasional di Rumah Sakit Umum di Bandung, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Suardi H,N.,2014. Antibiotik Dalam Kedokteran Gigi. *Jurnal Cakradonya*, Volume 6, Nomor 2, Tahun 2014, h 692-698

OPTIMALISASI PERAN APOTEKER DALAM MENINGKATKAN KESELAMATAN PASIEN RAWAT INAP

Marik Sri Husnul Kh¹, Uliyatining Tiasari, Septi Sriandita Rahmi

Instalasi Farmasi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen.

[PC IAI Sragen](mailto:marik.semangat@gmail.com)

Korespondensi : marik.semangat@gmail.com

Abstrak

Medication error masih merupakan masalah yang dihadapi baik negara maju maupun negara berkembang. Sesuai konsep *patient centered care*, apoteker berkolaborasi dengan profesi lain untuk melakukan pelayanan pasien secara terintegrasi. Apoteker dapat berkontribusi dalam meminimalkan kejadian *Medication error* dengan mengoptimalkan penggunaan obat dan meminimalisasi efek obat yang tidak diharapkan dengan cara mengidentifikasi *Medication Related Problems* (MRPs), mencegah MRPs dan memberikan solusi terhadap MRPs melalui pelayanan farmasi klinik. Tujuan penelitian ini adalah mengintegrasikan kegiatan farmasi klinik dengan kegiatan keselamatan pasien melalui pemantauan dan evaluasi insiden keselamatan pasien (IKP). Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental terhadap subjek penelitian pasien rawat inap sebanyak 6710 pasien dengan pengambilan data secara prospektif yang dilakukan pada bulan Januari - Nopember 2019. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat 4361 *Medication Related Problems* (MRPs) yang terjadi pada 3485 pasien. MRPs dikelompokkan dalam 5 kategori insiden, yaitu Kondisi Potensial Cedera (76,27%), Kondisi Nyaris Cedera (18,73%), Kondisi Tidak Cedera (4,20%), Kejadian Tidak Diharapkan (0,78%) dan sentinel (0,02%). Setiap MRPs ditindaklanjuti dengan rekomendasi yang diukur tingkat penerimaannya, yaitu diterima sesuai rekomendasi (79,83%), diterima dengan modifikasi (8,87%), diterima tetapi tidak dilakukan perubahan (11,28%) dan ditolak (0,02%). Integrasi kegiatan farmasi klinik dengan kegiatan keselamatan pasien diwujudkan melalui sistem pelaporan yang memuat MRPs, kategori insiden, dampak klinik dan rekomendasi pemecahan masalah.

Kata kunci: Apoteker, farmasi klinik, *patient centered care*, keselamatan pasien.

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian adalah pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dan alat kesehatan dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Pelayanan kefarmasian di rumah sakit bertujuan untuk menjamin mutu, manfaat, keamanan, serta khasiat sediaan farmasi dan alat kesehatan, menjamin kepastian hukum bagi tenaga kefarmasian, melindungi pasien, masyarakat, dan staf dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (*patient safety*), menjamin sistem pelayanan kefarmasian dan penggunaan obat yang lebih aman (*medication safety*), menurunkan angka kesalahan penggunaan obat (KARS, 2017).

Pelayanan kefarmasian merupakan komponen yang penting dalam pengobatan simptomatik, preventif, kuratif, paliatif, dan rehabilitatif terhadap penyakit dan berbagai kondisi, serta mencakup sistem dan proses yang digunakan rumah sakit dalam memberikan farmakoterapi kepada pasien. Rumah sakit menerapkan prinsip rancang proses yang efektif, implementasi dan peningkatan mutu terhadap seleksi, pengadaan, penyimpanan, peresepan atau permintaan obat atau instruksi pengobatan, penyalinan (*transcribe*), pendistribusian,

penyiapan (*dispensing*), pemberian, pendokumentasian dan pemantauan terapi obat. Praktik penggunaan obat yang tidak aman (*unsafe medication practices*) dan kesalahan penggunaan obat (*medication errors*) adalah penyebab utama cedera dan bahaya yang dapat dihindari dalam sistem pelayanan kesehatan di seluruh dunia (Anonim KARS, 2017; Van, 2005; Trisna, 2012).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) nomor 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, pelayanan kefarmasian meliputi standard pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai; dan pelayanan farmasi klinik. Pelayanan farmasi klinik merupakan pelayanan langsung yang diberikan Apoteker kepada pasien dalam rangka meningkatkan *outcome* terapi dan meminimalkan risiko terjadinya efek samping karena obat, untuk tujuan keselamatan pasien (*patient safety*) sehingga kualitas hidup pasien (*quality of life*) terjamin. Pelayanan farmasi klinik yang dilakukan antara lain: pengkajian dan pelayanan resep, visite; Pemantauan Terapi Obat (PTO); Monitoring Efek Samping Obat (MESO) dan Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

Peresepan untuk pasien rawat inap di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen adalah secara manual (*paper*), permintaan dokter terkadang ditulis oleh dokter pendidikan spesialis yang sebagian tidak terverifikasi oleh DPJP dan langsung diserahkan ke instalasi farmasi. Karena peresepan manual dan adanya *transcribe* oleh peserta didik, menyebabkan beberapa temuan masalah dalam pelayanan terutama terkait Insiden Keselamatan Pasien (IKP). Insiden keselamatan pasien (IKP) adalah setiap kejadian yang tidak disengaja dan kondisi yang mengakibatkan atau berpotensi mengakibatkan cedera, berupa Kejadian Tidak Diharapkan (KTD), Kejadian Nyaris Cedera (KNC), Kejadian Tidak Cedera (KTC) dan Kondisi Potensial Cedera (KPC). Kejadian tidak diharapkan (KTD) adalah insiden yang mengakibatkan cedera pada pasien. Kejadian Nyaris Cedera (KNC) adalah terjadinya insiden yang belum sampai terpapar ke pasien. Kejadian Tidak Cedera (KTC) insiden yang sudah terpapar ke pasien, tetapi tidak timbul cedera. Kondisi Potensial Cedera (KPC) adalah kondisi yang sangat berpotensi untuk menimbulkan cedera, tetapi belum terjadi insiden. Kejadian sentinel adalah KTD yang mengakibatkan kematian atau cedera yang serius (Soetoto, 2018; KARS, 2017; Wara, 2014).

Temuan masalah-masalah tersebut yang kemudian memicu staf farmasi untuk melakukan perbaikan pelayanan. Perbaikan dimulai dari pengkajian resep oleh apoteker, pemberian obat secara *unit dose dispensing* atau dalam satu kali pemberian yang digabung dengan visite Apoteker untuk pemantauan terapi obat, evaluasi penggunaan obat dan monitoring efek samping yang mungkin muncul. Kegiatan ini disertai dengan pencatatan dan pelaporan terhadap kejadian *Medication Related Problems* (MRPs) yang berisiko terhadap keselamatan pasien. Kategori MRPs meliputi ada indikasi namun tidak mendapat obat, mendapat obat tanpa indikasi, pemilihan/ seleksi obat kurang tepat, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, pasien mengalami reaksi obat yang tidak diharapkan, ada interaksi obat, serta keagagalan dalam menerima obat (Bemt,2000).

Sesuai konsep *patient centered care*, apoteker dapat berperan dalam perawatan pasien dengan cara optimalisasi penggunaan obat dan minimalisasi efek obat yang tidak diharapkan dengan cara mengidentifikasi MRPs, memberikan solusi terhadap MRPs, dan mencegah terjadinya MRPs melalui pelayanan farmasi klinik. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan melalui implementasi prinsip keselamatan pasien dan pelayanan farmasi klinik, meningkatkan keselamatan pasien dengan cara meminimalkan kejadian error, meminimalkan cedera, mengurangi bahaya/ dampak yang terjadi ketika terjadi *error* serta meningkatkan kualitas, pelayanan farmasi yang efektif dan terjangkau dengan cara memaksimalkan dan meningkatkan manajemen penggunaan obat (KARS, 2017).

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keselamatan pasien rawat inap di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen pada pelayanan farmasi melalui optimalisasi

penggunaan obat dan minimalisasi efek obat yang tidak diharapkan dengan cara mengidentifikasi MRPs, memberikan solusi terhadap MRPs, dan mencegah terjadinya MRPs melalui pelayanan farmasi klinik sebagai dukungan terhadap kegiatan *patient safety* di rumah sakit.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimental dengan pengambilan data secara prospektif. Penelitian dilakukan di ruang perawatan pasien rawat inap lantai 4 RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen yang merupakan ruang perawatan penyakit dalam, syaraf, paru dan jantung. Penelitian dilaksanakan pada Januari – Nopember 2019. Instrumen yang digunakan sebagai alat penelitian adalah formulir pelayanan farmasi klinik, formulir pengkajian resep dan formulir *patient safety*. Metode penelitian dilakukan dengan cara penentuan subjek penelitian, pengambilan data, dan pengolahan data.

Subjek penelitian adalah semua pasien yang menjalani rawat inap di Bangsal lantai 4 RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen selama kurun waktu bulan Januari – Nopember 2019. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari – Nopember 2019. Data penelitian diperoleh dari formulir pengkajian resep dan buku kunjungan/visite apoteker ke ruang perawatan pasien. Berdasarkan formulir dan buku kunjungan tersebut diperoleh data mengenai MRPs yang telah teridentifikasi, solusi atau rekomendasi terhadap MRPs, penerimaan dokter dan perawat terhadap rekomendasi dari apoteker, serta perkembangan *outcome* klinis pasien. Pengolahan data dilakukan pada bulan Desember 2019. Data MRPs yang diperoleh dikelompokkan ke dalam tipe Insiden Keselamatan Pasien, respon penerimaan tenaga kesehatan lain dan kategori dampak klinik yang terjadi.

Kerangka penelitian yang digunakan yaitu pengkajian terhadap penggunaan obat pada pasien, identifikasi keberadaan MRPs terkait dengan ketepatan dan efektivitas pengobatan, *patient safety*, ketidakpatuhan, dan variabel lain dari pasien lalu dikembangkan rencana asuhan kefarmasian dengan memberikan intervensi sesuai kebutuhan pasien kemudian ditindaklanjuti hasil evaluasi untuk melihat *outcome* dari pasien. *Outcome* dikelompokkan berdasarkan insiden keselamatan pasien, respon penerimaan tenaga kesehatan lain dan dampak klinik yang terjadi pada pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahun 2019 adalah tahun dimana Instalasi farmasi mulai berkomitmen dengan segala upaya dan keterbatasan yang ada untuk memulai asuhan kefarmasian bagi pasien rawat inap secara konsisten. Kegiatan ini sebenarnya sudah dimulai sejak tahun 2016 namun belum konsisten dan hanya di sela waktu luang. Kegiatan dimulai awalnya karena tuntutan akreditasi, diputuskan untuk tetap dilanjutkan, namun karena terbatasnya jumlah Apoteker, maka belum seluruh pasien mendapatkan asuhan Farmasis. Asuhan disini berupa pengkajian atas persepan dokter dalam kaitan keamanan penggunaan obat melalui pelayanan UDD dan *visite* Apoteker yang mencakup Pemantauan Terapi Obat (PTO), Evaluasi Penggunaan Obat (EPO), Monitoring Efek Samping Obat (MESO).

Perubahan paradigma farmasis dari *product oriented* ke *patient oriented* pada pasien rawat inap bukanlah hal yang mudah untuk diaplikasikan mengingat selama ini farmasis tidak terjun langsung seperti professional pemberi asuhan lainnya. Dimulai dari kegiatan pengkajian resep ternyata didapatkan banyak temuan terkait *Drug Related Problems* (DRPs) seperti duplikasi dan interaksi obat. Pelayanan meningkat pada pemberian obat secara *Unit Dose Dispensing* (UDD) untuk mengatur pemberian obat terutama jika ada interaksi antar obat sehingga efektivitas dan keamanan tetap terjaga. Kegiatan *visite* apoteker dimulai menjelang

survei akreditasi tahun 2016 dan mendapat sambutan cukup bagus walau sebagian kecil masih mempertanyakan, ada yang masih mengabaikan dan ada pula yang masih menolak rekomendasi farmasis.

Selama kegiatan *visite*, apoteker mencatat temuan terkait *Medication Related Problems* (MRPs) misalnya ada indikasi tetapi tidak mendapat obat, dosis obat kurang atau tidak cukup (dosis, interval, durasi), dosis berlebih (dosis, interval, durasi), mendapat obat tanpa indikasi, Kontraindikasi, *Adverse Drug Reactions* (ADRs), alergi, nilai laboratorium abnormal, penggunaan obat berlebihan/*overuse*. Sedangkan dari kegiatan pengkajian resep dan pelayanan UDD didapatkan data mengenai instruksi tidak lengkap, polifarmasi/ duplikasi dan interaksi obat.

Selama proses baru ini dijalankan, banyak insiden keselamatan pasien yang terdeteksi lebih cepat dan dapat diselesaikan segera. Contoh masalah adalah takaran pemberian yang seringkali ternyata salah dalam *transcribing*, dosis pemberian ternyata tidak sesuai dengan kondisi pasien misal pada penurunan fungsi organ tertentu, dosis pemberian tidak tepat karena adanya interaksi obat yang saling meningkatkan kadar, manajemen *line* dalam pemberian cairan (inkompatibilitas cairan dan cairan atau cairan dan obat), dan pasien alergi obat tertentu dapat dideteksi untuk tidak diresepkan obat yang kandungannya sama.

Jumlah seluruh pasien rawat inap pada bulan Januari – November 2019 di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen adalah 17.918 pasien. Dari jumlah tersebut, seluruh resep yang masuk telah melalui pengkajian oleh apoteker, 90 % rawat inap sudah dilakukan pemberian obat secara UDD dan yang sudah mendapatkan *visite* Apoteker adalah 6.710 pasien. Dari 6.710 pasien yang telah dilakukan *visite*tersebut didapatkan kasus IKP sebanyak 4.361 *Medication Related Problems* (MRPs) yang terjadi pada 3.485 pasien sebagaimana disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Gambaran umum

| No | Uraian | Jumlah | Prosentase |
|----|--|--------|------------|
| 1 | Total jumlah pasien Januari-November 2019 | 17.918 | 100 |
| 2 | Total jumlah pasien yang mendapat asuhan apoteker | 6.710 | 37.45 |
| 3 | Jumlah <i>Medication Related Problems</i> (MRPs) | 4.361 | 24.34 |
| 4 | Jumlah pasien dengan <i>Medication Related Problems</i> (MRPs) | 3.485 | 19.45 |

Jenis *Medication Related Problems* (MRPs) ada indikasi tetapi tidak mendapat obat misalnya pasien tidak dapat tidur, mual, gatal, sariawan, konstipasi dan lainnya. Penggunaan obat berlebihan banyak terjadi dimana restriksi tidak dipatuhi. Kepatuhan/ *Compliance* jumlah nol karena pasien rawat inap semua patuh menggunakan obatnya, dimana obat diberikan setiap kali waktu minum. Temuan *Adverse Drug Reactions* (ADRs) misalnya muncul diare, dispepsia, pusing, mual, muntah, peningkatan tekanan darah, batuk, hipotensi, hipoglikemia, konstipasi, gastritis, rasa tidak nyaman pada abdomen dan lain-lain. Dari kegiatan pelayanan UDD kasus *Medication Related Problems* (MRPs) adalah adanya interaksi obat sehingga Farmasis harus mengatur waktu minum dalam pemberian obat.

Setelah *Medication Related Problems* (MRPs) diidentifikasi dan dampak klinik dipetakan, maka selanjutnya dilakukan pemetaan kategori insiden. Pemetaan kategori insiden dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit bahwa Keselamatan Pasien adalah suatu sistem yang membuat asuhan pasien lebih aman, meliputi asesmen risiko, identifikasi dan pengelolaan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak

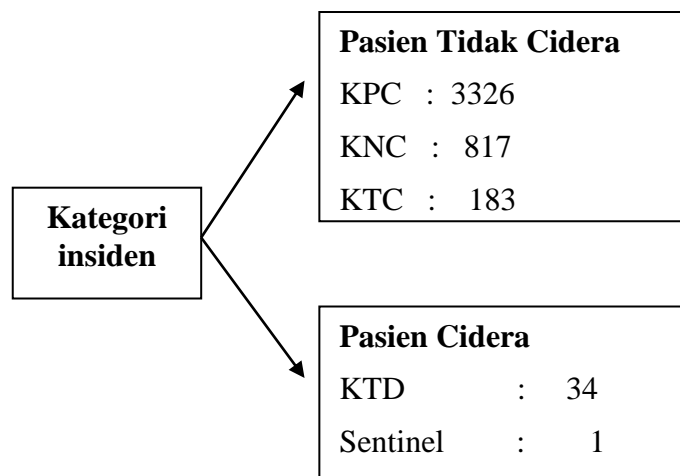
lanjutnya, serta implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil.

Insiden Keselamatan Pasien / Insiden, merupakan setiap kejadian yang tidak disengaja dan kondisi yang mengakibatkan atau berpotensi mengakibatkan cedera yang dapat dicegah pada pasien, mencakup kondisi sebagai berikut: Kondisi Potensial Cedera (KPC) adalah kondisi yang sangat berpotensi untuk menimbulkan cedera, tetapi belum terjadi insiden; Kejadian Nyaris Cedera (KNC) adalah terjadinya insiden yang belum sampai terpapar ke pasien; Kejadian Tidak Cedera (KTC) insiden yang sudah terpapar ke pasien, tetapi tidak timbul cedera; Kejadian Tidak Diharapkan (KTD) adalah insiden yang mengakibatkan cedera pada pasien; Kejadian sentinel adalah KTD yang mengakibatkan kematian atau cedera yang serius (Anonim, 2017). Dari hasil penelitian didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 2. Data pemantauan keamanan pengobatan

| Jenis insiden | Model Medication Related Problems (MRPs) | Jumlah | % |
|----------------------|---|---------------|----------|
| KPC | Ada indikasi tetapi tidak mendapat obat | 84 | 1.93 |
| | Instruksi tidak lengkap | 1182 | 27.10 |
| | Polifarmasi/duplikasi | 28 | 0.64 |
| | Kontraindikasi | 21 | 0.48 |
| | Pemantauan tidak dilakukan | 6 | 0.14 |
| | <i>Medication Error (Prescription error, Transcription error)</i> | 2005 | 45.98 |
| | Kepatuhan/ <i>Compliance</i> | 0 | 0 |
| KNC | Interaksi obat | 817 | 18.73 |
| | Mendapat obat tanpa indikasi | 0 | 0 |
| KTC | Dosis obat kurang atau tidak cukup (dosis, interval, durasi) | 15 | 0.35 |
| | Dosis berlebih (dosis, interval, durasi) | 22 | 0.50 |
| | <i>Adverse Drug Reactions (ADRs)</i> | 140 | 3.21 |
| | Alergi | 6 | 0.14 |
| KTD | Penggunaan obat berlebihan/ <i>overuse</i> | 34 | 0.78 |
| Sentinel | Nilai laboratorium abnormal, tidak ada tindak lanjut | 1 | 0.02 |

Berdasarkan data diatas dapat dibuat satu gambaran terkait insiden yang terjadi sebagai berikut :



Keterangan:

KPC : Kondisi Potensial Cidera

KNC : Kejadian Nyaris Cidera

KTC : Kejadian Tidak Cidera

KTD : Kejadian Tidak Diharapkan

Kejadian Sentinel: Kejadian yang menimbulkan kematian

Gambar 1. Jumlah kejadian sesuai kategori insiden

Setiap MRPs dikelompokkan ke dalam dampak klinik yang dikategorikan sebagai berikut; tidak terdapat cedera, cedera ringan dapat diatasi dengan pertolongan pertama, cedera sedang (berkurangnya fungsi motorik/ sensorik/ psikologis atau intelektual secara *reversible* dan tidak berhubungan dengan penyakit yang mendasarinya), cedera luas/berat, kehilangan fungsi utama permanen (motorik, sensorik, psikologis, intelektual/ irreversible, tidak berhubungan dengan penyakit yang mendasarinya), kematian yang tidak berhubungan dengan perjalanan penyakit yang mendasarinya. Dari data ini, kita dapat mengetahui apa yang harus dilakukan misalnya memperbaiki prosedur atau temuan lainnya. Gambaran jenis resiko dampak klinik adalah sebagai berikut :

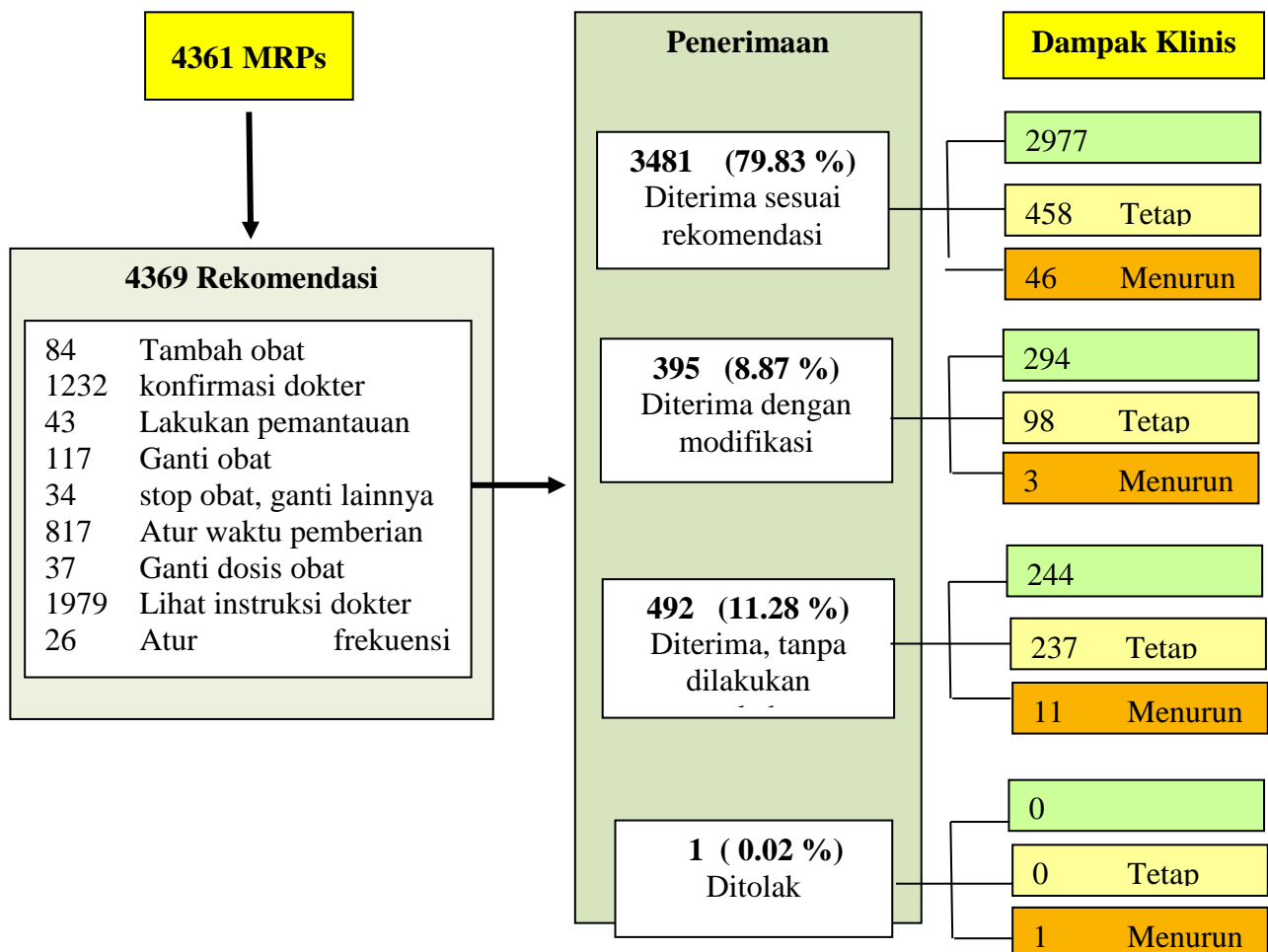
Tabel 3. Prosentase Dampak Klinis

| Dampak Klinis | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------|--------|----------------|
| Tidak ada cedera | 4.143 | 95.00 |
| Cidera ringan | 183 | 4.20 |
| Cidera sedang | 30 | 0.69 |
| Cidera berat | 4 | 0.09 |
| Kematian | 1 | 0.02 |

Dampak klinik cedera berat dan kematian terjadi pada awal tahun dimana kehadiran apoteker masih belum dirasakan, saat itu rekomendasi baru ditulis pada lembar Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi (CPPT) dan apoteker belum memiliki keberanian cukup untuk mengkomunikasikan secara verbal kepada dokter. Dengan berjalannya waktu, apoteker semakin percaya diri untuk bersama-sama berkolaborasi dengan profesi lain dalam melakukan pelayanan pasien secara terintegrasi sesuai konsep *patient centered care* (Alagiriswami,

2009).

Data *Medication Related Problems* (MRPs) yang didapatkan saat pengkajian resep, pelayanan UDD atau saat visite digunakan apoteker sebagai acuan dalam memberikan rekomendasi dan intervensi kepada tenaga kesehatan lain atau membuat keputusan untuk mengatur cara pemberian obat. Berdasarkan hasil penelitian, rekomendasi kepada tenaga kesehatan lain yang diberikan sebagai intervensi pada 4361 kasus MRPs yaitu sebanyak 4369 rekomendasi. Rekomendasi yang diberikan kepada tenaga kesehatan lain tersebut kemudian didokumentasikan terhadap umpan balik yang diberikan dengan kriteria sebagai berikut, yaitu diterima sesuai rekomendasi, diterima dengan dilakukan modifikasi, diterima namun tidak dilakukan perubahan dan ditolak. Setelah dilakukan intervensi, baik diterima atau tidak, kemudian dilakukan pemantauan *outcome* klinik dalam waktu 3 hari setelah intervensi dilakukan. Hasil pemantauan dan rekomendasi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. Gambaran MRPs, Rekomendasi, Penerimaan dan dampak Klinis

Rekomendasi berupa tambah obat ditujukan untuk kondisi dimana ada indikasi tetapi pasien belum mendapat obat. Rekomendasi konfirmasi dokter apabila ditemukan peresepan dengan instruksi tidak lengkap, tulisan tidak jelas, dosis meragukan, ada polifarmasi atau duplikasi terutama bagi pasien rawat bersama beberapa dokter spesialis, ada kontra indikasi. Rekomendasi lakukan pemantauan diberikan bagi pasien dengan penggunaan melewati restriksi, pasien dengan gangguan fungsi ginjal atau hepar, pasien dengan parameter laboratorium kritis. Ganti obat direkomendasikan bagi pasien dengan alergi atau DRPs yang signifikan. Rekomendasi stop obat, ganti lainnya diberikan untuk penggunaan obat melewati

waktu yang ada pada Panduan Praktek Klinik. Rekomendasi atur waktu pemberian diputuskan saat pengaturan obat secara UDD untuk meminimalkan interaksi obat dan memaksimalkan efektivitas terapi. Rekomendasi ganti dosis obat diberikan untuk pasien yang mendapat obat dengan dosis kurang atau berlebih dan secara klinik terlihat signifikan. Rekomendasi lihat instruksi dokter diberikan atau diambil jika ditemukan *medication error* baik *prescription error*, *transcription error* atau *dispensing error*.

Perubahan terapi terhadap rekomendasi yang diberikan dipantau dalam selang waktu 3 hari. Rekomendasi yang diterima dan dilakukan perubahan sesuai rekomendasi sebesar 79,83%, rekomendasi yang diterima dan dilakukan modifikasi sebesar 8,87%, rekomendasi yang diterima tetapi tidak dilakukan perubahan sebesar 11,28% dan rekomendasi yang ditolak sebesar 0,02%. Besarnya nilai persentase penerimaan terhadap rekomendasi menunjukkan bahwa keterbukaan tenaga medis dan tenaga keperawatan terhadap peran apoteker farmasi klinik dan menganggap perlu dilakukan tindak lanjut sesuai rekomendasi yang telah diajukan. Rekomendasi yang belum diterima akan menjadi evaluasi dan pelecut motivasi bagi apoteker untuk lebih baik.

Outcome klinik yang dipantau oleh Apoteker adalah kondisi pasien menjadi lebih baik (80,45 %), tetap (18,15 %) atau menurun (1,40 %). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun dilakukan tindakan sesuai rekomendasi, hasil *outcome* klinik belum tentu menjadi lebih baik, dan sebaliknya juga, bahwa rekomendasi yang tidak diterima akan memperburuk *outcome* klinik pasien. Bagaimanapun, dokter penanggung jawab pasien (DPJP) memiliki alasan tersendiri dan kebebasan untuk menerima ataupun menolak rekomendasi yang diberikan.

Evaluasi terus berjalan, terutama dalam pelayanan farmasi klinik dimana situasi sangat dinamis, yang akan terus mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, upaya yang gigih dan perbaikan sistem yang berkelanjutan diperlukan untuk memastikan pasien seaman mungkin selama dalam perawatan. Implementasi SPO dan evaluasi dilakukan secara terus menerus untuk optimalisasi peran farmasis dalam peningkatan mutu dan keselamatan pasien rawat inap.

KESIMPULAN

Medication Related Problems (MRPs) masih sering terjadi pada pasien rawat inap. Temuan penelitian kami dalam identifikasi *Medication Related Problems* (MRPs) mendukung apoteker dalam membangun kolaborasi yang efektif antara dokter-apoteker-perawat profesional kesehatan untuk melakukan pelayanan pasien secara terintegrasi dengan cara mengidentifikasi *Medication Related Problems* (MRPs), mencegah MRPs dan memberikan solusi terhadap MRPs melalui pelayanan farmasi klinik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal A. 2009. *Medication errors: prevention using information technology systems*. British Journal of Clinical Pharmacology.
- Alagiriswami B, Ramesh M, Parthasarathi G, Basavanagowdappa H. A. 2009, *Study of clinical pharmacist initiated changes in drug therapy in a teaching hospital*. Indian J Pharm Pract.;1(2):36–45.
- Anonim. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.
- Anonim. 2017. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien, dimuat dalam Berita Negara Republik Indonesia Nomor 308 tahun 2017
- Anonim, 2008, *Tanggung Jawab Apoteker Terhadap Keselamatan Pasien (Patient Safety)*, Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI

- Bemt PMLA, Egberts TCG, Brouwers JRBJ. 2000; Drug-related problems in hospitalised patients. *Drug Safety*;22(4):321–33. doi: 10.2165/00002018-200022040-00005
- Anonim, 2003, Impact of Hospital Pharmacists on Patient Safety, Canadian Society of Hospital Pharmacists (CSHP), December 2003
- KARS, 2017. Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1, Komite Akreditasi Rumah Sakit, Jakarta.
- RSSP, 2019, Data Pasien rawat Inap periode Januari- Nopember 2019, RSUD dr. Soehadi Prijonegoro
- Soetoto, 2018, Workshop Akreditasi- Patient Safety, Jakarta, 2018
- Trisna Yulia, 2012, Peran Apoteker Dalam Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien Untuk Meningkatkan Produktivitas dan Efisiensi Rumah Sakit, disampaikan pada Pelatihan Akreditasi versi 2012, Rumah sakit Saiful Anwar Malang.
- Van Mill, Westerlund LO, Herberger KE, Schaefer MA. 2004, *Drug-related problem classification systems*. *Ann Pharmacother* ;38(5):859–867. doi: 10.1345/aph.1D182
- Van Mill, 2005, Drug-Related Problems: A Cornerstone for Pharmaceutical Care, *J Malta College of Pharmacy Practice*, 10, 5-8.
- Wara K, Sekar C. D, Margarita K. S, 2014, Pengoptimalan Peran Apoteker dalam Pemantauan dan Evaluasi Insiden Keselamatan Pasien, *Jurnal farmasi Klinik Indonesia*, vol.3 No. 3 DOI : [https://doi.org/ 10.15416/ijcp.2014.3.3.67](https://doi.org/10.15416/ijcp.2014.3.3.67)

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DENGAN METODE ATC/ DDD PADA PASIEN ANAK RAWAT INAP DI SALAH SATU RUMAH SAKIT DI BATANG

Nadia Saptarina^{1}, Mahfur², Muhammad Faris³*

¹ PC-IAI-Batang, ²Fakultas Farmasi Universitas Pekalongan, ³IPCN-Batang

Email: 29tarina@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki prevalensi penyakit infeksi cukup tinggi. Tingginya penyakit infeksi akan semakin meningkatnya penggunaan antibiotik. Peresepan antibiotik di rumah sakit sekitar 44-97%, walaupun terkadang tidak dibutuhkan atau peresepan tersebut tanpa indikasi. Penggunaan antibiotik tidak didasarkan pada indikasi yang tepat sekitar 30%, dan apabila tidak tepat dapat memicu terjadinya resistensi yang akan meningkatkan morbiditas, mortalitas, serta biaya kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik di ruang rawat inap di Salah satu rumah sakit di Batang, secara kuantitatif menggunakan metode *Antomical Therapetic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)*. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif yang didapat dari laporan rekam medik dengan jumlah sampel 254 sampel dari 232 populasi pasien anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari hasil 7 antibiotik yang digunakan penelitian terdapat 3 besar antibiotik yang digunakan yakni ceftriaxone 292 DDD-Patients (36%), 195 DDD-Patients Meropenem (29%), dan Gentamicin 112,5 DDD-Patients (244%).

Kata Kunci: Antibiotik, DDD, pasien anak

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki prevalensi penyakit infeksi cukup tinggi. Tingginya penyakit infeksi akan semakin meningkatnya penggunaan antibiotik. Peresepan antibiotik di rumah sakit, terutama di Indonesia cukup tinggi yaitu sekitar 44-97%, walaupun terkadang tidak dibutuhkan atau peresepan tersebut tanpa indikasi (Hadi *et al.*, 2008).

Menurut Kemenkes RI (2015) ditemukan 30-80% penggunaan antibiotik tidak didasarkan pada indikasi yang tepat. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat memicu terjadinya resistensi (WHO, 2014). Dampak adanya resistensi adalah dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, serta biaya kesehatan (Pradipta *et al.*, 2015). Di negara maju 13%-37% dari seluruh pasien yang dirawat di rumah sakit mendapatkan antibiotik baik secara tunggal maupun kombinasi, sedangkan di negara berkembang pemakaiannya 30%-80%.

Antibiotik merupakan zat anti bakteri yang diproduksi oleh berbagai spesies mikroorganisme (bakteri, jamur, dan actinomycota) yang dapat menekan pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme lainnya. Penggunaan umum sering meluas kepada agen antimikroba sintetik, seperti sulfonamid dan kuinolon. Untuk mencegah terjadinya resistensi maka diperlukan pedoman dalam terapi penggunaan antibiotik, diantaranya: (1) Prinsip penggunaan terapi antibiotik kombinasi (2) Prinsip penggunaan terapi khusus (3) Pembatasan penggunaan antibiotik (4) Pergantian antibiotik injeksi ke oral.

Penggunaan antibiotik perlu dimonitoring dengan tujuan dapat menurunkan angka kejadian resistensi di komunitas dan hal inipun menjadi fokus secara nasional maupun global

(Steinman, 2003). Diperlukan suatu studi penggunaan antibiotik untuk meningkatkan rasionalitas penggunaan antibiotik. WHO telah menetapkan *Anatomical Therapeutic Chemicals/Defined Daily Dose (ATC/DDD)* merupakan metode standar untuk studi penggunaan obat (Pani, 2015). Metode ATC/DDD merupakan sistem klasifikasi yang mengelompokkan obat berdasarkan struktur kimia, farmakologi dan tujuan terapeutik. Keuntungan penggunaan studi ini adalah dapat dilakukan pemaparan secara singkat. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien anak di salah satu Kabupaten Batang Provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan metode analisis ATC /DDD pada periode November 2019. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran penggunaan antibiotik bagi tenaga kesehatan dan pemerintah setempat dalam upaya peningkatan rasionalitas dalam penggunaan antibiotik di masyarakat (NIPH, 2013) . Penelitian AMRIN STUDY tahun 2005, di Surabaya, ditemukan 45%-76% tidak ada indikasi penggunaan antibiotik, sedangkan di Semarang dilaporkan 56%- 76%. Sedangkan pada sebuah kajian rasionalitas penggunaan antibiotik di ICU RSUP Dr Kariadi Semarang periode Juli-Desember 2009 ditemukan ketidaksesuaian penggunaan antibiotik baik secara kuantitas maupun kualitas.

Penggunaan antibiotik rasional adalah penggunaan antibiotik yang sesuai dengan diagnosis penyakit, ketentuan pemilihan yang tepat sehingga tepat sasaran dengan efek samping sangat minimal. Penggunaan antibiotik berdasarkan indikasi adalah penggunaan antibiotik yang mempunyai manfaat bagi pasien dengan pemberian secara profilaksis dan pemberian terapeutik. Pemberian profilaksis adalah penggunaan antibiotik pada keadaan tidak ada atau belum terdapat gejala infeksi, untuk mencegah infeksi pada pasien yang mempunyai risiko terjadi infeksi bakteri. Pemberian antibiotik secara terapeutik apabila antibiotik digunakan pada keadaan infeksi. Pemberian antibiotik secara terapeutik, dapat dilakukan secara empiris dan definitif. Terapi empiris adalah pemberian antibiotik pada keadaan infeksi sebelum didapat hasil kultur bakteri dan uji kepekaan terhadap antibiotik. Terapi definitif dilakukan berdasarkan hasil biakan bakteri dan uji kepekaan bakteri terhadap antibiotik.

METODE PENELITIAN

Studi observasional dengan pengambilan data secara retrospektif telah dilakukan dengan menggunakan data diri status rekam medis pasien anak di ruang rawat Inap. di salah satu rumah sakit di Kabupaten Batang.

Data penggunaan antibiotik diperoleh dari laporan bulanan dengan periode pengambilan data dilakukan pada bulan September 2012–Agustus 2013. Evaluasi kuantitatif penggunaan antibiotik dianalisis menggunakan sistem ATC/DDD yang ditetapkan oleh WHO.

Dari data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi berdasarkan kelompok jenis antibiotik, bentuk sediaan, kekuatan yang digunakan dan klasifikasi ATC yang telah ditetapkan oleh WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. Setelah itu dihitung jumlah penggunaan (frekuensi x jumlah hari rawat saat pasien menerima antibiotik), total kekuatan antibiotik yang digunakan (kekuatan x jumlah penggunaan), total per golongan dan total hari rawat (LOS). Dilakukan analisis kuantitatif menggunakan metode Defined Daily Dose (DDD) satuan DDD/100 patient-days dengan rumus :

$$DDD/100 \text{ patient} - \text{days} = \frac{\text{jumlah gram AB yang digunakan oleh pasien}}{\text{Standar DDD WHO dalam gram}} \times \frac{100}{\text{total LOS}}$$

Kemudian hasil dari perhitungan diubah dalam bentuk persentase dan ditabulasi, selanjutnya data dianalisis dan dibandingkan dengan penelitian yang lain.

Kriteria subjek

Subjek penelitian adalah semua pasien anak rawat inap non bedah, umur usia 1 bulan hingga 15 tahun yang mendapatkan antibiotik. Kriteria Eksklusi adalah pasien selama perawatan tersebut pernah di rawat di ICU, PICU, PERI, pasien yang hanya mendapatkan terapi antibiotik topikal dan hanya mendapatkan terapi obat anti tuberkulosis.

Alat dan Bahan

Kertas HVS (paperOne), printer (Epson L3110), Laptop (asus)

Jalannya Penelitian

1. Data semua pasien di ambil dari registrasi ruang rawat inap
2. Data semua pasien yang mendapatkan antibiotic dari usia 1 bulan – 15 tahun.
3. Data di masukkan dalam 2 formulir yang mencatat identitas pasien termasuk (jenis kelamin, umur) lama rawat inap, diagnosa, antibiotik yang digunakan (dosis, interval atau frekuensi rute dan lama pemebrian terapi.
4. Evaluasi penggunaan antibiotik dilakukan semua antibiotik yang digunakan selama rawat inap, bukan dari jumlah pasien yang menjadi subjek penelitian

Analisis Data

Metode analisis data yang baru harus dijelaskan secara detail beserta rumus-rumusnya (persamaan). Jika naskah mengandung persamaan lebih dari 3, harus diberi nomor persamaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi kuantitatif penggunaan antibiotik dianalisis menggunakan sistem ATC/DDD yang ditetapkan oleh WHO. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik dalam satuan DDD/1000 penduduk/hari. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti memantau 254 pasien, namun yang memenuhi kriteria inklusi pasien dengan data rekam medik yang lengkap meliputi umur, jenis kelamin, dosis antibiotik, lama rawat inap dan kondisi keluar pulang hidup adalah 210 pasien, eksklusi 22 pasien yang menggunakan antibiotic di salah satu rumah sakit di kabupaten Batang. Data deskripsi pasien berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Deskripsi Pasien Anak Rawat Inap

| | Keterangan | Jumlah | Presentase N=232) |
|---------------|-------------------|--------|-------------------|
| Umur | 1bulan-5 tahun | 56 | 24,13% |
| | 6 tahun-10 tahun | 74 | 31,89% |
| | 11 tahun-15 tahun | 82 | 35,34% |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 104 | 44,82% |

| | | | | |
|-----------------|--|-----------------|-----|--------|
| | | Perempuan | 168 | 72,41% |
| Lama Rawat Inap | | <4hari | 184 | 79,31% |
| | | 5-9 hari | 45 | 19,39% |
| | | >10 | 3 | 1,29% |
| | | | | |
| Kondisi Keluar | | Sembuh | 156 | 67% |
| | | Dalam Perbaikan | 76 | 32,75% |

Jenis antibiotik yang digunakan kemudian diklasifikasikan berdasarkan kode ATC sesuai *Guideline WHO Collaborating Center for Drug Statistic Methodology* tahun 2016. Kode ATC antibiotik yang digunakan untuk terapi anak dapat dilihat pada Tabel 1. Dari tabel tersebut terdapat 7 jenis antibiotik yang digunakan untuk pasien anak di salah satu Rumah Sakit di Kabupaten Batang selama periode November tahun 2019. Jumlah hari rata-rata pasien anak adalah :

Tabel 2. Jumlah Hari Rawat Inap Pasien Anak Periode November 2019

| | | |
|---------------|-------------------|------------------------|
| Jumlah Pasien | Jumlah Hari Rawat | Jumlah LOS (rata-rata) |
| 232 | 1125 | 4 hari |

Data jumlah hari rawat pasien yaitu total hari rawat dari jumlah pasien rawat inap selama periode November 2019. Hari rawat dihitung pada saat pasien anak mulai masuk rumah sakit sampai keluar dengan status pulang hidup sesuai kriteria inklusi. LOS yaitu lamanya waktu tiap pasien di rawat inap yang didapatkan dari membagi jumlah hari rawat dengan jumlah pasien. Dari data Tabel 2. jumlah rata-rata LOS yaitu 4 hari yang menunjukkan bahwa pasien anak di salah satu rumah sakit di Batang rata-rata menjalani rawat inap selama 4 hari. Pada umumnya, pasien yang terkena infeksi bakteri biasanya menjalani rawat inap di rumah sakit 7-10 hari, hal ini tergantung dipengaruhi oleh penyakit komorbid, perkembangan komplikasi dan keparahan penyakit (Menendez *et al*, 2001).

Tabel 3. Total penggunaan antibiotik dalam gram

| No | Kode ATC | Nama Antibiotik | Total Penggunaan (Gram) |
|----|----------|---------------------|-------------------------|
| 1 | J01GB03 | Gentamicin | 4,87 |
| 2 | J01GB06 | Amikacin | 2,9 |
| 3 | J01DD04 | Ceftriaxone | 421,2 |
| 4 | J01DH02 | Meropenem | 140,3 |
| 5 | J01XD01 | Metronidazole | 0,75 |
| 6 | J01DD01 | Cefotaxime | 9,9 |
| 7 | J01CA01 | Ampicilin Sulbactam | 32,6 |

Hasil analisis yang utama adalah menunjukkan bahwa penggunaan antibiotik dalam satuan DDD/1000 penduduk/hari. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti memantau 232 pasien yang menggunakan antibiotik di salah satu rumah sakit di Batang. Pola konsumsi antibiotik pada periode penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Data dalam penggunaan

antibiotik yang digunakan pada pasien anak periode bulan November 2019. Antibiotik sudah dihitung berdasarkan rumus, dan didapatkan Gentamicin 244%, Amikacin 46%, Ceftriaxone 36%, Meropenem 29%, Metronidazole 17,80%, Cefotaxime 3,75%, dan Ampicillin Sulbactam 14% DDD/100 patient. Berikut data konsumsi pasien anak

Tabel 4. Data Konsumsi Pesein Anak Rawat Inap Di Salah Satu Rumah Sakit di Batang

| Antibiotik | Kode ATC/DDD | DDD/100 patients | % |
|-------------------|---------------------|-------------------------|----------|
| Gentamicin | J01GB03 | 112,5 | 244% |
| Amikacin | J01GB06 | 6 | 46% |
| Ceftriaxone | J01DD04 | 292 | 36% |
| Meropenem | J01DH02 | 57 | 29% |
| Metronidazole | J01XD01 | 2,5 | 17,80% |
| Cefotaxime | J01DD01 | 3,75 | 15% |
| Ampicilin | J01CA01 | 36 | 14% |
| Sulbactam | | | |

Semakin besar nilai total DDD/100 patient-days berarti menunjukkan tingginya tingkat pemakaian antibiotik dalam 100 hari rawat (Sari A *et al*, 2016). Dari hasil penelitian ditemukan antibiotik yang banyak digunakan adalah Ceftriaxone dengan jumlah penggunaan sebesar 292 patient-days (36%) yang dapat diartikan bahwa dalam 100 hari rawat inap di Rumah sakit ini ada 36 pasien anak yang mendapatkan terapi Ceftriaxone sesuai dosis harian definitif (500mg) per hari.

Banyaknya penggunaan antibiotik di suatu rumah sakit dapat dihitung menggunakan metode DDD dengan satuan DDD/100 *patient-days* yang menggambarkan banyaknya pasien yang mendapatkan dosis harian definitif (DDD) untuk indikasi tertentu atau dalam penelitian ini untuk pasien anak. Pada penelitian ini ditemukan total penggunaan antibiotik pada pasien anak rawat inap yaitu untuk gentamicin 4,87 gram, amikacin 2,9 gram, ceftriaxone 421,2 gram, Meropenem 140,3gram. Metronidazole 0,75 gram, cefotaxime 9,9 gram dan ampicillin 32,6 gram.

. Nilai ini menjadi acuan bahwa penggunaan antibiotik di salah satu Rumah Sakit di Batang untuk pasien anak masih sangatlah tinggi, sehingga untuk kedepannya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan perseapan antibiotik.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini terdapat tiga besar antibiotik yang digunakan yakni yakni ceftriaxone 292 DDD-Patients (36%), 195 DDD-Patients Meropenem (29%), dan Gentamicin 112,5 DDD-Patients (244%).

Adapun saran dari hasil temuan yaitu perlu dilakukan perlu dilakukannya audit kuantitatif secara berkelanjutan untuk melihat perkembangan tren penggunaan antibiotik sehingga kedepannya dapat memberikan manfaat guna dalam peningkatan penggunaan antibiotik yang rasional dan pengendalian resistensi antibiotik.

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu besar sampel yang diambil tidak mencakup populasi pasien rawat inap di salah satu Rumah Sakit di Batang dan hanya diambil 1 bulan

yang dianggap dapat mewakili.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada direktur Rumah Sakit dan jajarannya yang telah memberikan ijin penelitian dan membantu dalam pengambilan sampel penelitian, serta kepada PC IAI Batang yang telah mendukung penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Iwan D. Penggunaan Antibiotik pada pasien anak. *Majalah Kedokteran Indonesia* 2008: 368-9.
- Kemenkes, (2011), *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik*, Direktorat Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Jakarta.
- Kemenkes, (2013), *Riset Kesehatan Dasar 2013*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- Mandell LA., et al, (2007), *Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clinical Infectious Disease*, 44 (2).
- Sari A, Safitri I., (2016), *Studi Penggunaan Antibiotika Pasien Pneumonia Anak di RS. PKU Muhammadiyah Yogyakarta Dengan Metode Defined Daily Dose (DDD)*, *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(2) : 151-162
- The Amrinstudy group, *Antimicrobial Resistance, antibiotic usage and infection control: a self assessment program for Indonesia Hospital, Jakarta*” Direktorat Jendral Pelayanan Medis Kementerian Kesehatan RI 2005-th 17-25.

TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT BANYUDONO, BOYOLALI TENTANG TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA)

Reni Ariastuti¹, Vitri Dyah Herawati²

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains Teknologi Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta

²Program Studi Ners, Fakultas Sains Teknologi Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta

Email : ariya.astuti89@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman obat keluarga dikembangkan untuk menciptakan kemandirian obat keluarga guna meningkatkan kesehatan keluarga dan masyarakat. Pengetahuan masyarakat akan tanaman obat keluarga (toga) mampu mempengaruhi perilaku dalam pemanfaatan toga untuk mengatasi permasalahan kesehatan yang mereka alami, baik untuk mencegah, mengobati penyakit serta menjaga kesehatan tubuh. Peran penting toga ini belum dimengerti secara luas oleh masyarakat. Penelitian terkait pengetahuan masyarakat akan toga telah dilakukan di berbagai daerah, namun demikian belum adanya ulasan terkait sumber informasi yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Penelitian ini bertujuan ingin melihat profil pengetahuan masyarakat Banyudono, Boyolali akan toga. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan instrumen penelitian berupa kuisioner dan wawancara langsung kepada responden sebagai data pendukung. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *random sampling*, di 5 desa wilayah Kecamatan Banyudono. Analisis data dievaluasi secara *kualitatif* berdasarkan hasil jawaban kuisioner dan wawancara. Tingkat pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga secara umum tergolong baik. Sedangkan pengetahuan masyarakat tentang jenis dan manfaat toga masih terbilang cukup. Pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga diperoleh dari berbagai sumber diantaranya dari keluarga, teman/tetangga, tenaga kesehatan, dan media cetak. Jenis toga berdasar pengetahuan masyarakat yang sering digunakan dari famili *Zingiberaceae*.

Kata kunci : Pengetahuan, Toga, Banyudono

PENDAHULUAN

Indonesia kaya akan tanaman berkhasiat obat yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk menghilangkan rasa sakit, membunuh bakteri/sumber penyakit, memperbaiki organ tubuh yang rusak, dan meningkatkan daya tahan tubuh. Penggunaan tanaman obat meluas hingga dapat digunakan sebagai pengobatan komplementer untuk penyakit-penyakit degeneratif kronis seperti diabetes, hiperkolesterolemia, asam urat bahkan sebagian masyarakat tak segan menggunakan tanaman obat sebagai terapi kanker. Tanaman obat berkembang dari jenis jamu, saintifikasi jamu, obat herbal terstandar, hingga fitofarmaka. Tanaman obat keluarga (toga) merupakan salah satu jenis tanaman yang umum dimanfaatkan masyarakat dalam mengatasi permasalahan kesehatan di lingkungan keluarga maupun masyarakat. Pemerintah Indonesia mendukung pemanfaatan toga untuk meningkatkan kesehatan pada masyarakat Indonesia, melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2016 mengenai upaya pengembangan kesehatan melalui asuhan mandiri pemanfaatan toga dan ketrampilan budidaya serta pengolahannya (Kemenkes RI, 2016).

Masyarakat di setiap daerah tertentu memiliki pengetahuan secara tradisional dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai obat. Pengetahuan tersebut terbentuk berdasarkan

pengalaman individu yang disebabkan adanya interaksi dengan lingkungannya dan diwariskan secara turun temurun yang bertujuan untuk mempertahankan hidup. Tingkat pengetahuan masyarakat tentunya akan mempengaruhi perilaku mereka dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya terkait penggunaan obat. Diharapkan nantinya akan terbentuk kemandirian masyarakat akan penyediaan obat untuk mengatasi penyakit ringan seperti batuk, flu, sakit kepala, diare melalui pemanfaatan toga. Selain untuk mengobati penyakit ringan, toga dapat dimanfaatkan sebagai upaya preventif, promotif dan kuratif penyakit degeneratif sebagai terapi komplementer (Dwisatyadini, 2010).

Tanaman obat yang sering dimanfaatkan masyarakat adalah dari jenis empon-empon, salah satu contohnya adalah rimpang jahe. Tanaman ini mempunyai berbagai khasiat yang terbukti secara ilmiah diantaranya sebagai antiinflamasi, penangkal radikal bebas, anti infeksi dan agen kemoterapi untuk kanker (Syafitri et al., 2018).

Banyudono merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Boyolali yang mempunyai ciri banyak sumber air dan pekarangan rumah yang cukup luas. Pemanfaatan toga belum tampak geliat dan kebelanjutannya, hal ini didasari karena faktor ketidaktahuan masyarakat akan toga dan kemanfaatannya. Hal ini yang mendasari peneliti untuk mencari tahu bagaimana profil pengetahuan masyarakat banyudono tentang toga. Berdasarkan survei beberapa desa di wilayah kecamatan Banyudono belum terdengar gaung dan terlihat gerakan terkait toga. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengetahuan masyarakat akan toga dan penggunaannya sebagai upaya peningkatan kesehatan. Selain itu penelitian ini juga membantu Dinas Kesehatan Kota Boyolali untuk *monitoring* dan evaluasi terkait keberlangsungan taman toga di wilayah kecamatan Banyudono khususnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif, yaitu penelitian yang menggambarkan fakta keadaan, dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikan data apa adanya sesuai dengan objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – September 2019. Lokasi pengambilan sampel di kelurahan wilayah Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa angket/kuisisioner yang terdiri dari data karakteristik responden, tingkat pengetahuan serta profil penggunaan toga. Alat bantu ini telah dilakukan *review* dan validitas isi melalui FGD (*Forum Group Discussion*) teman sejawat. Pengambilan data dilakukan kepada masyarakat di 8 desa dari 15 desa yang berada di wilayah Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali secara *random sampling* dengan masing-masing desa sebanyak 10 responden. Selain kuisisioner, kami juga melakukan wawancara secara langsung kepada responden sebagai data pendukung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari dokumentasi, wawancara dan angket. Untuk mengkategorikan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai jenis manfaat tanaman obat, maka digunakan criterion *ideal theoretic* berikut dengan ketentuan sebagai berikut sangat baik dengan persentase jawaban benar antara 80-100%, baik dengan persentase jawaban benar antara 61-80%, cukup dengan persentase jawaban benar antara 41-60%, sedangkan kategori kurang dengan persentase jawaban benar antara 20-40%.. Penyajian data penelitian dalam bentuk tabel yang bersifat naratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pengambilan data dilakukan di 5 desa di wilayah Kecamatan Banyudono. Adapun desa yang diambil sampelnya diantaranya Desa Cangkringan, Sambon, Dukuh, Tanjungsari, dan Ngaru-aru. Pemilihan desa dilakukan secara random sampling, dengan kelima desa yang terpilih dapat mewakili semua desa di wilayah Kecamatan Banyudono. Masing-masing desa diambil sampel sebanyak 10 responden. Berdasarkan data penelitian responden yang di dapat sejumlah 50 yang kesemuanya berjenis kelamin perempuan. Usia responden saat pengambilan data dikategorikan menjadi 4 yaitu: usia 51-60 tahun sebanyak 26%, kemudian usia 41-50 tahun sebanyak 30%, usia 31-40 tahun sebanyak 36%, dan sisanya usia 20-30 tahun sebanyak 8%. Usia produktif yang di dominasi pada data penelitian ini adalah usia antara 30-40 tahun. Sebagian besar responden berpendidikan tinggi sebanyak 70% dengan lulusan SMA sebesar 50%, dan lulusan perguruan tinggi sebesar 20%. Sisanya 30% berpendidikan rendah dengan penjabaran lulusan SD sejumlah 10% dan lulusan SMP sejumlah 20%. Pekerjaan responden pada penelitian ini sangat beragam dan bervariasi, sejumlah 48% responden tidak bekerja di luar rumah hanya sebagai ibu rumah tangga, 16% sebagai karyawan swasta, 14% sebagai wiraswasta, lainnya sebagai pedagang 9%, PNS 7% dan petani 6%. Data semua karakteristik responden tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakteristik responden | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------------------------|---------------|-----------------------|
| Usia responden | 50 | 100 |
| 20-30 | 4 | 8 |
| 31-40 | 18 | 36 |
| 41-50 | 15 | 30 |
| 51-60 | 13 | 26 |
| Pendidikan responden | 50 | 100 |
| SD | 5 | 10 |
| SMP | 10 | 20 |
| SMA | 25 | 50 |
| PT | 10 | 20 |
| Pekerjaan responden | 50 | 100 |
| Petani | 3 | 6 |
| Pedagang | 5 | 10 |
| PNS | 4 | 8 |
| Ibu Rumah Tangga | 24 | 48 |
| Karyawan Swasta | 8 | 16 |
| Wiraswasta | 6 | 12 |

Analisis tingkat pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengkategorikan menjadi empat diantaranya : sangat baik dengan persentase jawaban benar antara 80-100%, baik dengan persentase jawaban benar antara 61-80%, cukup dengan persentase jawaban benar antara 41-60%, sedangkan kategori kurang dengan persentase jawaban benar antara 20-40%. Tingkat pengetahuan masyarakat

dibagi dalam 3 kategori yaitu tingkat pengetahuan masyarakat tentang toga, manfaat dan kegunaan toga serta jenis toga digunakan. Tingkat pengetahuan masyarakat banyudono tentang toga tergolong baik dengan persentase 60%, berpengetahuan sangat baik hanya 8%, cukup sebanyak 20%, dan lainnya berpengetahuan kurang 12%. Tingkat pengetahuan toga secara umum meliputi pengertian toga, tujuan penggunaan dan efek yang ditimbulkan. Sedangkan untuk tingkat pengetahuan tentang manfaat toga terkait manfaat tanaman obat keluarga yang ada dilingkungan masyarakat. Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh pengetahuan masyarakat banyudono tentang manfaat toga dominan berpengetahuan cukup sebanyak 50%, sedangkan sisanya 16% berpengetahuan kurang, 26 % berpengetahuan baik dan 8% berpengetahuan sangat baik.

Pengetahuan masyarakat banyudono tentang jenis tanaman obat keluarga dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan melihat jumlah jenis tanaman obat yang ditulis oleh responden. Kategori kurang responden hanya mampu menyebutkan 2 jenis toga, kategori cukup 3-4 jenis toga, kategori baik 4-5 jenis toga, dan sangat baik lebih dari 5 jenis toga yang disebutkan. Sebagian besar masyarakat banyudono memiliki pengetahuan yang cukup terkait jenis toga yang digunakan. Masyarakat banyudono umumnya hanya mengetahui jenis toga yang dapat digunakan hanya dari kelompok empon-empon, padahal disekitar pekarangan rumah terdapat berbagai tanaman obat tergolong toga yang mempunyai berbagai khasiat. Observasi toga yang dilakukan pada saat pengambilan data, terlihat bahwa terdapat berbagai jenis toga lainnya yang banyak manfaat/khasiatnya diantaranya seperti mengkudu, mahkota dewa, sirsak, kelor, kersen. Tabel tingkat pengetahuan masyarakat tentang toga tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2 . Tingkat Pengetahuan Tentang Toga

| Tingkat pengetahuan | Jumlah | Persentase (%) |
|---|---------------|-----------------------|
| Pengetahuan tentang toga secara umum | | |
| umum | 50 | 100 |
| Kurang | 6 | 12 |
| Cukup | 10 | 20 |
| Baik | 30 | 60 |
| Sangat baik | 4 | 8 |
| Pengetahuan tentang manfaat toga | | |
| umum | 50 | 100 |
| Kurang | 8 | 16 |
| Cukup | 25 | 50 |
| Baik | 13 | 26 |
| Sangat baik | 4 | 8 |
| Pengetahuan tentang jenis toga | | |
| umum | 50 | 100 |
| Kurang | 18 | 36 |
| Cukup | 22 | 44 |
| Baik | 6 | 12 |
| Sangat baik | 4 | 8 |

Berdasarkan hasil wawancara responden pengetahuan masyarakat akan toga belum tersebar secara meluas dan merata di tingkat kelurahan, RW maupun RT. Hal ini dikarenakan

sumber informasi yang didapat berasal dari tenaga kesehatan di wilayah kecamatan banyudono yang belum cukup maksimal. Salah satu responden menyampaikan bahwa sudah adanya sosialisasi terkait toga baik dari puskesmas maupun dinas kesehatan kota boyolali, namun penyampaian tersebut hanya diikuti oleh 1-2 kader kesehatan di masing-masing desa. Selanjutnya informasi yang didapat belum tersampaikan secara menyeluruh hingga tingkat RW maupun RT. Namun demikian hal itu tidak terjadi pada semua desa di wilayah kecamatan banyudono, desa cangkrikan mengaku di setiap RW maupun RT sudah disampaikan terkait toga, namun hanya terbatas pada jenis empon-empon saja.

Pengetahuan masyarakat banyudono tentang toga diperoleh dari berbagai sumber diantaranya dari keluarga, teman/tetangga, tenaga kesehatan, dan media cetak umumnya masyarakat. Jenis tanaman obat keluarga yang sering digunakan masyarakat banyudono dalam pengobatan tersaji pada Tabel 3. Jenis toga selain yang tersaji pada Tabel 3 terdapat beberapa jenis toga yang belum masuk dalam daftar, namun dijumpai di pekarangan rumah diantaranya sirsak, makuta dea, kersen, dan jambu biji, yang kesemuanya mempunyai khasiat/manfaat bagi kesehatan. Kebanyakan masyarakat banyudono tidak memanfaatkan toga untuk mengatasi masalah kesehatannya karena merasa tidak percaya diri hal ini disebabkan minimnya pengetahuan mereka akan tumbuhan yang berkhasiat obat.

Tabel 3. Jenis Toga Yang Digunakan Berdasar Pengetahuan Masyarakat Banyudono

| Famili | Nama latin | Nama daerah | Organ yang digunakan |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| <i>Zingiberaceae</i> | <i>Zingiber officinale</i> | Jahe | Rimpang |
| | <i>Curcuma domestica</i> | Kunyit | Rimpang |
| | <i>Kaempferia galanga</i> | Kencur | Rimpang |
| | <i>Curcuma xanthorrhiza</i> | Temulawak | Rimpang |
| | <i>Languas galanga</i> | Lengkuas | Rimpang |
| <i>Magnoliopsida</i> | <i>Syzygium polyantum</i> | Daun salam | Daun |
| <i>Basellaceae</i> | <i>Anredera cardifolia</i> | Binahong | Daun |
| <i>Liliaceae</i> | <i>Aloe vera</i> | Lidah buaya | Daging buah |
| <i>Liliopceae</i> | <i>Allium cepa</i> | Bawang merah | Umbi |
| | <i>Allium sativum</i> | Bawang putih | Umbi |

KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga dan manfaatnya tergolong baik. Namun pengetahuan masyarakat Banyudono tentang jenis dan cara penggunaan toga tergolong kurang. Sumber informasi akan sangat mempengaruhi pengetahuan masyarakat secara umum, hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa minimnya sumber informasi mempengaruhi pengetahuan masyarakat akan jenis toga, manfaat serta cara penggunaannya. Adanya tindak lanjut pelatihan terkait dosis dan cara penggunaan toga yang benar dan tepat untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan baik sebagai sarana *preventif*, *promotif* maupun *kuratif*. Adanya pelatihan dan workshop terkait toga tentunya dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kementerian Ristek dan Teknologi DIKTI yang telah membiayai penelitian ini melalui hibah kompetitif perguruan tinggi berdasarkan Surat Keputusan Nomor 7/E/KPT/2019 dan Perjanjian/Kontrak Nomor 112/SP2H/LT/DRPM/2019:028/L6/AK/SP2H/PENELITIAN/2019;10.05/SPP/LPPM/Usahid-Ska/IV/2019. Tim penelitian beserta mahasiswa yang turut membantu menyelesaikan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y. E-Book (Jamu&Kesehatan). 2014 Badan Litbang Kesehatan Kemenkes RI. Jakarta.
- Ariyanti, R.. Pengaruh Pemberian Infusa Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit Putih Jantan Yang Diinduksi Dengan Potasium Oksonat. 2007. *Pharmacon* 8 (5) : 56–63.
- Chukwuebuka, E. *Moringa oleifera*; “The Mother’s Best Friend.” *International Journal of Nutrition and Food Sciences*. 2015. 4 (6) : 624.-630
- Devaraj, S., Ismail, S., Ramanathan, S., Yam, M.F., 2014. Investigation of Antioxidant and Hepatoprotective Activity of Standardized *Curcuma xanthorrhiza* Rhizome in Carbon Tetrachloride-Induced Hepatic Damaged Rats. *The Scientific World Journal* : 1–8.
- Dwisatyadini, M, 2010. *Pemanfaatan tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif*. Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi untuk Mewujudkan Smart City. Universitas Terbuka. Banten-Indonesia. Halaman 237–270.
- Febriansah, R.. Pemberdayaan Kelompok Tanaman Obat Keluarga Menuju Keluarga Sehat Di Desa Sumberadi, Mlati, Sleman. *BERDIKARI : Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*. 2017. 5 (2) : 80–90.
- Gitawati, R., Widowati, L., Suharyanto, F. Penggunaan Jamu pada Pasien Hiperlipidemia Berdasarkan Data Rekam Medik, di Beberapa Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, , 2015, 5 () : 41–48.
- Hikmat., A., Zuhud., E.A.M., Siswoyo., Sandra., E., Sari., R.K. Revitalisasi Konservasi Tumbuhan Obat Keluarga (Toga) Guna Meningkatkan Kesehatan Dan Ekonomi Keluarga Mandiri Di Desa Contoh Lingkar Kampus Ipb Darmaga Bogor (the Revitalization of Family Medicine Plant (Toga) Conservation for Crease Health and Econ. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 2011, 16, () : 71–80.
- K. Sari, S., S. Widodo, C., P. Juswono, U. Pengaruh Radiasi Gamma dan Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap Kadar SGPT Hepar Mencit (*Mus musculus*). *Nat-B* 3. 2015, 3 (2) : 182–186.
- Kemenkes RI, 2016. Permenkes No 9 tahun 2016 Tentang Upaya Pengembangan Kesehatan Tradisional Melalui Asuhan Mandiri Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dan Keterampilan 2004–2006. Kemenkes RI, Jakarta
- Kemenkes RI, 2010. Permenkes RI Tentang Saintifikasi Jamu Dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan. Kemenkes RI, Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI, 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Kemenkes RI, Jakarta
- Muhlisah, F., 2014. Tanaman obat keluarga (TOGA) Halaman 52–54.

- Ngestiningsih, D., Hadi, S. Ekstrak Herbal (Daun Salam, Jintan Hitam, Daun Seledri) dan Kadar IL-6 Plasma Penderita Hiperurisemia. *Media Medika Indonesia*. 2011, 45 (2): 113–117.
- Saepudin, E., Rusmana, A., Budiono, A. Penciptaan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Herbal Dan Tanaman Obat Keluarga. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*. 2016, 4 (1) : 95-106.
- Sahebkar, A., Henrotin, Y. Analgesic Efficacy and Safety of Curcuminoids in Clinical Practice: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Med* , 2015, 17 : 1192–1202
- Sari, I.D., Yuniar, Y., Siahaan, S., Riswati, R., Syaripuddin, M. Tradisi Masyarakat dalam Penanaman dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Lekat di Pekarangan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 2015, 5 : 123–132.
- Sasidharan, N.K., Sreekala, S.R., Jacob, J., Nambisan, B. *In Vitro* Synergistic Effect of Curcumin in Combination with Third Generation Cephalosporins against Bacteria Associated with Infectious Diarrhea. *BioMed Research International*. 2014 : 1–8.
- Siahaan, S., Usia, T., Pujiati, S., Tarigan, I.U., Murhandini, S. Pengetahuan , Sikap , dan Perilaku Masyarakat dalam Memilih Obat yang Aman di Tiga Provinsi di Indonesia Knowledge , Attitude , and Practice of Communities on Selecting Safe Medicines in Three Provinces in Indonesia Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 2017, 7 : 136–145.
- Siregar, R.N.I. The Effect Of Eugenia Polyantha Extract On LDL Cholesterol. *J Majority*. 2015. 4 (5) : 85–92.
- Sutha, D., Sabariah, I., Surash, R., Santhini, M., Yam, M.F. Evaluation of the hepatoprotective activity of standardized ethanolic extract of *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. *J. Med. Plants Res*. 2010. 4 (23) : 2512–2517.
- Syafitri, D.M., Levita, J., Mutakin, M., Diantini, A. A Review: Is Ginger (*Zingiber officinale* var. Roscoe) Potential for Future Phytomedicine? *Indonesian Journal of Applied Sciences*. 2018. 8 (1) : 1-6.
- Yulianto, S. Pengetahuan Masyarakat Tentang Taman Obat Keluarga Di Nglingsi, Klaten Selatan. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*. 2016, (1) : 119–123.
- Yulianto, S., Kirwanto, Ag. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga oleh Orang Tua untuk Kesehatan Aak di Duwet Ngawen Klaten. *Jurnal Terpadu Ilmu Keperawatan*. 2016, 5 (1) : 75–80.

Tingkat Pengetahuan Masyarakat Banyudono, Boyolali Tentang Tanaman Obat Keluarga (Toga)

Reni Ariastuti^{1*}, Vitri Dyah Herawati²

¹*Program Studi Farmasi, Fakultas Sains Teknologi Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta*

²*Program Studi Ners, Fakultas Sains Teknologi Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta*

**email : ariya.astuti89@gmail.com*

Tanaman obat keluarga dikembangkan untuk menciptakan kemandirian obat keluarga guna meningkatkan kesehatan keluarga dan masyarakat. Pengetahuan masyarakat akan tanaman obat keluarga (toga) mampu mempengaruhi perilaku dalam pemanfaatan toga untuk mengatasi permasalahan kesehatan yang mereka alami, baik untuk mencegah, mengobati penyakit serta menjaga kesehatan tubuh. Peran penting toga ini belum dimengerti secara luas oleh masyarakat. Penelitian terkait pengetahuan masyarakat akan toga telah dilakukan di berbagai daerah, namun demikian belum adanya ulasan terkait sumber informasi yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Penelitian ini bertujuan ingin melihat profil pengetahuan masyarakat Banyudono, Boyolali akan toga. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan instrumen penelitian berupa kuisioner dan wawancara langsung kepada responden sebagai data pendukung. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *random sampling*, di 5 desa wilayah Kecamatan Banyudono. Analisis data dievaluasi secara *kualitatif* berdasarkan hasil jawaban kuisioner dan wawancara. Tingkat pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga secara umum tergolong baik. Sedangkan pengetahuan masyarakat tentang jenis dan manfaat toga masih terbilang cukup. Pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga diperoleh dari berbagai sumber diantaranya dari keluarga, teman/tetangga, tenaga kesehatan, dan media cetak. Jenis toga berdasar pengetahuan masyarakat yang sering digunakan dari famili *Zingiberaceae*.

Kata kunci : Pengetahuan, Toga, Banyudono

PENDAHULUAN

Indonesia kaya akan tanaman berkhasiat obat yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk menghilangkan rasa sakit, membunuh bakteri/sumber penyakit, memperbaiki organ tubuh yang rusak, dan meningkatkan daya tahan tubuh. Penggunaan tanaman obat meluas hingga dapat digunakan sebagai pengobatan komplementer untuk penyakit-penyakit degeneratif kronis seperti diabetes, hiperkolesterolemia, asam urat bahkan sebagian masyarakat tak segan menggunakan tanaman obat sebagai terapi kanker. Tanaman obat berkembang dari jenis jamu, saintifikasi jamu, obat herbal terstandar, hingga fitofarmaka. Tanaman obat keluarga (toga) merupakan salah satu jenis tanaman yang umum dimanfaatkan masyarakat dalam mengatasi permasalahan kesehatan di lingkungan keluarga maupun masyarakat. Pemerintah Indonesia mendukung pemanfaatan toga untuk meningkatkan kesehatan pada masyarakat Indonesia, melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2016 mengenai upaya pengembangan kesehatan melalui asuhan mandiri pemanfaatan toga dan ketrampilan budidaya serta pengolahannya (Kemenkes RI, 2016).

Masyarakat di setiap daerah tertentu memiliki pengetahuan secara tradisional dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai obat. Pengetahuan tersebut terbentuk berdasarkan

pengalaman individu yang disebabkan adanya interaksi dengan lingkungannya dan diwariskan secara turun temurun yang bertujuan untuk mempertahankan hidup. Tingkat pengetahuan masyarakat tentunya akan mempengaruhi perilaku mereka dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya terkait penggunaan obat. Diharapkan nantinya akan terbentuk kemandirian masyarakat akan penyediaan obat untuk mengatasi penyakit ringan seperti batuk, flu, sakit kepala, diare melalui pemanfaatan toga. Selain untuk mengobati penyakit ringan, toga dapat dimanfaatkan sebagai upaya preventif, promotif dan kuratif penyakit degeneratif sebagai terapi komplementer (Dwisatyadini, 2010).

Tanaman obat yang sering dimanfaatkan masyarakat adalah dari jenis empon-empon, salah satu contohnya adalah rimpang jahe. Tanaman ini mempunyai berbagai khasiat yang terbukti secara ilmiah diantaranya sebagai antiinflamasi, penangkal radikal bebas, anti infeksi dan agen kemoterapi untuk kanker (Syafitri et al., 2018).

Banyudono merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Boyolali yang mempunyai ciri banyak sumber air dan pekarangan rumah yang cukup luas. Pemanfaatan toga belum tampak geliat dan kebelanjutannya, hal ini didasari karena faktor ketidaktahuan masyarakat akan toga dan kemanfaatannya. Hal ini yang mendasari peneliti untuk mencari tahu bagaimana profil pengetahuan masyarakat banyudono tentang toga. Berdasarkan survei beberapa desa di wilayah kecamatan Banyudono belum terdengar gaung dan terlihat gerakan terkait toga. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengetahuan masyarakat akan toga dan penggunaannya sebagai upaya peningkatan kesehatan. Selain itu penelitian ini juga membantu Dinas Kesehatan Kota Boyolali untuk *monitoring* dan evaluasi terkait keberlangsungan taman toga di wilayah kecamatan Banyudono khususnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif, yaitu penelitian yang menggambarkan fakta keadaan, dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikan data apa adanya sesuai dengan objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – September 2019. Lokasi pengambilan sampel di kelurahan wilayah Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa angket/kuisisioner yang terdiri dari data karakteristik responden, tingkat pengetahuan serta profil penggunaan toga. Alat bantu ini telah dilakukan *review* dan validitas isi melalui FGD (*Forum Group Discussion*) teman sejawat. Pengambilan data dilakukan kepada masyarakat di 8 desa dari 15 desa yang berada di wilayah Kecamatan Banyudono Kabupaten Boyolali secara *random sampling* dengan masing-masing desa sebanyak 10 responden. Selain kuisisioner, kami juga melakukan wawancara secara langsung kepada responden sebagai data pendukung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari dokumentasi, wawancara dan angket. Untuk mengkategorikan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai jenis manfaat tanaman obat, maka digunakan criterion *ideal theoretic* berikut dengan ketentuan sebagai berikut sangat baik dengan persentase jawaban benar antara 80-100%, baik dengan persentase jawaban benar antara 61-80%, cukup dengan persentase jawaban benar antara 41-60%, sedangkan katregori kurang dengan persentase jawaban benar antara 20-40%.. Penyajian data penelitian dalam bentuk tabel yang bersifat naratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pengambilan data dilakukan di 5 desa di wilayah Kecamatan Banyudono. Adapun desa yang diambil sampelnya diantaranya Desa Cangkringan, Sambon, Dukuh, Tanjungsari, dan Ngaru-aru. Pemilihan desa dilakukan secara random samling, dengan kelima desa yang terpilih dapat mewakili semua desa di wilayah Kecamatan Banyudono. Masing-masing desa diambil sampel sebanyak 10 responden. Berdasarkan data penelitian responden yang di dapat sejumlah 50 yang kesemuanya berjenis kelamin perempuan. Usia responden saat pengambilan data dikategorikan menjadi 4 yaitu: usia 51-60 tahun sebanyak 26%, kemudian usia 41-50 tahun sebanyak 30%, usia 31-40 tahun sebanyak 36%, dan sisanya usia 20-30 tahun sebanyak 8%. Usia produktif yang di dominasi pada data penelitian ini adalah usia antara 30-40 tahun. Sebagian besar responden berpendidikan tinggi sebanyak 70% dengan lulusan SMA sebesar 50%, dan lulusan perguruan tinggi sebesar 20%. Sisanya 30% berpendidikan rendah dengan penjabaran lulusan SD sejumlah 10% dan lulusan SMP sejumlah 20%. Pekerjaan responden pada penelitian ini sangat beragam dan bervariasi, sejumlah 48% responden tidak bekerja di luar rumah hanya sebagai ibu rumah tangga, 16% sebagai karyawan swasta, 14% sebagai wiraswasta, lainnya sebagai pedagang 9%, PNS 7% dan petani 6%. Data semua karakteristik responden tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakteristik responden | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------------------------|---------------|-----------------------|
| Usia responden | 50 | 100 |
| 20-30 | 4 | 8 |
| 31-40 | 18 | 36 |
| 41-50 | 15 | 30 |
| 51-60 | 13 | 26 |
| Pendidikan responden | 50 | 100 |
| SD | 5 | 10 |
| SMP | 10 | 20 |
| SMA | 25 | 50 |
| PT | 10 | 20 |
| Pekerjaan responden | 50 | 100 |
| Petani | 3 | 6 |
| Pedagang | 5 | 10 |
| PNS | 4 | 8 |
| Ibu Rumah Tangga | 24 | 48 |
| Karyawan Swasta | 8 | 16 |
| Wiraswasta | 6 | 12 |

Analisis tingkat pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengkategorikan menjadi empat diantaranya : sangat baik dengan persentase jawaban benar antara 80-100%, baik dengan persentase jawaban benar antara 61-80%, cukup dengan persentase jawaban benar antara 41-60%, sedangkan

katregori kurang dengan persentase jawaban benar antara 20-40%. Tingkat penegtahuan masyarakat dibagi dalam 3 kategori yaitu tingkat pengetahuan masyarakat tentang toga, manfaat dan kegunaan toga serta jenis toga digunakan. Tingkat pengetahuan masyarakat banyudono tentang toga tergolong baik dengan persentase 60%, berpengetahuan sangat baik hanya 8%, cukup sebanyak 20%, dan lainnya berpengetahuan kurang 12%. Tingkat pengetahuan toga secara umum meliputi pengertian toga, tujuan penggunaan dan efek yang ditimbulkan. Sedangkan untuk tingkat pengetahuan tentang manfaat toga terkait manfaat tanaman obat keluarga yang ada dilingkungan masyarakat. Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh pengetahuan masyarakat banyudono tentang manfaat toga dominan berpengetahuan cukup sebanyak 50%, sedangkan sisanya 16% berpengetahuan kurang, 26 % berpengetahuan baik dan 8% berpengetahuan sangat baik.

Pengetahuan masyarakat banyudono tentang jenis tanaman obat keluarga dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan melihat jumlah jenis tanaman obat yang ditulis oleh responden. Kategori kurang responden hanya mampu menyebutkan 2 jenis toga, kategori cukup 3-4 jenis toga, lategori baik 4-5 jenis toga, dan sangat baik lebih dari 5 jenis toga yang disebutkan. Sebagian besar masyarakat banyudono memiliki memiliki pengetahuan yang cukup terkait jenis toga yang digunakan. Masyarakat banyudono umumnya hanya mengetahui jenis toga yang dapat digunakan hanya dari kelompok empon-empon, padahal disekitar pekarangan rumah terdapat berbagai tanaman obat tergolong toga yang mempunyai berbagai khasiat. Observasi toga yang dilakukan pada saat pengambilan data, terlihat bahwa terdapat berbagai jenis toga lainnya yang banyak manfaat/khasiatnya diantaranya seperti mengkudu, mahkota dewa, sirsak, kelor, kersen. Tabel tingkat pengetahuan masyarakat tentang toga tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2 . Tingkat Pengetahuan Tentang Toga

| Tingkat pengetahuan | Jumlah | Persentase (%) |
|---|---------------|-----------------------|
| Pengetahuan tentang toga secara umum | | |
| Kurang | 6 | 12 |
| Cukup | 10 | 20 |
| Baik | 30 | 60 |
| Sangat baik | 4 | 8 |
| Pengetahuan tentang manfaat toga | | |
| Kurang | 8 | 16 |
| Cukup | 25 | 50 |
| Baik | 13 | 26 |
| Sangat baik | 4 | 8 |
| Pengetahuan tentang jenis toga | | |
| Kurang | 18 | 36 |
| Cukup | 22 | 44 |
| Baik | 6 | 12 |
| Sangat baik | 4 | 8 |

Berdasarkan hasil wawancara responden pengetahuan masyarakat akan toga belum tersebar secara meluas dan merata di tingkat kelurahan, RW maupun RT. Hal ini dikarenakan sumber informasi yang didapat berasal dari tenaga kesehatan di wilayah kecamatan banyudono yang belum cukup maksimal. Salah satu responden menyampaikan bahwa sudah adanya sosialisasi terkait toga baik dari puskesmas maupun dinas kesehatan kota boyolali, namun penyampaian tersebut hanya diikuti oleh 1-2 kader kesehatan di masing-masing desa. Selanjutnya informasi yang didapat belum tersampaikan secara menyeluruh hingga tingkat RW maupun RT. Namun demikian hal itu tidak terjadi pada semua desa di wilayah kecamatan banyudono, desa cangkringan mengaku di setiap RW maupun RT sudah disampaikan terkait toga, namun hanya terbatas pada jenis empon-empon saja.

Pengetahuan masyarakat banyudono tentang toga diperoleh dari berbagai sumber diantaranya dari keluarga, teman/tetangga, tenaga kesehatan, dan media cetak umumnya masyarakat. Jenis tanaman obat keluarga yang sering digunakan masyarakat banyudono dalam pengobatan tersaji pada Tabel 3. Jenis toga selain yang tersaji pada Tabel 3 terdapat beberapa jenis toga yang belum masuk dalam daftar, namun dijumpai di pekarangan rumah diantaranya sirsak, makuta dea, kersen, dan jambu biji, yang kesemuanya mempunyai khasiat/manfaat bagi kesehatan. Kebanyakan masyarakat banyudono tidak memanfaatkan toga untuk mengatasi masalah kesehatannya karena merasa tidak percaya diri hal ini disebabkan minimnya pengetahuan mereka akan tumbuhan yang berkhasiat obat.

Tabel 3. Jenis Toga Yang Digunakan Berdasar Pengetahuan Masyarakat Banyudono

| Famili | Nama latin | Nama daerah | Organ yang digunakan |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| <i>Zingiberaceae</i> | <i>Zingiber officinale</i> | Jahe | Rimpang |
| | <i>Curcuma domestica</i> | Kunyit | Rimpang |
| | <i>Kaempferia galanga</i> | Kencur | Rimpang |
| | <i>Curcuma xanthorrhiza</i> | Temulawak | Rimpang |
| | <i>Languas galanga</i> | Lengkuas | Rimpang |
| <i>Magnoliopsida</i> | <i>Syzygium polyantum</i> | Daun salam | Daun |
| <i>Basellaceae</i> | <i>Anredera cardifolia</i> | Binahong | Daun |
| <i>Liliaceae</i> | <i>Aloe vera</i> | Lidah buaya | Daging buah |
| <i>Liliopceae</i> | <i>Allium cepa</i> | Bawang merah | Umbi |
| | <i>Allium sativum</i> | Bawang putih | Umbi |

KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga dan manfaatnya tergolong baik. Namun pengetahuan masyarakat Banyudono tentang jenis dan cara penggunaan toga tergolong kurang. Sumber informasi akan sangat mempengaruhi pengetahuan masyarakat secara umum, hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa minimnya sumber informasi mempengaruhi pengetahuan masyarakat akan jenis toga, manfaat serta cara penggunaannya. Adanya tindak lanjut pelatihan terkait dosis dan cara penggunaan toga yang benar dan tepat untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan baik sebagai sarana

preventif, promotif maupun *kuratif*. Adanya pelatihan dan workshop terkait toga tentunya dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Banyudono tentang toga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kementerian Ristek dan Teknologi DIKTI yang telah membiayai penelitian ini melalui hibah kompetitif perguruan tinggi berdasarkan Surat Keputusan Nomor 7/E/KPT/2019 dan Perjanjian/Kontrak Nomor 112/SP2H/LT/DRPM/2019:028/L6/AK/SP2H/PENELITIAN/2019;10.05/SPP/LPPM/Usahid-Ska/IV/2019. Tim penelitian beserta mahasiswa yang turut membantu menyelesaikan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T.Y. E-Book (Jamu&Kesehatan). 2014 Badan Litbang Kesehatan Kemenkes RI. Jakarta.
- Ariyanti, R.. Pengaruh Pemberian Infusa Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit Putih Jantan Yang Diinduksi Dengan Potasium Oksonat. 2007. *Pharmacon* 8 (5) : 56–63.
- Chukwuebuka, E. *Moringa oleifera*; “The Mother’s Best Friend.” *International Journal of Nutrition and Food Sciences*. 2015. 4 (6) : 624.-630
- Devaraj, S., Ismail, S., Ramanathan, S., Yam, M.F., 2014. Investigation of Antioxidant and Hepatoprotective Activity of Standardized *Curcuma xanthorrhiza* Rhizome in Carbon Tetrachloride-Induced Hepatic Damaged Rats. *The Scientific World Journal* : 1–8.
- Dwisatyadini, M, 2010. *Pemanfaatan tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif*. Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi untuk Mewujudkan Smart City. Universitas Terbuka. Banten-Indonesia. Halaman 237–270.
- Febriansah, R.. Pemberdayaan Kelompok Tanaman Obat Keluarga Menuju Keluarga Sehat Di Desa Sumberadi, Mlati, Sleman. *BERDIKARI : Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*. 2017. 5 (2) : 80–90.
- Gitawati, R., Widowati, L., Suharyanto, F. Penggunaan Jamu pada Pasien Hiperlipidemia Berdasarkan Data Rekam Medik, di Beberapa Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, , 2015, 5 () : 41–48.
- Hikmat., A., Zuhud., E.A.M., Siswoyo., Sandra., E., Sari., R.K. Revitalisasi Konservasi Tumbuhan Obat Keluarga (Toga) Guna Meningkatkan Kesehatan Dan Ekonomi Keluarga Mandiri Di Desa Contoh Lingkar Kampus Ipb Darmaga Bogor (the Revitalization of Family Medicine Plant (Toga) Conservation for Crease Health and Econ. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 2011, 16, () : 71–80.
- K. Sari, S., S. Widodo, C., P. Juswono, U. Pengaruh Radiasi Gamma dan Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap Kadar SGPT Hepar Mencit (*Mus musculus*). *Nat-B* 3. 2015, 3 (2) : 182–186.
- Kemenkes RI, 2016. Permenkes No 9 tahun 2016 Tentang Upaya Pengembangan Kesehatan Tradisional Melalui Asuhan Mandiri Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dan Keterampilan 2004–2006. Kemenkes RI, Jakarta

- Kemenkes RI, 2010. Permenkes RI Tentang Saintifikasi Jamu Dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan. Kemenkes RI, Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI, 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Kemenkes RI, Jakarta
- Muhlisah, F., 2014. Tanaman obat keluarga (TOGA) Halaman 52–54.
- Ngestiningsih, D., Hadi, S. Ekstrak Herbal (Daun Salam, Jintan Hitam, Daun Seledri) dan Kadar IL-6 Plasma Penderita Hiperurisemia. *Media Medika Indonesia*. 2011, 45 (2): 113–117.
- Saepudin, E., Rusmana, A., Budiono, A. Penciptaan Pengetahuan Tentang Tanaman Obat Herbal Dan Tanaman Obat Keluarga. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*. 2016, 4 (1) : 95-106.
- Sahebkar, A., Henrotin, Y. Analgesic Efficacy and Safety of Curcuminoids in Clinical Practice: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Med* , 2015, 17 : 1192–1202
- Sari, I.D., Yuniar, Y., Siahaan, S., Riswati, R., Syaripuddin, M. Tradisi Masyarakat dalam Penanaman dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Lekat di Pekarangan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 2015, 5 : 123–132.
- Sasidharan, N.K., Sreekala, S.R., Jacob, J., Nambisan, B. *In Vitro* Synergistic Effect of Curcumin in Combination with Third Generation Cephalosporins against Bacteria Associated with Infectious Diarrhea. *BioMed Research International*. 2014 : 1–8.
- Siahaan, S., Usia, T., Pujiati, S., Tarigan, I.U., Murhandini, S. Pengetahuan , Sikap , dan Perilaku Masyarakat dalam Memilih Obat yang Aman di Tiga Provinsi di Indonesia Knowledge , Attitude , and Practice of Communities on Selecting Safe Medicines in Three Provinces in Indonesia Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 2017, 7 : 136–145.
- Siregar, R.N.I. The Effect Of *Eugenia Polyantha* Extract On LDL Cholesterol. *J Majority*. 2015. 4 (5) : 85–92.
- Sutha, D., Sabariah, I., Surash, R., Santhini, M., Yam, M.F. Evaluation of the hepatoprotective activity of standardized ethanolic extract of *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. *J. Med. Plants Res*. 2010. 4 (23) : 2512–2517.
- Syafitri, D.M., Levita, J., Mutakin, M., Diantini, A. A Review: Is Ginger (*Zingiber officinale* var. Roscoe) Potential for Future Phytomedicine? *Indonesian Journal of Applied Sciences*. 2018. 8 (1) : 1-6.
- Yulianto, S. Pengetahuan Masyarakat Tentang Taman Obat Keluarga Di Nglinggi, Klaten Selatan. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*. 2016, (1) : 119–123.
- Yulianto, S., Kirwanto, Ag. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga oleh Orang Tua untuk Kesehatan Aak di Duwet Ngawen Klaten. *Jurnal Terpadu Ilmu Keperawatan*. 2016, 5 (1) : 75–80.

KAJIAN PERESEPAN POLIFARMASI PADA PASIEN GERIATRI TERHADAP POTENSI INTERAKSI OBAT DAN BEERS CRITERIA DI APOTEK WILAYAH BOYOLALI

Santi Dwi Astuti

IAI Boyolali

Email: santidwiastutiapt@gmail.com

ABSTRAK

Pasien usia lanjut seringkali mempunyai berbagai macam komorbiditas dengan berbagai macam pengobatan yang diresepkan, oleh karena itu angka kejadian yang tidak diinginkan (*Adverse Drug Events*) pun meningkat. Polifarmasi meningkatkan risiko terjadinya interaksi obat, *Adverse Drug Reactions* (ADRs), *Medications Error* dan peningkatan risiko rawat inap di rumah sakit. Apoteker harus bertanggung jawab untuk memonitoring interaksi obat dan menginformasikan kepada dokter dan pasien tentang masalah yang mungkin terjadi terkait interaksi tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien, pola persepan obat dan potensi interaksi obat pada pasien geriatri dengan resep polifarmasi di apotek rawat jalan wilayah Boyolali tahun 2019.

Penelitian analitik prospektif ini menggunakan data pasien geriatri (≥ 60 tahun) dengan resep polifarmasi (≥ 5 obat) di Apotek wilayah Boyolali tahun 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data didapat dari resep dan informasi pasien/keluarga pasien. Potensi interaksi obat dinilai dengan aplikasi *Medscape* dan daftar *Beers Criteria 2019*.

Hasil penelitian adalah terdapat 66 data pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, terdiri dari 25 pasien (38%) laki-laki dan 41 (62 %) wanita. Karakteristik pasien berdasar usia terdiri dari kategori usia lanjut (*elderly*) 58 pasien (88 %) dan usia tua (*Old*) 8 pasien (12%). Diagnosis penyakit yang terdapat dalam sampel meliputi penyakit bronkitis (akut dan kronis), penyakit kardiovaskuler, parkinson, sirosis hati, gangguan gastro intestinal (GIT), gagal ginjal, gagal jantung, diabetes militus, *congestiva heart failure* dan pasien pasca operasi. Potensi interaksi obat ditemukan 62 resep (94%) yang terdapat potensi interaksi. Obat yang berpotensi terjadi interaksi antara lain bisoprolol, candesartan, furosemida, aspirin, amlodipin, metformin, dan ibuprofen. Obat yang termasuk *Beers Criteria* 13 (20 %) yaitu insulin, glimepirid, gabapentin, spironolacton, meloxicam, ibuprofen, digoxin, kalium diklofenak, amitriptilin, diazepam, nifedipin, dan ranitidin.

Kata Kunci : Geriatri, polifarmasi, potensi interaksi obat, Boyolali

PENDAHULUAN

Interaksi obat didefinisikan sebagai modifikasi efek suatu obat akibat obat lain yang diberikan pada awalnya atau diberikan bersamaan atau bila dua atau lebih obat berinteraksi sehingga keefektifan atau toksisitas suatu obat atau lebih berubah. Interaksi yang lebih sering terjadi adalah yang terjadi didalam tubuh dibandingkan diluar tubuh. Interaksi dalam tubuh dapat dibagi dalam dua kelompok besar yaitu interaksi farmakokinetika dan interaksi farmakodinamika.

Polifarmasi meningkatkan risiko terjadinya interaksi obat. Pengobatan polifarmasi dihubungkan dengan kejadian interaksi obat, *Adverse Drug Reactions* (ADRs), *Medications Error* dan peningkatan risiko rawat inap di rumah sakit. Apoteker harus bertanggung jawab untuk memonitoring interaksi obat dan menginformasikan kepada dokter dan pasien tentang

masalah yang mungkin terjadi terkait interaksi tersebut. Dalam pekerjaan kefarmasian di apotek, apoteker seringkali tidak dapat mengidentifikasi berbagai kejadian interaksi obat pada pelayanan resep pada pasien rawat jalan. Berbagai kemungkinan secara teknis adalah karena waktu yang tidak memungkinkan, tidak tersedianya alat penunjang yang praktis, dan sebagainya.

Kejadian potensi interaksi obat yang diperoleh dari lembar resep masih relatif tinggi yaitu hampir 40%. Hal ini tentunya juga menjadi salah satu kewajiban tenaga kesehatan untuk mewaspadai serta memberikan perhatian yang lebih terhadap potensi kejadian interaksi obat yang mungkin terjadi (Anisa dan Abdulah, 2012). Potensi interaksi obat dianggap penting secara klinik apabila dapat mengakibatkan peningkatan toksisitas atau justru menurunkan efek terapi dari obat-obat tersebut. Interaksi antara obat-obat dapat dikurangi atau diperkecil kemungkinannya salah satunya dengan cara menghindari penggunaan terapi polifarmasi yang tidak dibutuhkan (Rikomah, 2016). Jenis penyakit tertentu tidak cukup disembuhkan oleh satu jenis obat. Pada prakteknya, dokter akan menggunakan teknik polifarmasi yaitu memberikan obat lebih dari satu jenis dengan tujuan untuk menyembuhkan satu jenis penyakit. Pola pengobatan seperti ini, memang memberikan peluang dapat disembuhkannya sebuah penyakit oleh salah satu diantara obat yang diberikan, dibandingkan hanya dengan membuat resep dengan satu jenis obat (Sudarma, 2008).

Interaksi obat pada pasien lanjut usia dengan penyakit metabolik cukup tinggi. Berdasarkan pola mekanismenya, interaksi farmakokinetik merupakan yang tertinggi (63,6 %), tingkat keparahan level moderat yang tertinggi (69,8 %) serta terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah interaksi dengan jumlah obat dan jumlah diagnosis (Dasopang, 2015).

Apoteker sering tidak menyadari kemungkinan interaksi obat yang dapat membahayakan atau merugikan pasien. Peresepan pada usia geriatrik menjadi fokus pada penelitian ini. Hal ini dikarenakan usia geriatrik berada pada risiko yang signifikan untuk masalah terkait obat. Selain polifarmasi, usia saja merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya ketidaktepatan terapi. Pasien geriatri rentan terhadap interaksi obat dikarenakan perubahan yang berkaitan dengan usia fisiologis, peningkatan risiko untuk penyakit terkait dengan penuaan dan peningkatan konsekuensi dalam penggunaan obat.

Farmakokinetik dan farmakodinamik seringkali mengalami perubahan pada usia geriatri, kemungkinan terjadinya perlambatan waktu transit usus, kapasitas penyerapan berkurang, penurunan metabolisme hati, fungsi mitokondria, eksresi ginjal dan perubahan dalam volemia serta distribusi dalam lemak tubuh. Mengidentifikasi potensi terjadinya ketidaktepatan pemberian obat merupakan hal yang penting dalam kegiatan pelayanan kefarmasian terutama di apotek, sehingga penelitian prospektif pada apotek terpilih di Kota Boyolali tahun 2019 dilakukan untuk mengetahui seberapa besar potensi interaksi obat pada peresepan khususnya resep polifarmasi pada pasien geriatri.

Penelitian ini diarahkan untuk didapatkan data sehingga dapat dipetakan karakteristik pasien geriatri dengan resep polifarmasi di apotek rawat jalan wilayah Boyolali tahun 2019 berdasar umur, jenis kelamin dan diagnosis pasien. Data juga diarahkan untuk mengetahui pola peresepan obat pada pasien geriatri dengan resep polifarmasi di apotek rawat jalan wilayah Boyolali tahun 2019 (berdasar penggunaan obat dalam resep dokter terhadap Beers Criteria 2019) dan mengetahui potensi interaksi obat pada pasien geriatri dengan resep

polifarmasi di apotek rawat jalan wilayah Boyolali tahun 2019 (penelusuran dengan aplikasi Medscape) .

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Instrumen yang dibutuhkan adalah lembar resep, data pasien, formulir pencatatan data pasien, pulpen, papan tulis, computer, aplikasi *Medscape*, daftar *Beers Criteria* 2019.

Populasi dan sampel

Populasi yang diteliti adalah resep pasien geriatri (usia ≥ 60 tahun) dengan polifarmasi (resep ≥ 5 obat) di apotek rawat jalan wilayah Boyolali tahun 2019.

Jalannya Penelitian

- Langkah I Pendahuluan meliputi studi pustaka, studi pendahuluan ke apotek, perijinan di Apotek dan Kesbangpol Boyolali, Perijinan *Etical Clirens* (EC) ke komite Etik RSUD Moewardi Surakarta.
- Langkah II Pelaksanaan Penelitian meliputi pengambilan data yang meliputi pengambilan data primer berupa lembar resep pasien geriatri dengan polifarmasi (yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi), konfirmasi data ke pasien/ keluarga pasien dan apoteker, pengumpulan data sekunder dengan cek potensi Interaksi obat (*medscape*) dan informasi terkait obat yang masuk dalam daftar *Beers Criteria* 2019.
- Langkah III Analisis data dengan menganalisis data yang sudah ada, pembahasan yang sesuai dengan data, penentuan kesimpulan dan saran, penyusunan laporan penelitian, penyusunan prosiding sebagai luaran/target penelitian.

Analisis Data

Metode analisis data yang dilakukan adalah dengan memasukkan data peresepan ke MS. Exel, data yang di masukan meliputi, nama pasien, jenis kelamin, umur, diagnosis, pengobatan polifarmasi (nama obat, aturan pakai, dan banyaknya obat). Kemudian di analisis dengan menggunakan aplikasi *Medscape* terkait potensi interaksi obat dalam tiap resepnya, dan dihitung persentase (%) kejadian potensi interaksi obatnya, serta mengecek obat-obat dalam resep kedalam daftar *Beers Criteria* 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan penyakit yang diderita.

Tabel I. Karakteristik pasien berdasar jenis kelamin, umur dan diagnosis penyakit

| Demografi Pasien | | Jumlah | Persentase |
|------------------|------------------------------|--------|------------|
| Jenis kelamin | Laki-Laki | 25 | 37.88 % |
| | Wanita | 41 | 62.12 % |
| Usia | <i>Elderly</i> (60-74 tahun) | 58 | 88% |
| | <i>Old</i> (76-90 tahun) | 8 | 12% |

| | | | |
|----------|---------------------------------|----|--------|
| Penyakit | acute bronchitis | 1 | 1.51% |
| | bronkitis kronis | 1 | 1.51% |
| | cardiovaskuler | 1 | 1.51% |
| | gangguan gastro intestinal | 1 | 1.51% |
| | sirosis hati | 1 | 1.51% |
| | parkinson | 1 | 1.51% |
| | gagal ginjal | 2 | 3.04% |
| | gagal jantung | 3 | 4.55% |
| | DM tanpa insulin | 8 | 12.13% |
| | DM dengan insulin | 9 | 13.64% |
| | <i>congestiva heart failure</i> | 14 | 21.21% |
| | pasca opname | 24 | 36.37% |

Berikut adalah daftar obat yang masuk dalam penelitian, kemudian dicek dengan daftar *Beers Criteria 2019*

Tabel. 2 Daftar obat-obat pada penelitian terhadap daftar *Beers Criteria 2019*

| NO | Obat | JUMLAH RESEP | BEERS CRITERIA | KETERANGAN |
|----|-------------|--------------|----------------|--|
| 1 | Furosemid | 37 | - | |
| 2 | Candesartan | 34 | - | |
| 3 | Amlodipin | 33 | - | |
| 4 | Insulin | 19 | √ | Pada pengobatan dengan insulin pada geriatri, risiko hipoglikemia lebih tinggi, perlu menghindari rejimen insulin kerja pendek atau cepat yang diberikan sesuai dengan glukosa darah, akan lebih aman apabila di kombinasi dengan penggunaan basal atau aksi lama insulin. |

| | | | | |
|----|--------------------|----|---|---|
| 5 | Aspirin | 17 | √ | Risiko perdarahan hebat dari aspirin meningkat tajam pada usia yang lebih tua. Aspirin umumnya diindikasikan untuk pencegahan sekunder pada usia lanjut orang dewasa dengan kardiovaskular. Pengobatan dengan Aspirin pada geriatri akan terjadi peningkatan risiko perdarahan gastrointestinal atau tukak lambung (berisiko tinggi) pada usia > 75 tahun. Penggunaan proton-pump inhibitor atau misoprostol mengurangi risiko perdarahan tetapi tidak menghilangkan risiko. Ulkus gastrointestinal, perdarahan hebat, atau perforasi disebabkan oleh NSAID terjadi pada ~ 1% pasien yang dirawat 3-6 bulan dan ~ 2% -4% dari pasien yang dirawat selama 1 tahun, tren ini berlanjut dengan durasi penggunaan yang lebih lama. Selain itu aspirin juga dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan cedera ginjal. Penggunaan jangka panjang sangat tidak dianjurkan. |
| 6 | Bisoprolol | 17 | - | |
| 7 | Metformin | 17 | - | |
| 8 | Glimepiride | 14 | √ | Pada geriatri dapat meningkatkan risiko hipoglikemi |
| 9 | Omeprazole | 13 | - | |
| 10 | Gabapentin | 11 | √ | Terapi dengan gabapentin menyebabkan peningkatan risiko yang parah terkait sedasi yang merugikan, termasuk shock pernapasan dan kematian. Sebaiknya penggunaan gabapentin dihindari. |
| 11 | Mecobalamin | 8 | - | |
| 12 | Spironolacton | 8 | √ | Meningkatkan kadar potasium sehingga perlu monitoring |
| 13 | Salbutamol | 7 | - | |
| 14 | Vitamin B kompleks | 7 | - | |
| 15 | ISDN | 6 | - | |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|--|
| 16 | Meloxicam | 6 | √ | <p>Risiko perdarahan hebat dari aspirin meningkat tajam pada usia yang lebih tua. Aspirin umumnya diindikasikan untuk pencegahan sekunder pada usia lanjut orang dewasa dengan kardiovaskular. Pengobatan dengan Aspirin pada geriatri akan terjadi peningkatan risiko perdarahan gastrointestinal atau tukak lambung (berisiko tinggi) pada usia > 75 tahun. Penggunaan <i>proton-pump inhibitor</i> atau misoprostol mengurangi risiko perdarahan tetapi tidak menghilangkan risiko. Ulkus gastrointestinal, perdarahan hebat, atau perforasi disebabkan oleh NSAID terjadi pada ~ 1% pasien yang dirawat 3-6 bulan dan ~ 2% -4% dari pasien yang dirawat selama 1 tahun, tren ini berlanjut dengan durasi penggunaan yang lebih lama. Selain itu aspirin juga dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan cedera ginjal. Penggunaan jangka panjang sangat tidak dianjurkan.</p> |
|----|-----------|---|---|--|

| | | | | |
|----|------------------|---|---|--|
| 17 | Ibuprofen | 6 | √ | Risiko perdarahan hebat dari aspirin meningkat tajam pada usia yang lebih tua. Aspirin umumnya diindikasikan untuk pencegahan sekunder pada usia lanjut orang dewasa dengan kardiovaskular. Pengobatan dengan Aspirin pada geriatri akan terjadi peningkatan risiko perdarahan gastrointestinal atau tukak lambung (berisiko tinggi) pada usia > 75 tahun. Penggunaan <i>proton-pump inhibitor</i> atau misoprostol mengurangi risiko perdarahan tetapi tidak menghilangkan risiko. Ulkus gastrointestinal, perdarahan hebat, atau perforasi disebabkan oleh NSAID terjadi pada ~ 1% pasien yang dirawat 3-6 bulan dan ~ 2% -4% dari pasien yang dirawat selama 1 tahun, tren ini berlanjut dengan durasi penggunaan yang lebih lama. Selain itu aspirin juga dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan cedera ginjal. Penggunaan jangka panjang sangat tidak dianjurkan. |
| 18 | Clopidogrel | 5 | | |
| 19 | Ekspektoran | 5 | - | |
| 20 | Lisinopril | 5 | - | |
| 21 | Allopurinol | 4 | - | |
| 22 | Eperison hcl | 4 | - | |
| 23 | Asam folat | 3 | - | |
| 24 | Captopril | 3 | - | |
| 25 | Lanzoprazol | 3 | - | |
| 26 | Aminofilin | 2 | - | |
| 27 | Betahistin | 2 | - | |
| 28 | Calsium Carbonat | 2 | - | |
| 29 | Cefixime | 2 | - | |

| | | | | |
|----|-------------------|---|---|--|
| 30 | Digoxin | 2 | √ | Terapi digoxin pada pasien fibrilasi atrium tidak boleh digunakan sebagai agen lini pertama dalam fibrilasi atrium, karena ada alternatif yang lebih aman dan lebih efektif untuk pengendalian laju yang didukung oleh bukti berkualitas tinggi, sedangkan pada pasien gagal jantung dosis yang lebih tinggi dapat meningkatkan risiko toksisitas, penurunan fungsi ginjal dapat menyebabkan peningkatan risiko efek toksik, pengurangan dosis lebih lanjut mungkin diperlukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronis stadium 4 atau 5. |
| 31 | Glukosamin | 2 | - | |
| 32 | Kalium diklofenak | 2 | √ | Risiko perdarahan hebat dari aspirin meningkat tajam pada usia yang lebih tua. Aspirin umumnya diindikasikan untuk pencegahan sekunder pada usia lanjut orang dewasa dengan kardiovaskular. Pengobatan dengan Aspirin pada geriatri akan terjadi peningkatan risiko perdarahan gastrointestinal atau tukak lambung (berisiko tinggi) pada usia > 75 tahun. Penggunaan <i>proton-pump inhibitor</i> atau misoprostol mengurangi risiko perdarahan tetapi tidak menghilangkan risiko. Ulkus gastrointestinal, perdarahan hebat, atau perforasi disebabkan oleh NSAID terjadi pada ~ 1% pasien yang dirawat 3-6 bulan dan ~ 2% -4% dari pasien yang dirawat selama 1 tahun, tren ini berlanjut dengan durasi penggunaan yang lebih lama. Selain itu aspirin juga dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan cedera ginjal. Penggunaan jangka panjang sangat tidak dianjurkan. |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 33 | Metilprednison | 2 | - | |
| 34 | Propranolol | 2 | - | |
| 35 | Simvastatin | 2 | - | |
| 36 | Sucralfat | 2 | - | |
| 37 | Amitriptilin | 1 | √ | Sangat kuat sebagai antikolinergik, sedasi, dan menyebabkan ortostatik Hipotensi. |
| 38 | Asam amino esensial | 1 | - | |
| 39 | Benserazide Hydrochloride dan Levodopa | 1 | - | |
| 40 | Betason N cream | 1 | - | |
| 41 | Bioplacenton salep ® | 1 | - | |
| 42 | Buspirone. | 1 | - | |
| 43 | Cetirizine | 1 | - | |
| 44 | Diazepam (benzodiazepin) | 2 | √ | Pada geriatri lebih sensitif terhadap benzodiazepin dan penurunan metabolisme agen aksi panjang; secara umum, semua benzodiazepin meningkat risiko gangguan kognitif, delirium, jatuh, patah tulang, dan kecelakaan, tetapi lebih tepat untuk gangguan kejang, mata cepat, gangguan perilaku tidur, generalisasi parah gangguan kecemasan, dan anestesi periprocedural. |
| 45 | Divalproex Na | 1 | - | |
| 46 | Antasida | 1 | | |
| 47 | Gliquidon | 1 | - | |
| 48 | Hidrochlortiazid | 1 | - | |
| 49 | Lactobacillus dan multivitamin | 1 | - | |
| 50 | Levofloxacin | 1 | - | |
| 51 | Nifedipin | 1 | √ | Potensi hipotensi; risiko pencetus miokard iskemia |

| | | | | |
|----|---------------------------|---|---|---|
| 52 | Nitro gliceril | 1 | - | |
| 53 | Pipemidic acid trihydrate | 1 | - | |
| 54 | Pramipexole HCL | 1 | - | |
| 55 | Ramipril | 1 | - | |
| 56 | Ranitidin | 1 | √ | Pada pasien geriatri kemungkinan risiko hipersensitivitas akan meningkat, disamping itu kemungkinan adanya penurunan fungsi ginjal dan berpotensi meningkatkan risiko toksisitas. |
| 57 | Tiamsulosin hcl | 1 | - | |
| 58 | Trihexyphenidyl HCL. | 1 | - | |
| 59 | Valsartan | 1 | - | |

Keterangan

- : tidak masuk dalam *Beers Criteria 2019*

√ : masuk dalam *Beers Criteria 2019*

Tabel 3. Data persepsian terhadap potensi interaksi obat berdasar *Medscape*

| NO | OBAT 1 | OBAT 2 | POTENSI I.O | KETERANGAN |
|----|-----------|-----------|-------------|--|
| 1 | Albuterol | Furosemid | 2 | albuterol dan furosemide keduanya menurunkan kalium serum. Perhatian / Monitor hipokalemia |
| 2 | Amlodipin | Nifedipin | 2 | amlodipine dan nifedipine keduanya meningkatkan penghambatan saluran anti-hipertensi. Gunakan Perhatian / Monitor. nifedipine akan meningkatkan level atau efek amlodipine dengan memengaruhi metabolisme enzim hati / usus CYP3A4. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. |
| 3 | Amlodipin | Metformin | 11 | amlodipine mengurangi efek metformin oleh antagonisme farmakodinamik. Gunakan Perhatian / Monitor. Pasien harus |

| | | | | |
|---|---------|-------------|----|---|
| | | | | diamati secara cermat untuk kehilangan kontrol glukosa darah; ketika obat ditarik dari pasien yang menerima metformin, pasien harus diamati secara cermat untuk hipoglikemia. |
| 4 | Aspirin | Ibuprofen | 11 | aspirin akan meningkatkan level atau efek ibuprofen oleh kompetisi obat asam (anionik) untuk pembersihan tubulus ginjal. Minor. aspirin dan ibuprofen keduanya meningkatkan antikoagulasi. Gunakan Perhatian / Monitor. |
| 5 | Aspirin | Furosemid | 20 | aspirin mengurangi efek furosemide oleh antagonisme farmakodinamik. Minor. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin. aspirin meningkat dan furosemide mengurangi kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Gunakan Perhatian / Monitor. |
| 6 | Aspirin | Glimepiride | 6 | aspirin meningkatkan efek glimepiride dengan mekanisme yang tidak diketahui. Gunakan Perhatian / Monitor. Risiko hipoglikemia. aspirin meningkatkan efek glimepiride melalui kompetisi pengikatan protein plasma. Minor. Salisilat dosis besar. |
| 7 | Aspirin | Diklofenak | 6 | aspirin akan meningkatkan level atau efek diklofenak (anionik) untuk pembersihan tubulus ginjal. Minor / aspirin dan diklofenak keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. aspirin dan diklofenak meningkatkan antikoagulasi. |
| 8 | Aspirin | Candesartan | 5 | aspirin mengurangi efek |

| | | | | |
|----|---------|----------------|---|--|
| | | | | candesartan oleh antagonisme farmakodinamik. Ubah Terapi / Monitor secara ketat. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin ginjal vasodilatasi, dan dengan demikian memengaruhi homeostasis cairan dan dapat mengurangi efek antihipertensi. |
| 9 | Aspirin | Cyanocobalamin | 3 | aspirin menurunkan kadar cyanocobalamin dengan menghambat penyerapan GI. Berlaku hanya untuk bentuk oral dari kedua agen. Minor |
| 10 | Aspirin | Lisinopril | 2 | aspirin, lisinopril. antagonisme farmakodinamik. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Pemberian bersama dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal yang signifikan. NSAID dapat mengurangi efek antihipertensi dari <i>inhibitor ACE</i> . Mekanisme interaksi ini kemungkinan terkait dengan kemampuan NSAID untuk mengurangi sintesis vasodilatasi prostaglandin ginjal. |
| 11 | Aspirin | Bisoprolol | 2 | aspirin mengurangi efek bisoprolol oleh antagonisme farmakodinamik. Gunakan Perhatian / Monitor. Jangka panjang (> 1 minggu) penggunaan NSAID. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin |
| 12 | Aspirin | Valsartan | 1 | aspirin mengurangi efek valsartan oleh antagonisme farmakodinamik. Ubah Terapi / Monitor Secara Erat. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin ginjal vasodilatasi, dan dengan demikian memengaruhi homeostasis cairan |

| | | | | |
|----|------------|---------------|----|--|
| | | | | dan dapat mengurangi efek antihipertensi. |
| 13 | Aspirin | Spironolacton | 1 | aspirin mengurangi efek spironolakton. Gunakan Perhatian / Monitor. Ketika digunakan bersamaan, dosis spironolakton perlu diatur ke dosis pemeliharaan dan pasien harus diamati dengan cermat untuk menentukan apakah efek terapi sudah mencapai target. |
| 14 | Bisoprolol | Candesartan | 14 | bisoprolol, candesartan. Mekanisme: sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Risiko terhadap janin jika diberikan selama kehamilan. |
| 15 | Bisoprolol | Furosemid | 14 | bisoprolol meningkat dan furosemide menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| 16 | Bisoprolol | Amlodipin | 10 | bisoprolol dan amlodipine keduanya meningkatkan penyumbatan saluran anti-hipertensi. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| | | | | bisoprolol, amlodipine meningkatkan efek yang lain dengan sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Kedua obat menurunkan tekanan darah. |
| 17 | Bisoprolol | Aspirin | 2 | bisoprolol dan aspirin keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| 18 | Bisoprolol | Albuterol | 2 | bisoprolol mengurangi efek albuterol oleh antagonisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. |
| | | | | bisoprolol meningkat dan albuterol mengurangi kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| 19 | Bisoprolol | Digoxin | 1 | bisoprolol dan digoksin keduanya |

| | | | | |
|----|-------------|---------------|----|---|
| | | | | meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| | | | | bisoprolol meningkatkan efek digoxin melalui sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Peningkatan bradikardia. |
| 20 | Bisoprolol | Spironolacton | 1 | bisoprolol dan spironolacton keduanya meningkatkan kalium serum. Ubah Terapi / Monitor Secara Erat. |
| 21 | Bisoprolol | Meloxicam | 1 | bisoprolol dan meloxicam keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| 22 | Bisoprolol | Hct | 1 | bisoprolol meningkat dan hidroklorotiazid menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| 23 | Candesartan | Furosemid | 11 | bisoprolol meningkat dan furosemide menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| | | | | bisoprolol meningkat dan furosemide menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor |
| | | | | candesartan meningkat dan furosemide mengurangi kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor |
| 24 | Candesartan | Bisoprolol | 9 | candesartan dan bisoprolol keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| 25 | Candesartan | Aspirin | 7 | candesartan dan aspirin keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| | | | | candesartan, aspirin meningkatkan toksisitas. Perhatian / Monitor. Dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, terutama pada orang tua atau volume yang berkurang. |

| | | | | |
|----|-------------|-------------|---|--|
| 26 | Candesartan | Meloxicam | 7 | candesartan dan meloxicam keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| | | | | candesartan, meloxicam meningkatkan toksisitas. Perhatian / Monitor, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, terutama pada orang tua atau volume yang berkurang. |
| 27 | Candesartan | Spirolacton | 3 | candesartan dan spironolactone keduanya meningkatkan kalium serum. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 28 | Candesartan | Insulin | 3 | candesartan meningkatkan efek insulin glargine melalui mekanisme interaksi yang tidak ditentukan. Gunakan Perhatian / Monitor. Penggunaan bersamaan insulin dan ARB mungkin memerlukan penyesuaian dosis insulin dan peningkatan pemantauan glukosa. |
| 29 | Candesartan | Digoxin | 2 | candesartan dan digoxin keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| 30 | Candesartan | Terbutalin | 1 | candesartan meningkat dan terbutaline menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor |
| 31 | Candesartan | Hct | 1 | candesartan meningkat dan hidroklorotiazid menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |

| | | | | |
|----|-------------|---------------|---|--|
| 32 | Captopril | Allupurinol | 2 | kaptopril meningkatkan toksisitas allopurinol oleh Mekanisme mekanisme interaksi yang tidak spesifik. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Dapat meningkatkan risiko reaksi alergi atau hipersensitif terhadap allopurinol. Pantau adanya gejala reaksi hipersensitif jika kedua obat harus digunakan bersama. kaptopril, allopurinol. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Risiko anafilaksis, <i>sindrom Stevens Johnson</i> . |
| 33 | Captopril | Spironolacton | 1 | kaptopril, spironolakton meningkatkan toksisitas yang lain oleh Mekanisme: sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Kedua obat menurunkan tekanan darah. Risiko hiperkalemia. Pantau tekanan darah dan kalium. |
| 34 | Captopril | Furosemid | 1 | kaptopril, furosemide. Mekanisme: sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Risiko hipotensi akut, insufisiensi ginjal. |
| 35 | Captopril | Insulin | 1 | kaptopril meningkatkan efek insulin glargine oleh sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Kedua obat ini menurunkan glukosa darah. Pantau glukosa darah. |
| 36 | Clopidogrel | Ibuprofen | 1 | clopidogrel, ibuprofen dengan sinergisme. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. Clopidogrel dan NSAID keduanya menghambat agregasi trombosit. |
| 37 | Clopidogrel | Meloxicam | 1 | clopidogrel, meloxicam meningkatkan efek yang lain dengan sinergisme farmakodinamik. Ubah Terapi / |

| | | | | |
|----|------------|---------------|---|--|
| | | | | Monitor secara ketat. Clopidogrel dan NSAID keduanya menghambat agregasi trombosit. |
| 38 | CTM | Pseudoefedrin | 1 | chlorpheniramine meningkat dan pseudoephedrine mengurangi sedasi. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| 39 | Digoxin | Furosemid | 4 | digoxin meningkat dan furosemide menurunkan serum potassium. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| | | | | furosemide meningkatkan efek digoxin dengan sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Hipokalemia meningkatkan efek digoksin. |
| 40 | Digoxin | Bisoprolol | 1 | digoxin, bisoprolol. Baik mengurangi toksisitas yang lain dengan mekanisme interaksi yang tidak ditentukan. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Dapat meningkatkan risiko bradikardia. |
| 41 | Diklofenak | Furosemid | 2 | diklofenak mengurangi efek furosemid dengan antagonisme farmakodinamik. Minor. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin. |
| | | | | diklofenak meningkat dan furosemid menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Gunakan Perhatian / Monitor. |
| 42 | Furosemid | Metformin | 2 | furosemide meningkatkan kadar metformin melalui mekanisme interaksi yang tidak ditentukan. Minor. Pasien harus diamati secara cermat untuk kehilangan kontrol glukosa darah; ketika obat ditarik dari pasien yang menerima metformin, pasien harus diamati secara cermat untuk hipoglikemia. |

| | | | | |
|----|------------|-------------------|---|--|
| 43 | Furosemid | Asam folat | 2 | furosemide menurunkan kadar asam folat dengan meningkatkan pembersihan ginjal. Minor |
| 44 | Furosemid | Tiamin | 1 | furosemide menurunkan kadar tiamin dengan meningkatkan pembersihan ginjal. Minor. |
| 45 | Furosemid | Metformin | 1 | metformin menurunkan kadar furosemide dengan mekanisme interaksi yang tidak ditentukan. Minor |
| 46 | Furosemid | CaCO ₃ | 1 | furosemide menurunkan kadar kalsium karbonat dengan meningkatkan pembersihan ginjal. Minor |
| 47 | Gabapentin | Cyanocobalam in | 2 | gabapentin menurunkan kadar cyanocobalamin dengan menghambat penyerapan GI. Berlaku hanya untuk bentuk oral dari kedua agen. Minor |
| 48 | Gabapentin | Asetaminofen | 2 | gabapentin menurunkan kadar acetaminophen dengan meningkatkan metabolisme. Minor. Peningkatan metabolisme dan tingkat metabolit hepatotoksik. |
| 49 | Ibuprofen | Furosemid | 8 | ibuprofen mengurangi efek furosemide dengan antagonisme farmakodinamik. Minor. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin. |
| | | | | ibuprofen meningkat dan furosemide menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| 50 | Ibuprofen | Aspirin | 6 | ibuprofen mengurangi efek aspirin. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Ibuprofen mengurangi efek antiplatelet aspirin dosis rendah dengan memblokir situs aktif cyclooxygenase platelet. Berikan ibuprofen 8 jam sebelum aspirin atau setidaknya 2-4 jam setelah |

| | | | | |
|----|-----------|-------------|---|---|
| | | | | aspirin. Efek NSAID lain pada aspirin tidak ditentukan. |
| 51 | Ibuprofen | Glimepiride | 3 | ibuprofen meningkatkan efek glimepiride dengan mekanisme yang tidak diketahui. Perhatian / Monitor. Risiko hipoglikemia. |
| 52 | Ibuprofen | Aspirin | 2 | ibuprofen meningkatkan toksisitas aspirin dengan antikoagulasi. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. meningkatkan risiko perdarahan. |
| 53 | Ibuprofen | Lisinopril | 1 | ibuprofen, lisinopril. antagonisme farmakodinamik. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Pemberian bersama dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal yang signifikan. NSAID dapat mengurangi efek antihipertensi dari inhibitor ACE. Mekanisme interaksi ini kemungkinan terkait dengan kemampuan NSAID untuk mengurangi sintesis vasodilatasi prostaglandin ginjal. Lisinopril, ibuprofen meningkatkan toksisitas. Perhatian / Monitor. Dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, terutama pada orang tua atau volume yang berkurang. |
| 54 | ISDN | Captopril | 1 | isosorbide dinitrate, captopril. meningkatkan efek yang lain dengan sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Kedua obat menurunkan tekanan darah. Pantau tekanan darah. |
| 55 | Levodopa | Amlodipin | 1 | levodopa meningkatkan efek amlodipine melalui sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Pertimbangkan mengurangi dosis agen antihipertensi. |

| | | | | |
|----|------------|-------------|---|---|
| 56 | Levodopa | Propanolol | 1 | levodopa meningkatkan efek propranolol melalui sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Pertimbangkan mengurangi dosis agen antihipertensi. |
| 57 | Lisinopril | Metformin | 3 | lisinopril meningkatkan toksisitas metformin melalui mekanisme interaksi yang tidak ditentukan. Gunakan Perhatian / Monitor. Meningkatkan risiko hipoglikemia dan asidosis laktat. |
| 58 | Lisinopril | Glimepiride | 2 | lisinopril meningkatkan efek glimepiride melalui sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. |
| 59 | Lisinopril | Furosemid | 2 | Lisinopril, furosemide. Mekanisme: sinergisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Risiko hipotensi akut, insufisiensi ginjal. |
| 60 | Lisinopril | Aspirin | 2 | lisinopril, aspirin meningkatkan toksisitas Perhatian / Monitor. Komentar: Dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, terutama dengan aspirin dosis tinggi, pada orang lanjut usia atau volume yang terkuras. |
| 61 | Meloxicam | Furosemid | 9 | meloxicam mengurangi efek furosemide dengan antagonisme farmakodinamik. Minor. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin. |
| | | | | meloxicam meningkat dan furosemide mengurangi serum kalium. Perhatian / Monitor. |
| 62 | Meloxicam | Candesartan | 3 | meloxicam mengurangi efek candesartan oleh antagonisme farmakodinamik. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin ginjal vasodilatasi, dan dengan demikian |

| | | | | |
|----|--------------------|----------------|---|--|
| | | | | memengaruhi homeostasis cairan dan dapat mengurangi efek antihipertensi. |
| 63 | Meloxicam | Propranolol | 1 | meloxicam mengurangi efek propranolol dengan antagonisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Jangka panjang (> 1 minggu) penggunaan NSAID. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin. |
| 64 | Meloxicam | Bisoprolol | 1 | meloxicam mengurangi efek bisoprolol dengan antagonisme farmakodinamik. Perhatian / Monitor. Jangka panjang (> 1 minggu) penggunaan NSAID. NSAID menurunkan sintesis prostaglandin. |
| 65 | Metformin | Cyanocobalamin | 1 | metformin menurunkan tingkat cyanocobalamin oleh mekanisme.Minor / Diperlukan waktu yang panjang terapi metformin untuk menyebabkan defisiensi vitamin B12. |
| 66 | Methylprednisolone | Theophyllin | 2 | methylprednisolone akan menurunkan kadar atau efek teofilin dengan memengaruhi metabolisme enzim CYP3A4 hati / usus. Perhatian / Monitor. |
| 67 | Methylprednisolone | Simvastatin | 1 | methylprednisolone akan menurunkan level atau efek simvastatin dengan memengaruhi metabolisme enzim CYP3A4 hati / usus. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. |
| 68 | Omeprazole | Clopidogrel | 1 | omeprazole mengurangi efek clopidogrel dengan memengaruhi metabolisme enzim hati CYP2C19. Hindari atau Gunakan Obat Alternatif. Kemanjuran Clopidogrel dapat dikurangi dengan obat yang menghambat CYP2C19. Penghambatan agregasi trombosit oleh |

| | | | | |
|----|---------------|--------------------|---|---|
| | | | | clopidogrel sepenuhnya karena metabolit aktif. Clopidogrel dimetabolisme menjadi metabolit aktif ini sebagian oleh CYP2C19. . |
| 69 | Omeprazole | Diazepam | 1 | omeprazole akan meningkatkan level atau efek diazepam dengan memengaruhi metabolisme enzim hati CYP2C19. Minor |
| 70 | Propranolol | Amlodipin | 1 | propranolol dan amlodipine keduanya meningkatkan terjadinya hipotensi. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 71 | Propranolol | Meloxicam | 1 | propranolol dan meloxicam keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. |
| 72 | Propranolol | Spironolacton | 1 | propranolol dan spironolacton keduanya meningkatkan kalium serum. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 73 | Propranolol | Furosemid | 1 | propranolol meningkat dan furosemide mengurangi kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |
| 74 | Ramipril | Metformin | 1 | ramipril meningkatkan toksisitas metformin. Perhatian / Monitor. Meningkatkan risiko hipoglikemia dan asidosis laktat. |
| 75 | Ranitidin | Metformin | 1 | ranitidine akan meningkatkan level atau efek metformin dengan mengurangi klirens ginjal. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 76 | Simvastatin | Methylprednisolone | 1 | simvastatin akan meningkatkan level atau efek metilprednisolon oleh transporter eflux P-glikoprotein (MDR1). Perhatian / Monitor. |
| 77 | Spironolacton | Furosemid | 3 | spironolacton meningkat dan furosemid menurunkan kalium serum. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 78 | Spironolacton | Meloxicam | 2 | spironolacton dan meloxicam |

| | | | | |
|----|---------------|-------------|---|---|
| | | | | keduanya meningkatkan kalium serum. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 79 | Spironolacton | Aspirin | 1 | spironolakton dan aspirin keduanya meningkatkan kalium serum. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. |
| 80 | Sucralfat | Furosemid | 2 | sucralfate mengurangi efek furosemide dengan menghambat penyerapan GI. Berlaku hanya untuk bentuk oral dari kedua agen. Ubah Terapi / Monitor Secara ketat. Pemberian sucralfate dan furosemide secara simultan dapat mengurangi efek natriuretik dan antihipertensi dari furosemide; pasien yang menerima kedua obat harus diamati secara cermat untuk menentukan apakah efek diuretik dan / atau antihipertensi yang diinginkan dari furosemide tercapai; asupan furosemide dan sucralfate harus dipisahkan setidaknya 2 jam. |
| 81 | Sucralfat | Lansoprazol | 2 | sucralfate menurunkan kadar lansoprazole dengan menghambat penyerapan GI. Berlaku hanya untuk bentuk oral dari kedua agen. Minor. Pisahkan dengan 30 menit. |
| 82 | Theophyllin | Cetiricin | 1 | theophilin meningkatkan kadar setirizin dengan mengurangi eliminasi. Minor |
| 83 | THP | Levodopa | 1 | trihexyphenidyl, levodopa Minor. Agen antikolinergik dapat meningkatkan efek terapi levodopa; Namun, agen antikolinergik dapat memperburuk tardive. Dalam dosis tinggi, antikolinergik dapat mengurangi efek levodopa dengan menunda penyerapan GI- |

| | | | | |
|----|-----------|-----------|---|--|
| | | | | nya. . |
| 84 | Valsartan | Aspirin | 2 | valsartan dan aspirin keduanya meningkatkan kalium serum. Perhatian / Monitor. valsartan, aspirin. Entah meningkatkan toksisitas yang lain oleh Lainnya (lihat komentar). Gunakan Perhatian / Monitor. Komentar: Dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, terutama pada orang tua atau volume yang berkurang. |
| 85 | Valsartan | Furosemid | 1 | valsartan meningkat dan furosemide mengurangi serum kalium. Efek interaksi tidak jelas, hati-hati. Perhatian / Monitor. |

Pembahasan

Penelitian ini mendapatkan resep polifarmasi pada pasien geriatri sejumlah 66 resep yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, resep didapat dari Apotek wilayah Boyolali pada periode bulan Oktober sampai dengan November 2019. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 25 pasien (38%) laki-laki dan 41 (62 %) wanita. Karakteristik pasien berdasar usia terdiri dari kategori usia lanjut (*Elderly*) 58 pasien (88 %) dan usia tua (*Old*) 8 pasien (12%). Resep polifarmasi yang didapatkan terdiri dari 5-6 obat dimana pasien geriatri mayoritas usia 60-74 tahun. Polifarmasi yang diresepkan oleh dokter spesialis pada pasien geriatri biasanya disebabkan karena faktor adanya penyakit kronis yang multipatologi, komplikasi, dan karena pasca keluar dari rumah sakit. Definisi polifarmasi yang kita gunakan adalah penggunaan secara bersamaan ≥ 5 macam jenis obat, sehingga hal ini sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian. Selain multipatologi dan adanya komplikasi, polifarmasi dikaitkan dengan hasil efek samping obat yang terkait dengan terjadinya kelemahan, resiko jatuh, cacat, dan kematian pada pasien geriatri. Reaksi efek samping obat, termasuk interaksi obat pada pasien geriatri yang merupakan masalah umum terjadi di rumah sakit dan merupakan penyebab penting pada tingkat morbiditas dan mortalitas. Tetapi dalam hal ini, penelitian dilakukan dengan mendata obat-obat yang diresepkan dan kemudian menganalisis dengan potensi interaksi obatnya dengan aplikasi *Medscape*, dan mengecek obat-obatnya apakah termasuk dalam *Beers Criteria 2019*. Peresepan polifarmasi ini menunjukkan bahwa polifarmasi terjadi pada pasien geriatri dengan multipatologi dan komplikasi penyakit degeneratif antara lain penyakit bronkitis (baik akut maupun kronis), penyakit kardiovaskuler, parkinson, sirosis hati, gangguan gastro intestinal (GIT), gagal ginjal, gagal jantung, diabetes militus, congestiva heart failure dan pasien pasca opname. Hal ini sejalan dengan salah satu penelitian dari pusat pelayanan kesehatan primer di Riyadh Arab Saudi, menemukan prevalensi polifarmasi 89,1%. Selain multimorbidity, penyakit kronik spesifik seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, gagal jantung, penyakit paru obstruksi,

gagal ginjal kronik dan diabetes melitus adalah prediktor dari polifarmasi. Pada usia lanjut yang menderita lebih dari satu penyakit dan mendapat berbagai macam obat secara bersamaan merupakan kelompok yang rentan terhadap interaksi obat. Risiko interaksi obat meningkat sesuai dengan jumlah obat yang diresepkan dan pasien geriatri biasanya mendapatkan obat yang lebih banyak dibandingkan pasien usia lainnya. Reaksi efek samping obat, termasuk interaksi obat pada pasien geriatri yang merupakan masalah umum terjadi dan merupakan penyebab penting pada tingkat morbiditas dan mortalitas. Interaksi obat pada pasien di poliklinik geriatri RS didapatkan rata-rata pasien mendapatkan 5 macam obat secara bersamaan, diketahui 68% dari 150 pasien teridentifikasi mengalami interaksi obat dan 11,6% dari interaksi obat tersebut dianggap sebagai interaksi yang menuntut perhatian klinik (Monita 2004). Sejalan dengan penelitian ini, dimana terdapat 62 (94 %) resep yang mengalami potensi interaksi obat, dimana 22 % obat yang diresepkan perlu dilakukan monitoring penggunaannya berdasarkan *Berr's Criteria 2019*, meliputi obat insulin, aspirin, glimepirid, gabapentin, spironolacton, meloxicam, ibuprofen, digoxin, kalium diklofenak, amitriptilin, diazepam, nifedipin dan ranitidin. Hal yang perlu diperhatikan adalah masalah penggunaan dosis yang tepat untuk pasien disesuaikan dengan fungsi organ ginjal, hati, jantung dan fungsi organ lain dengan potensi interaksi obat akibat polifarmasi, lama pemakaian obat, dan monitoring terhadap efek samping yang muncul akibat pemakaian obatnya, dengan melakukan cek kesehatan rutin dengan data laboratorium dan data penunjang lain.

Pada pengobatan dengan insulin pada geriatri, risiko hipoglikemia lebih tinggi, perlu menghindari rejimen insulin kerja pendek atau cepat yang diberikan sesuai dengan glukosa darah, akan lebih aman apabila di kombinasi dengan penggunaan basal atau aksi lama insulin.

Risiko perdarahan hebat dari aspirin, ibuprofen, meloxicam, dan kalium diclofenak dapat meningkat tajam pada usia yang lebih tua. Aspirin umumnya diindikasikan untuk pencegahan sekunder pada usia lanjut orang dewasa dengan kardiovaskular. Pengobatan dengan Aspirin pada geriatri akan terjadi peningkatan risiko perdarahan gastrointestinal atau tukak lambung (berisiko tinggi) pada usia > 75 tahun. Penggunaan proton-pump inhibitor atau misoprostol mengurangi risiko perdarahan tetapi tidak menghilangkan risiko. Ulkus gastrointestinal, perdarahan hebat, atau perforasi disebabkan oleh NSAID terjadi pada ~ 1% pasien yang dirawat 3-6 bulan dan ~ 2% -4% dari pasien yang dirawat selama 1 tahun, tren ini berlanjut dengan durasi penggunaan yang lebih lama. Selain itu aspirin juga dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan cedera ginjal. Penggunaan jangka panjang sangat tidak dianjurkan.

Terapi dengan gabapentin menyebabkan peningkatan risiko yang parah terkait sedasi yang merugikan, termasuk shock pernapasan dan kematian. Sebaiknya penggunaan gabapentin dihindari.

Terapi digoxin pada pasien fibrilasi atrium tidak boleh digunakan sebagai agen lini pertama dalam fibrilasi atrium, karena ada alternatif yang lebih aman dan lebih efektif untuk pengendalian laju yang didukung oleh bukti berkualitas tinggi, sedangkan pada pasien gagal jantung dosis yang lebih tinggi dapat meningkatkan risiko toksisitas, penurunan fungsi ginjal dapat menyebabkan peningkatan risiko efek toksik, pengurangan dosis lebih lanjut mungkin diperlukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronis stadium 4 atau 5.

Pada geriatri lebih sensitif terhadap benzodiazepin dan penurunan metabolisme agen aksi panjang; secara umum, semua benzodiazepin meningkat risiko gangguan kognitif,

delirium, jatuh, patah tulang, dan kecelakaan, tetapi lebih tepat untuk gangguan kejang, mata cepat, gangguan perilaku tidur, generalisasi parah gangguan kecemasan, dan anestesi periprocedural.

Pada pasien geriatri kemungkinan risiko hipersensitivitas akan meningkat, disamping itu kemungkinan adanya penurunan fungsi ginjal dan berpotensi meningkatkan resiko toksisitas. Pada penggunaan nifedipin berpotensi hipotensi dan risiko pencetus miokard iskemia, untuk amitriptilin sangat kuat sebagai antikolinergik, sedasi, dan menyebabkan ortostatik hipotensi.

Beberapa potensi interaksi obat yang terjadi dalam peresepan penelitian ini yang membutuhkan monitoring ketat hingga perlu mengganti obat yang lebih tepat untuk pasien geriatri adalah potensi terjadinya peningkatan kalium serum yang disebabkan interaksi obat spironolakton dengan bisoprolol/candesartan/propranolol/furosemida/ meloxicam.

Potensi interaksi obat yang menyebabkan terjadinya toksisitas (berdasar penelusuran menggunakan aplikasi *Medscape*), antara lain dari interaksi kaptopril dengan allupurinol, sehingga dapat menyebabkan reaksi hipersensitif, risiko anafilaksis, *sindrom Stevens Johnson*. Sehingga penggunaan kaptopril dan allupurinol secara bersamaan tidak direkomendasikan. Selain itu, interaksi ibuprofen dengan aspirin juga dapat meningkatkan toksisitas aspirin, sehingga dapat meningkatkan risiko perdarahan. Hal itu sangat berbahaya untuk pasien geriatri, paracetamol dapat digunakan untuk rekomendasi obat untuk menggantikan penggunaan obat tersebut. Interaksi propranolol dengan amlodipine keduanya meningkatkan terjadinya hipotensi. Ranitidine akan meningkatkan level atau efek metformin dengan mengurangi klirens ginjal. Sucralfate mengurangi efek furosemide/ lansoprazol dengan menghambat penyerapan GI pada penggunaan obat per oral. Pemberian sucralfate dan furosemide secara simultan dapat mengurangi efek natriuretik dan antihipertensi dari furosemide; pasien yang menerima kedua obat harus diamati secara cermat untuk menentukan apakah efek diuretik dan / atau antihipertensi yang diinginkan, konsumsi furosemide dan sucralfate harus dipisahkan setidaknya 2 jam, sedangkan sucralfat dengan lansoprazol setidaknya selang 30 menit.

Pedoman pelayanan farmasi (Tatalaksana Terapi Obat) untuk pasien geriatri, merupakan suatu panduan yang diharapkan dapat membantu para tenaga kesehatan terutama yang bekerja di sarana pelayanan kesehatan dalam melayani pasien geriatri. Memastikan bahwa rejimen obat diberikan sesuai dengan indikasi kliniknya, mencegah atau meminimalkan efek yang merugikan akibat penggunaan obat dan mengevaluasi kepatuhan pasien dalam mengikuti rejimen pengobatan. Apoteker yang melakukan kegiatan ini harus memiliki pengetahuan tentang prinsip-prinsip farmakoterapi geriatri dan ketrampilan yang memadai agar pasien mendapatkan obat yang tepat dengan mutu baik, dosis yang tepat, pada waktu yang tepat dan untuk durasi yang tepat. dengan pemantauan penggunaan obat, dan pemberian informasi dan edukasi kepada pasien dan keluarga pasien, mengingat pasien geriatri mayoritas mengalami penurunan daya ingat. pengetahuan tentang patofisiologi, terutama pada pasien geriatri, prinsip-prinsip farmakoterapi geriatri, cara menafsirkan hasil pemeriksaan fisik, uji laboratorium dan diagnostik yang berkaitan dengan penggunaan obat, dan ketrampilan berkomunikasi yang memadai. Hal ini perlu dilakukan oleh apoteker sebagai bentuk pelayanan kepada pasien, dan juga dengan kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain.

KESIMPULAN

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 25 pasien (38%) laki-laki dan 41 (62 %) wanita. Karakteristik pasien berdasar usia terdiri dari kategori usia lanjut (*elderly*) 58 pasien (88 %) dan usia tua (*Old*) 8 pasien (12%). Diagnosis penyakit yang terdapat dalam sampel meliputi penyakit bronkitis (akut dan kronis), penyakit kardiovaskuler, parkinson, sirosis hati, gangguan gastro intestinal (GIT), gagal ginjal, gagal jantung, diabetes militus, *congestiva heart failure* dan pasien pasca operasi. Potensi interaksi obat (IO) dari 66 pasien terdapat 62 resep (94%) yang terdapat potensi IO dimana obat yang berpotensi terjadi I.O antara lain bisoprolol, candesartan, furosemida, aspirin, amlodipin, metformin, dan ibuprofen. Obat yang termasuk *Beers Criteria* 13 (20 %) yaitu insulin, glimepirid, gabapentin, spironolacton, meloxicam, ibuprofen, digoxin, kalium diklofenak, amitriptilin, diazepam, nifedipin, dan ranitidin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Pengurus Cabang IAI Boyolali atas dukungan dan motivasinya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR

PUSTAKA

- American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(4):616-631. 2.
- American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(11):2227-2246.
- Ana, Y., Arie, S., Catur, D.S., Gesnita, N., Gusti, N.V., dkk, 2014, Profil Praktek Pengelolaan Obat Pada Lansia di Surabaya, *Jurnal Farmasi Komunitas*, Vol.1 No.1 : 24-29.
- Anisa, N., Abdulah, R., 2012, Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Geriatri : Studi Retrospektif pada Apotek di Bandung, *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, Vol. 1 No. 3 : 96-101.
- Badan Pusat Statistik, 2014, Survei Sosial Ekonomi Nasional 2014, Jakarta, Badan Pusat Statistik.
- Dasopang, E.S., Harahap, U., Lindarto, D., 2015, Polifarmasi dan Interaksi Obat Pasien Usia Lanjut Rawat Jalan dengan Penyakit Metabolik, *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, Vol. 4 No. 4, hlm 235–241.
- Dewi, S.R., 2014, Buku Ajar Keperawatan Gerontik, Deepublish, Yogyakarta, Indonesia.
- Hines, L.E., Murphy, J.E., 2011, Potentially harmful drug-drug interactions in the elderly : a review. *Am J Geriatr Pharmacother* ;9 (6):364-77.
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Kliniik. Pedoman pelayanan farmasi (tatalaksana terapi obat) untuk pasien geriatri Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2004
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Mahamudu, Y.S., Citraningtyas, G., Rotinsulu, H., 2017, Kajian Potensi Interaksi Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Primer di Instalasi Rawat Jalan RSUD Luwuk Periode Januari – Maret 2016, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 6 No.3.

- Kementerian Kesehatan, 2015, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia di Pusat Kesehatan Masyarakat, Jakarta,
- Martono, H., Pranarka, K., 2014, Buku Ajar Boedhi Darmojo Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut), Edisi 5, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Maryam, R.S., Ekasari, M.F., Rosidawati., Jubaedi, A., Batubara, I., 2008, Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya, Salemba Medika, Jakarta, Indonesia. Puskesmas Tanjung Habulu, 2016, Laporan Tahunan Puskesmas Tanjung Habulu Tahun 2016, Kabupaten Tanah Laut.
- Ningsih MC. Interaksi obat pada pasien di Poliklinik Geriatri Perjan RS DR. Cipto Mangunkusumo (skripsi). Jakarta: Universitas Indonesia; 2004
- Nobili A, Marengoni A, Tettamanti M, Salerno F, Pasina L, Franhi C. Association between clusters of disease and polypharmacy in hospitalized elderly patients: Result from the Reposi study. Eur J Intern Med. 2011;22(6):597-602.
- Restalita., 2010, Interaksi Obat pada Pasien di Poliklinik Geriatri Perjan RS Dr Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
- Tatro, D.S., 2009, Drug Interaction Facts 2009, Wolters Kluwer Company, London.
- The American Geriatrics Society Expert Panel on Person-Centered Care. Person-centered care: a definition and essential elements. J Am Geriatr Soc. 2016;64:15-18. Available at <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.13866>.

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI APOTEK ABABIL KOTA TEGAL

Sari Prabandari¹, Irmaeni²

¹Pengurus Cabang Ikatan Apoteker Indonesia Kota Tegal, ²Program Studi D3 Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal
Email : sariprabandari.sp@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang ditimbulkan akibat terjadinya transisi epidemiologi yang terjadi di Indonesia serta dipengaruhi oleh meningkatnya usia harapan hidup masyarakat, faktor demografi, faktor sosial ekonomi, faktor perilaku, dan faktor lingkungan. PPOK sendiri terjadi karena keterbatasan aliran udara yang terus menerus dengan diikuti respon inflamasi di pernafasan dan paru-paru akibat adanya partikel asing maupun gas beracun. Tata Laksana PPOK secara umum bisa dengan pemberian obat maupun penunjang pengobatan selain obat. Salah satu jenis obat yang dapat digunakan dalam terapi PPOK adalah Antibiotik. Penggunaan antibiotik ini diberikan pada saat pasien PPOK sudah dalam tahap eksaserbasi akut, yaitu kondisi dimana pasien sesak napas bertambah parah, produksi sputum semakin banyak, dan perubahan warna sputum dari bening menjadi hijau atau kuning, atau batuk semakin parah yang dialami penderita PPOK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penggunaan obat, mengevaluasi penggunaan antibiotik yang diberikan oleh dokter spesialis paru terhadap pasien PPOK di Apotek Ababil dengan melihat beberapa parameter, yaitu tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, tepat indikasi. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif non-eksperimental dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, pengambilan data secara retrospektif dengan mengambil data pada resep dan status pemeriksaan pasien pada bulan Agustus - Oktober 2019. Pengambilan sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil dari jumlah populasi sejumlah 90 sampel dengan rumus perhitungan sampel *slovin*. Sampel diambil dengan cara *quota sampling* sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi. Pola penggunaan antibiotik pasien PPOK Azitromicin (47,78%), Roxitromicin (28,89%) dan Levofloxacin (23,33%). Evaluasi penggunaan antibiotik tidak tepat dosis (3,33%), sedangkan untuk parameter tidak tepat obat, tidak tepat pasien, dan tidak tepat indikasi tidak ditemukan.

Keyword : Antibiotik, Apotik Ababil, Evaluasi, PPOK.

PENDAHULUAN

Penyakit PPOK merupakan salah satu penyakit yang terjadi pada saluran pernafasan. PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik) disebabkan oleh adanya keterbatasan aliran udara yang terus menerus yang diikuti respon inflamasi pada saluran napas dan paru-paru akibat adanya partikel asing atau gas beracun (GOLD, 2017). Pada tahun 2020 diperkirakan PPOK akan menjadi penyakit 3 besar penyebab kematian tertinggi (GOLD, 2017). PPOK sendiri merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia Hal ini disebabkan oleh meningkatnya usia harapan hidup dan semakin tingginya pajanan faktor risiko, seperti faktor penjamu yang diduga berhubungan dengan kejadian PPOK, semakin banyaknya jumlah perokok khususnya pada kelompok usia

muda, serta pencemaran udara di dalam ruangan maupun diluar ruangan dan di tempat kerja. Seseorang dinyatakan mengalami PPOK (secara klinis) apabila sekurang-kurangnya pada anamnesis ditemukan adanya riwayat faktor resiko disertai batuk kronik dan berdahak dengan sesak nafas terutama pada saat melakukan aktivitas pada seseorang yang berusia pertengahan atau yang lebih tua (Kepmenkes, 2015).

Tata Laksana PPOK secara umum bisa dengan pemberian obat maupun penunjang pengobatan selain obat. Salah satu jenis obat yang dapat digunakan dalam terapi PPOK adalah Antibiotik. Penggunaan antibiotik ini diberikan pada saat pasien PPOK sudah dalam tahap eksaserbasi akut, yaitu kondisi dimana pasien sesak napas bertambah parah, produksi sputum semakin banyak, dan perubahan warna sputum dari bening menjadi hijau atau kuning, atau batuk semakin parah yang dialami penderita PPOK (Intani, 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian non eksperimental menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan data secara retrospektif dengan mengambil data pada resep dan status pemeriksaan pasien pada bulan Agustus - Oktober 2019. Pengambilan sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil dari jumlah populasi, sejumlah 90 sampel dengan rumus perhitungan sampel *slovin*. Sampel diambil dengan cara *quota sampling* sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi. Evaluasi meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis dan digunakan acuan dari Guideline Diagnosis dan Penatalaksanaan PPOK Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011.

Kriteria Inklusi:

- 1) Pasien dengan diagnosa PPOK yang tertera dalam status pasien di Apotik Ababil Kota Tegal
- 2) Pasien yang mendapatkan resep dengan terapi antibiotik.
- 3) Data resep dan status pasien lengkap

Kriteria eksklusi: Pasien dengan resep mengandung antibiotik dengan penyakit penyerta lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah pasien yang berobat di Praktek dokter Spesialis Paru Di Apotek Ababil Kota Tegal Pada bulan Agustus-Oktober 2019 dengan diagnosa PPOK dan memperoleh resep antibiotik berjumlah 480 resep dan diperoleh jumlah sampel 90 resep. Resep yang diperoleh dari pasien dikelompokkan berdasarkan berdasarkan usia dan jenis kelamin, untuk resep dengan pasien usia 45-60 tahun yang memperoleh resep antibiotik sejumlah 27 resep (30%), kelompok resep dengan pasien usia 61-75 tahun sejumlah 63 resep (70%). Jumlah pasien dengan usia lanjut Menurut GOLD (2017), untuk angka kejadian PPOK akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), dimana prevalensi PPOK meningkat dari dengan bertambahnya usia yaitu meningkat pada usia ≥ 25 tahun dan tertinggi pada usia ≥ 75 .

Angka kejadian PPOK terbanyak dialami oleh masyarakat dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 63 pasien (70%) dan wanita sebanyak 27 (30%) hal tersebut sama halnya pada kejadian PPOK dengan eksaserbasi akut di RSUD Moewardi 2018 dimana dari hasil penelitian

dengan sampel sejumlah 30 pasien, 25 pasien laki-laki mengalami PPOK sedangkan pasien wanita sejumlah 5 orang.(Intan, 2018). Prevalensi PPOK cenderung lebih tinggi pada pasien pria dibandingkan dengan wanita. Salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan kejadian PPOK adalah kebiasaan merokok dan kebiasaan merokok yang tinggi ini terutama pada laki-laki diatas usia 15 tahun (60-70%) (PDPI, 2011).

Penggunaan antibiotik yang diresepkan pada pasien PPOK di Apotek Ababil dibedakan berdasarkan parah tidaknya jenis PPOK. Dari sampel yang berjumlah 90 resep dari pasien PPOK, terdapat tiga jenis antibiotik yang diberikan oleh dokter spesialis paru, yaitu untuk antibiotik Azitromicin 43 resep (47,78%), Roxitromicin sebanyak 26 resep (28,8%) dan Levofloxacin sebanyak 21 resep (23,33%). Jenis penggunaan antibiotik makrolida diresepkan oleh dokter untuk kasus PPOK ringan yaitu azitromycin dan PPOK sedang yaitu roxithromicin hal tersebut sesuai dengan apa yang disampaikan bahwa penggunaan antibiotika golongan makrolida seperti azitromisin disarankan pada pasien PPOK dengan eksaserbasi ringan hingga sedang. Selain memiliki efek antibakterial, makrolida juga memiliki efek immunomodulator dan antiinflamasi. Beberapa penelitian menunjukkan penggunaan makrolida menurunkan frekuensi kejadian eksaserbasi pada pasien PPOK (Hunter and King, 2011; Albert et al., 2011). Sedangkan untuk golongan Kuinolon (Levofloksasin, Siprofloksasin, Moxifloksasin) mempunyai aktifitas antibakteri pada bakteri gram negative dan bakteri gram positif (British National Formulary, 2011). Dalam hal tersebut dokter meresepkan antibiotik levofloxacin untuk kasus PPOK cenderung berat dengan banyaknya sputum.

Evaluasi penggunaan antibiotik pada penelitian ini dilihat dari beberapa parameter. Penggunaan antibiotik dapat dikatakan rasional jika digunakan dengan bijak sehingga tidak menyebabkan resistensi (Kementrian Kesehatan RI, 2011). Beberapa parameter untuk bisa dilihat yaitu tepat dosis, tepat obat, tepat indikasi, dan tepat pasien. Pada penelitian ini untuk melihat antibiotik sudah sesuai dalam peresepannya dalam mengobati kasus PPOK maka perlu dicek dengan status pemeriksaan pasien yang berobat, dari status pasien dan juga resep dapat dilihat usia pasien, dosis yang diberikan, hasil rontgen pasien, riwayat kunjungan sebelumnya. Dari hasil penelitian diperoleh hasil antibiotik tidak tepat dosis 3 resep (3,33%). Dari 90 pasien PPOK yang memperoleh resep antibiotik terdapat 3 pasien yang memiliki range dosis kurang sesuai yaitu pasien dengan pemberian azithromycin 250 mg/hari selama 5 hari. Pemberian dosis obat mempengaruhi efek terapi. Dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin kadar terapi yang diharapkan tercapai, sedangkan dosis yang berlebihan memiliki resiko terjadi efek samping (Kemenkes RI, 2011).

Pemberian dosis azitromisin yang disarankan untuk pasien PPOK adalah dosis inisial 500 mg/hari dan diikuti 250 mg/hari pada hari selanjutnya (Hunter and King, 2011). Regimen dosis harus dapat mencapai kadar hambat minimal (KHM). Jika tidak mencapai kadar ini, maka akan mengakibatkan kegagalan terapi dan situasi ini selanjutnya menjadi salah satu penyebab timbulnya resistensi (Permenkes, 2011).

Parameter tepat pasien disini dilihat pada tepat kondisi pasien. Evaluasi tepat kondisi pada pasien merupakan ketepatan pemberian obat pada pasien PPOK yang sesuai dengan kondisi klinis, fisiologi, dan patofisiologi pasien atau tidak adanya kontraindikasi pada pasien. Respon pasien terhadap efek terapi obat sangat beragam sehingga perlu dilakukan penilaian kondisi pasien terhadap pemberian antibiotika. Kondisi-kondisi yang perlu diperhatikan

diantaranya adalah derajat infeksi, tempat infeksi, usia, berat badan, penyakit komorbid, kondisi kehamilan atau laktasi serta riwayat alergi (Kemenkes RI, 2011 ; Amin, 2014). Adanya penyakit komorbid seperti kelainan hati atau ginjal perlu diperhatikan karena dapat menurunkan efektifitas antibiotika dan memperberat efek toksisitas (Amin, 2014). Pada penelitian ini sepenuhnya terpenuhi (100%) tepat kondisi pasien yaitu bahwa pasien berobat dipraktek dokter dan menebus obat di Apotik Ababil merupakan pasien PPOK yang memperoleh terapi antibiotik tidak mengalami kejadian alergi maupun hipersensitivitas dalam penggunaan antibiotik.

Pemilihan obat dikatakan tepat obat apabila dilakukan setelah penegakan diagnosa dan obat yang dipilih memiliki efek terapi yang sesuai dengan keadaan penyakitnya (Kemenkes RI, 2011). Pemilihan terapi antibiotika pada pasien PPOK dilakukan berdasarkan tingkat keparahan eksaserbasi ataupun bakteri penyebabnya, yaitu *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*. Evaluasi ketepatan dikatakan memenuhi kriteria tepat obat jika pemilihan obat antibiotik untuk pasien PPOK sesuai dengan *drug of choice* berdasarkan acuan Guideline Diagnosis dan Penatalaksanaan PPOK Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011. Hasil dari penelitian ini berdasarkan ketepatan obat yaitu 100 % pasien memperoleh ketepatan dalam pemberian obat. Menurut Guideline Diagnosis dan Penatalaksanaan PPOK Perhimpunan Dokter Paru Indonesia tahun 2011 *drug of choice* penggunaan antibiotik pada eksaserbasi ringan dengan satu gejala dan memiliki kultur bakteri yang tidak menyebabkan prognosis buruk adalah golongan β - lactam/ β -lactamase inhibitor (co-amoksiklav,ampisilin/sulbaktam), Sefalosporin generasi 2 dan 3 (Seftriakson), Fluorokuinolon (Siprofloksasin), Makrolid (Azitromisin, Klaritromisin) dan Ketolid (telitromisin). Eksaserbasi sedang dengan 2 gejala dan mempunyai kuman yang menyebabkan prognosis buruk adalah golongan β -lactam/ β -lactamase inhibitor (co-amoksiklav,ampisilin/sulbaktam), Sefalosporin generasi 2 dan 3 (Seftriakson), Fluorokuinolon (Siprofloksasin, Levofloksasin). Sedangkan untuk eksaserbasi berat dengan risiko *P.aeruginosa* Fluorokuinolon (siprofloksasin dosis tinggi, levofloxacin dosis tinggi), β - lactam dengan aktifitas *P.aeruginosa*.

Parameter tepat indikasi Pemberian antibiotika hanya dianjurkan untuk pasien yang menunjukkan gejala infeksi bakteri (Kemenkes RI, 2011). Peresepan antibiotika pada pasien PPOK bertujuan untuk menurunkan resiko kejadian dan kekambuhan eksaserbasi akut (PDPI, 2011; Adil et al., 2015). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa ketepatan indikasi penggunaan antibiotika adalah 100%, dimana pasien mendapat terapi antibiotika sesuai indikasi penyakitnya. Ketepatan indikasi penggunaan antibiotika dinilai dari diagnosa pasien yaitu PPOK dan juga dari hasil pemeriksaan laboratorium yang dibawa pasien pada saat berobat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat antibiotik di apotik Ababil Kota tegal pada pasien PPOK terdapat tiga obat antibiotik yaitu azithromycin (47,78%) untuk PPOK ringan, roxithromycin (28,89%) untuk PPOK sedang, dan levofloxacin (23,33%) untuk PPOK berat. Evaluasi penggunaan antibiotik berdasarkan parameter tidak tepat dosis (3,333%), untuk parameter tepat indikasi, tepat obat, dan tepat kondisi pasien ketiganya memenuhi sebanyak 100%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan terimakasih kepada PC IAI Kota Tegal yang telah memberikan dana penelitian, Terimakasih juga penulis sampaikan kepada pihak Apotek Ababil Kota Tegal yang telah memberikan ijin penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- American Pharmacists Association, 2015. Drug Information Handbook. 24th Edition. Lexicomp Drug Reference Handbook, USA.
- Amin, L. Z., 2014. Pemilihan Antibiotik yang Rasional. *Medicinus*. 27(3), pp. 40- 45.
- BNF staff. 2011, British National Formulary 61, Pharmaceutical Press, London, UK, p. 346.
- Feliciae Mojou, 2018, Modul Skripsi Evaluasi Rasionalitas Antibiotika Pada Pasien Terdiagnosa Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) DI RSUD Sleman Periode 2017, Fak. Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2017. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease : Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention – a Guide for Health Care Professionals.
- Harries, T. E., et al., 2015. Length of Stay of COPD Hospital Admissions Between 2006 and 2010: a retrospective longitudinal study. *International Journal of COPD*. pp. 603-611.
- Hunter, M. H., and King, D. E., 2011. COPD : Management of Acute Exacerbations and Chronic Stable Disease. *American Family Physician*. 64(4), pp. 603 – 612.
- Intani S, 2018 Modul Skripsi “Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Eksaserbasi Akut Di Instalasi Rawat Inap RSUD DR. Moewardi tahun 2016-2017, Fakultas Farmasi, UMS, Surakarta
- Kementrian Kesehatan RI. 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional. Jakarta : Direktrur Bina Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan, hal. 3-8.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar : RISKESDAS 2013. Jakarta : Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2011. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2015. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2011. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) : Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta.

PERBANDINGAN JUMLAH RESEP DOKTER PRAKTEK DOKTER SWASTA PADA LIMA TAHUN PERTAMA PROGRAM BPJS DI KABUPATEN PEMALANG

S. Slamet¹, Ekhwan², Muhammad Afif³

¹Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Pengurus IAI PC Pemalang

^{2,3} Pengurus IAI PC Pemalang

Penulis Korespondensi : slamet93ffua@gmail.com

ABSTRAK

Dalam usaha menyetatkan warganya di bidang kesehatan, pemerintah meluncur Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJNS) disertai dengan peluncuran badan penyelenggaraanya yaitu Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Program ini tentunya mempengaruhi banyak hal utamanya yang berkaitan dengan usaha di bidang kesehatan. Salah bidang usaha tersebut adalah apotek. Apotek salah satu pendapatannya adalah resep dokter praktek swasta. Untuk mengetahui pengaruh BPJS terhadap jumlah resep dokter praktek swasta maka dilakukan penelitian pada lima tahun pertama pelaksana BPJS. Penelitian ini merupakai penelitian observasional report dengan populasi apotek di Kabupaten Pemalang. Tehnik pengumpulan data dengan pengisian software bit.ly yang dikirim ke smatphone atau pc. Data yang didapat dianalisa dengan one way anova. Kesimpulan jumlah resep dokter praktek swasta yang ada di kabupaten Pemalang terjadi penurunan namun setelah dilakukan uji One Way Anova hasilnya tidak ada perbedaan dari tahun 2014-2018.

Kata kunci : BPJS, resep, pemalang, apotek.

PENDAHULUAN

Dalam usaha mencapai salah satu tujuan bernegara yaitu menciptakan masyarakat yang sehat, pemerintah menerbitkan program Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN). SJNS diatur dalam UU No 40 tahun 2004 dan serta badan penyelenggaranya diterbitkan UU No 24 tahun 2011. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial(BPJS) adalah suatu badan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan sosial. BPJS sendiri terdiri dari BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan. BPJS Kesehatan adalah badan publik yang menyelenggarakan program Jaminan Kesehatan sedang BPJS Ketenagakerjaan adalah badan publik yang menyelenggarakan program jaminan kecelakaan kerja, jaminan hari tua, jaminan pension, dan jaminan kematian.

BPJS Kesehatan mulai beroperasi pada 01 Januari 2014 dengan peserta BPJS Kesehatan adalah setiap orang, termasuk orang asing yang bekerja paling singkat 6 bulan di Indonesia, yang telah membayar iuran. Peserta BPJS ada dua kelompok yaitu penerima bantuan iuran jaminan kesehatan dan bukan penerima bantuan iuran jaminan kesehatan. Bantuan iuran diperuntukan untuk fakir miskin dan tak mampu sebagai peserta jaminan sosial.

Suatu program dengan tujuan tertentu apa lagi seperti program BPJS yang berpengaruh luas, pasti membawa efek yang sangat besar terhadap bidang kesehatan. Bisa efek baik ataupun efek jelek. Berefek terhadap tenaga kesehatan dan juga usaha-usaha di bidang kesehatan. Usaha bidang kesehatan diantaranya adalah klinik, pabrik obat, rumah sakit serta apotek. Khusus pengaruh di bidang perapotikan peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh

program BPJS terhadap jumlah resep dokter praktek swasta pada 5 tahun pertama berjalannya BPJS yaitu tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 penyelenggaraan BPJS.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah penelitian observasional deskriptif case series. Data diambil berupa jumlah resep dokter praktek swasta pada 5 tahun pertama pemberlakuan program sistem jaminan sosial nasional yang penyelenggaranya BPJS. Data yang didapat dianalisa dengan one way anava.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan program/software yang disebarakan lewat smartphone atau pc dan koresponden (apotek) diminta mengisi bit.ly. sedangkan bahan yang diperlukan jumlah resep dokter dari tahun 2014 sampai 2018 serta program SPSS.

Jalannya Penelitian

Jalannya penelitian melalui alur atau langkah sebagai berikut :

1. Langkah I

Peneliti membuat atau memakai software bit.ly yang disebarakan lewat smartphone atau pc ke apotek apotek yang ada di kabupaten pemalang untuk diisi jumlah resep yang ada di apotek tersebut dari tahun 2014 sampai tahun 2019.

2. Langkah II

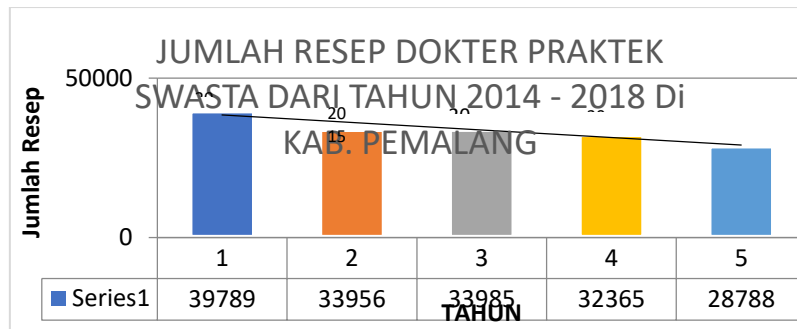
Setelah pengisian software bit.ly dilakukan dan dikirim ke peneliti, data direkap, dibuat tabel dan diolah serta dianalisa.

Analisis Data

Data yang didapat berupa jumlah resep dokter praktek swasta dari tahun 2014 sampai 2018 dilakukan analisa compare yang sebelumnya diuji normalitasnya dan homogenitasnya. Uji selanjutnya dengan yaitu uji anova one way.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari jumlah resep dokter praktek swasta yang dapat dihimpun dari 124 apotek hanya 25 apotek yang memberikan data. Alasan tidak mengirimkan data memang apotek apotek tersebut tidak menerima resep dokter karena tidak ada resep yang masuk. Hasil jumlah resep yang ada di apotek wilayah kabupaten Pemalang dapat dilihat di table I. Dari data tabel di atas terlihat adanya pengurangan jumlah dari tahun 2014 ke tahun 33.956 dan naik tahun 2016 jadi 33.985. Tahun selanjutnya 2017 turun jadi 32.365 dan terakhir tahun 2018 turun lagi ke 28.788. Grafik penurunnya jumlah resep bisa dilihat pada gambar 1.



Grafik 1. Jumlah resep dokter praktek swasta di Kabupaten Pemalang dari tahun 2014-2018.

Tabel I. Hasil jumlah resep dokter swasta yang ada di apotek tahun 2014-2019 Kabupaten Pemalang.

| Apotek | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Comal | 4557 | 5370 | 3389 | 3695 | 2249 |
| K-24 Comal | 891 | 1265 | 3651 | 5077 | 1559 |
| Asa Farma | 2732 | 893 | 1029 | 1245 | 1964 |
| Nusa | 149 | 253 | 453 | 383 | 499 |
| Kimia Farma 183 | 15686 | 13768 | 11579 | 9952 | 11167 |
| Ken Waras | 4201 | 4202 | 4200 | 3609 | 3600 |
| Yanis Farma | 7969 | 4958 | 3892 | 2660 | 2216 |
| Paramadina | 1096 | 657 | 1015 | 709 | 868 |
| Bintang Farma | 360 | 357 | 353 | 347 | 371 |
| Apotek lain | 131 | 218 | 2408 | 2671 | 2277 |
| Jumlah | 39789 | 33956 | 33985 | 32365 | 28788 |

Selanjut data jumlah resep dokter tersebut dilakukan uji statistik One way Anova dengan kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Tahap awal untuk uji tersebut adalah uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk didapat hasil bahwa data tidak normal untuk tahun 2014, 2015, 2016, 2017 dan 2018 karena nilai Sig. Shapiro-Wilk kurang dari 0,05 (< 0,05).

Tests of Normality

| tahun | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| jumlah resep th 2014 | ,237 | 10 | ,119 | ,770 | 10 | ,006 |
| th = th 2015 | ,275 | 10 | ,030 | ,734 | 10 | ,002 |
| thn 2016 | ,280 | 10 | ,025 | ,766 | 10 | ,006 |
| thn 2017 | ,210 | 10 | ,200* | ,840 | 10 | ,044 |
| thn 2018 | ,351 | 10 | ,001 | ,654 | 10 | ,000 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Untuk langkah selanjutnya dilakukan transformasi data dengan mengubah ke dalam bentuk log dan diuji lagi dengan uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil transformasi data dapat dilihat di table 2.

Hasil uji Normalitas Shapiro-Wilk terhadap data transformasi menunjukkan data normalitas dengan nilai Sig. lebih besar dari 0,05 ($>0,05$) untuk tahun 2014, 2015, 2016, 2017 dan 2108.

Tabel 2. Hasil jumlah resep dokter swasta yang ada di apotek tahun 2014-2019 Kabupaten Pemalang setelah ditransformasi.

| Apotek | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| Comal | 3,66 | 3,73 | 3,53 | 3,57 | 3,35 |
| K-24 Comal | 2,95 | 3,10 | 3,56 | 3,71 | 3,19 |
| Asa Farma | 3,44 | 2,95 | 3,01 | 3,10 | 3,29 |
| Nusa | 2,17 | 2,40 | 2,65 | 2,58 | 2,70 |
| Kimia Farma 183 | 4,20 | 4,14 | 4,06 | 4,00 | 4,05 |
| Ken Waras | 3,62 | 3,62 | 3,62 | 3,56 | 3,56 |
| Yanis Farma | 3,90 | 3,70 | 3,59 | 3,42 | 3,35 |
| Paramadina | 3,04 | 2,82 | 3,01 | 2,85 | 2,94 |
| Bintang Farma | 2,56 | 2,55 | 2,55 | 2,54 | 2,57 |
| Apotek lain | 2,12 | 2,34 | 3,38 | 3,43 | 3,36 |
| Jumlah | 4,60 | 4,53 | 4,53 | 4,51 | 4,46 |

Tabel 3. Hasil test Normalitas Shapiro-Wilk data yang telah ditransformasi.

| | | Tests of Normality | | | | | |
|--------------|--------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| tahun | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| jumlah resep | th 2014 | ,147 | 10 | ,200 [*] | ,945 | 10 | ,615 |
| | th = th 2015 | ,181 | 10 | ,200 [*] | ,930 | 10 | ,448 |
| | thn 2016 | ,187 | 10 | ,200 [*] | ,938 | 10 | ,530 |
| | thn 2017 | ,221 | 10 | ,184 | ,933 | 10 | ,475 |
| | thn 2018 | ,187 | 10 | ,200 [*] | ,947 | 10 | ,630 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Langkah setelah test normalitas Shapiro-Wilk adalah tes homogenitas terhadap data transformasi. Hasilnya seperti dilihat seperti tabel di bawah ini :

Tabel 4. Hasil test Homogenitas Test of Homogeneity of Variances

jumlah resep

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| 1,710 | 4 | 45 | ,164 |

Hasil dari test Homogenitas menunjukkan data transformasi tersebut adalah homogen dengan nilai Sig. 0,164 yang berarti lebih besar dari 0,05 ($>0,05$). Langkah selanjutnya adalah

test One way Anova untuk melihat adanya perbedaan dari data jumlah resep dokter yang telah ditransformasi (tabel 5).

Tabel 5. Hasil Test Anova
ANOVA

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | ,194 | 4 | ,049 | ,156 | ,960 |
| Within Groups | 14,034 | 45 | ,312 | | |
| Total | 14,228 | 49 | | | |

Hasil test Anova adalah Sig. 0,960 yang lebih besar dari 0,05 ($>0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan data jumlah resep dokter dari tahun 2014-2015. Hasil tidak ada perbedaan test Anova bisa dilihat lebih rinci pada test uji Post Host Multipel Comparison. Hasil uji Post Host Test Multiple Comparison (Tukey HSD) lebih rinci tertera pada tabel 6 di bawah ini :

Tabel 6. Hasil Uji Post Hoc Multiple Comparison

Dependent Variable: jumlah resep
Tukey HSD

| (I) tahun | (J) tahun | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|--------------|--------------|-----------------------|------------|-------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| th 2014 | th = th 2015 | ,03005 | ,24975 | 1,000 | -,6796 | ,7397 |
| | thn 2016 | -,13212 | ,24975 | ,984 | -,8418 | ,5775 |
| | thn 2017 | -,10966 | ,24975 | ,992 | -,8193 | ,6000 |
| | thn 2018 | -,06983 | ,24975 | ,999 | -,7795 | ,6398 |
| th = th 2015 | th 2014 | -,03005 | ,24975 | 1,000 | -,7397 | ,6796 |
| | thn 2016 | -,16216 | ,24975 | ,966 | -,8718 | ,5475 |
| | thn 2017 | -,13971 | ,24975 | ,980 | -,8494 | ,5699 |
| | thn 2018 | -,09988 | ,24975 | ,994 | -,8095 | ,6098 |
| thn 2016 | th 2014 | ,13212 | ,24975 | ,984 | -,5775 | ,8418 |
| | th = th 2015 | ,16216 | ,24975 | ,966 | -,5475 | ,8718 |
| | thn 2017 | ,02246 | ,24975 | 1,000 | -,6872 | ,7321 |
| | thn 2018 | ,06228 | ,24975 | ,999 | -,6474 | ,7719 |
| thn 2017 | th 2014 | ,10966 | ,24975 | ,992 | -,6000 | ,8193 |
| | th = th 2015 | ,13971 | ,24975 | ,980 | -,5699 | ,8494 |
| | thn 2016 | -,02246 | ,24975 | 1,000 | -,7321 | ,6872 |
| | thn 2018 | ,03983 | ,24975 | 1,000 | -,6698 | ,7495 |
| thn 2018 | th 2014 | ,06983 | ,24975 | ,999 | -,6398 | ,7795 |

| | | | | | |
|----------|---------|--------|-------|--------|-------|
| th = th | | | | | |
| 2015 | ,09988 | ,24975 | ,994 | -,6098 | ,8095 |
| thn 2016 | -,06228 | ,24975 | ,999 | -,7719 | ,6474 |
| thn 2017 | -,03983 | ,24975 | 1,000 | -,7495 | ,6698 |

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah jumlah resep dokter praktek swasta dilihat secara jumlah yang didapat di apotek kabupaten Pemalang mengalami penurunan jumlah. Pada tahun 2014 berjumlah 39.789 lembar dan di tahun 2018 berjumlah 28.788 lembar. Namun data tersebut setelah diuji secara statistik dengan uji One Way Anova tidak ada perbedaan dari tahun tahun 2014 - 2108.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Ketua IAI PC Pemalang Bapak Abdul Khakim, Sekretaris IAI PC Pemalang Luluk Istiqomah dan Bidang Penelitian dan pengembangan bapak Ekwon dan Bapak Afif. Terima kasih kepada pihak-pihak lain yang membatu penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, Panduan praktis tentang kepesertaan dan pelayanan kesehatan yang diselenggarakan oleh bpjs kesehatan.

Raharj Sahid, WWW. SPSSIndonesia.com

TINGKAT KEPATUHAN APOTEKER TERHADAP PERMENKES NO.73/2016 (STUDI KASUS DI APOTEK WILAYAH SURAKARTA DAN SEKITARNYA)

Sri Wahyuni, Guroh Kusumastuti, Agus Purnomo

PC IAI Karanganyar, Surakarta, Jawa Tengah

Email: yunidaahza@gmail.com

ABSTRAK

Standar pelayanan kefarmasian di apotek digunakan sebagai tolok ukur bagi tenaga kefarmasian dalam menjalankan praktek kefarmasian yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Saat ini standar pelayanan kefarmasian di apotek ditetapkan dengan Permenkes nomor 73 tahun 2016, yang merupakan pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggarakan kegiatan kefarmasian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan standar pelayanan kefarmasian sesuai Permenkes No 73/2016 oleh apoteker di apotek. Penelitian dilakukan bekerjasama dengan LOKA POM Surakarta. Total sampel yang diteliti pada penelitian ini sebanyak 50 apotek yang tersebar di wilayah Surakarta dan sekitarnya, dalam kurun waktu bulan januari sampai dengan desember tahun 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepatuhan apoteker di wilayah Surakarta dan sekitarnya terhadap Permenkes No 73 tahun 2016 khususnya dalam standar pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (BMHP). Data yang didapatkan dari LOKA POM Surakarta dianalisis untuk mengetahui jumlah dan jenis pelanggaran yang tidak sesuai dengan Permenkes no 73 tahun 2016 dalam standar pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (BMHP). Dari hasil penelitian ditemukan sejumlah pelanggaran atau ketidak sesuaian dengan standar yang ditetapkan dalam Permenkes No 73 tahun 2016. Jenis pelanggaran yang didapatkan antara lain pelanggaran dalam hal perijinan, pengadaan, penyerahan sediaan farmasi, administrasi, masing-masing sebesar (8%, 96%, 98% dan 98%).

Kata Kunci: Standar Pelayanan Kefarmasian, Permenkes No 73 Tahun 2016, Apotek, Pelanggaran

PENDAHULUAN

Peraturan Pemerintah Nomor 51 tentang Pekerjaan Kefarmasian tahun 2009, telah melegalkan pekerjaan kefarmasian oleh apoteker dalam pengadaan, produksi, distribusi atau penyaluran dan pelayanan sediaan farmasi. Praktik Kefarmasian dapat dilakukan disarana distribusi, produksi dan pelayanan kefarmasian (Pemerintah Republik Indonesia,2009). Paradigma pelayanan kefarmasian saat ini telah mengalami perubahan, dari yang semula berorientasi pada pengelolaan obat (*drug oriented*) menjadi pelayanan yang menyeluruh meliputi pelayanan obat dan pelayanan farmasi klinik yang memiliki tujuan untuk meningkatkan taraf hidup pasien. Praktik kefarmasian di sarana kesehatan dilaksanakan berdasarkan pada standar pelayanan kefarmasian di apotek, yang ditetapkan sebagai acuan pelaksanaan pelayanan kefarmasian di apotek (Mulyagustina dkk.,, 2017).

Realitas yang ada saat ini bahwa tidak semua apoteker melakukan pelayanan kefarmasian sesuai dengan standar pelayanan kefarmasian di apotek. Hal ini dibuktikan dari beberapa penelitian yang dilakukan antara lain oleh Ningrum dkk.,(2018) yang melakukan evaluasi standar pelayanan kefarmasian di apotek di Lombok Tengah, didapatkan hasil bahwa apotek di Kabupaten Lombok Tengah belum optimal dalam melaksanakan pelayanan

kefarmasian. Penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2019) dengan mengambil sampel apotek di Bandung, mendapatkan hasil bahwa apotek yang diteliti belum semuanya menerapkan standar pelayanan kefarmasian berdasarkan perundang-undangan yang berlaku. Mardani N.(2017) menemukan bahwa standar pelayanan kefarmasian apotek di kota Banjarmasin sebesar 66.67% tergolong kurang, 30% tergolong cukup dan 3.33% tergolong baik.

Standar pelayanan kefarmasian di apotek pada saat ini ditetapkan dengan Permenkes No. 73 tahun 2016, yang merupakan tolok ukur yang digunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam penyelenggaraan pelayanan kefarmasian (Kementrian Kesehatan RI, 2016). Akan tetapi penetapan peraturan menteri kesehatan ini kelihatannya masih sebatas keputusan tertulis, yang pada pelaksanaannya di lapangan masih belum nampak dan masih butuh dievaluasi secara terus-menerus². Oleh sebab itu penting diketahui sejauh mana standar pelayanan kefarmasian di apotek dilaksanakan, apakah sudah sesuai dengan peraturan ataukah belum. Standar pelayanan kefarmasian di apotek menurut Permenkes No. 73 tahun 2016 meliputi 2 (dua) kegiatan, yaitu kegiatan yang bersifat manajerial berupa pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) dan pelayanan farmasi klinik. Kegiatan tersebut harus didukung oleh sumber daya manusia, sarana dan prasarana.

Kota Surakarta dan kota lain di sekitarnya (Karanganyar, Sukoharjo, Sragen, dan Wonogiri) adalah kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki jumlah anggota apoteker dan sarana kesehatan berupa apotek yang sangat banyak. Setiap apotek yang ada di kab/kota tersebut memiliki satu apoteker penanggung jawab dan sebagian besar di antaranya telah memiliki apoteker pendamping. Permenkes No. 73 tahun 2016 digunakan sebagai pedoman pelayanan kefarmasian di apotek, di mana pelayanan kefarmasian ini harus sepenuhnya dilakukan oleh apoteker.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepatuhan apoteker yang ada di wilayah Surakarta dan sekitarnya terhadap standar pelayanan kefarmasian di apotek berdasarkan Permenkes No. 73 tahun 2016, utamanya pada standar pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai. Pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, Bahan Medis Habis Pakai dilakukan sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku meliputi: perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian, pencatatan dan pelaporan.

Dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memperoleh gambaran sejauh mana apoteker di apotek wilayah Surakarta dan sekitarnya telah melakukan standar pelayanan kefarmasian berdasarkan regulasi yang ada pada Permenkes No. 73 tahun 2016 utamanya pada standar pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observatif, yang dilakukan dengan fase survei, dilanjutkan dengan fase observasi dan fase wawancara yang bekerjasama dengan LOKA POM Surakarta. Penelitian ini diambil dari data LOKA POM Surakarta dari bulan Januari hingga Desember 2019. Populasi pada penelitian ini adalah 50 apotek. Sampel pada penelitian ini adalah apotek di wilayah Surakarta dan sekitarnya yang diwakili oleh apoteker penanggung jawab apotek. Responden dalam penelitian ini meliputi 10 apotek di Kota

Surakarta, 5 apotek di kabupaten Wonogiri, 11 apotek di Kabupaten Karanganyar, 12 apotek di kabupaten Sukoharjo, 12 apotek di Kabupaten Sragen.

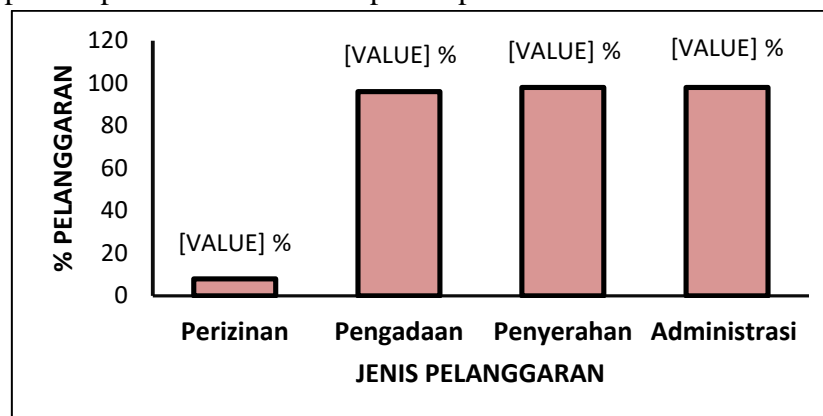
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan sarana pelayanan kefarmasian dalam hal ini apotek area Surakarta dan sekitarnya, yang dilakukan oleh Loka Pengawas Obat dan Makanan di Surakarta, sepanjang tahun 2019, didapatkan hasil yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan sarana kefarmasian apotek area Surakarta dan sekitarnya sepanjang tahun 2019 (data Loka Pengawas Obat dan Makanan Surakarta)

| No | Kabupaten/Kota | Kategori Sarana | Jumlah Sarana yang Diperiksa |
|--------------|----------------|-----------------|------------------------------|
| 1 | Surakarta | Apotek | 10 |
| 2 | Wonogiri | Apotek | 5 |
| 3 | Karanganyar | Apotek | 11 |
| 4 | Sukoharjo | Apotek | 12 |
| 5 | Sragen | Apotek | 12 |
| Total | | | 50 |

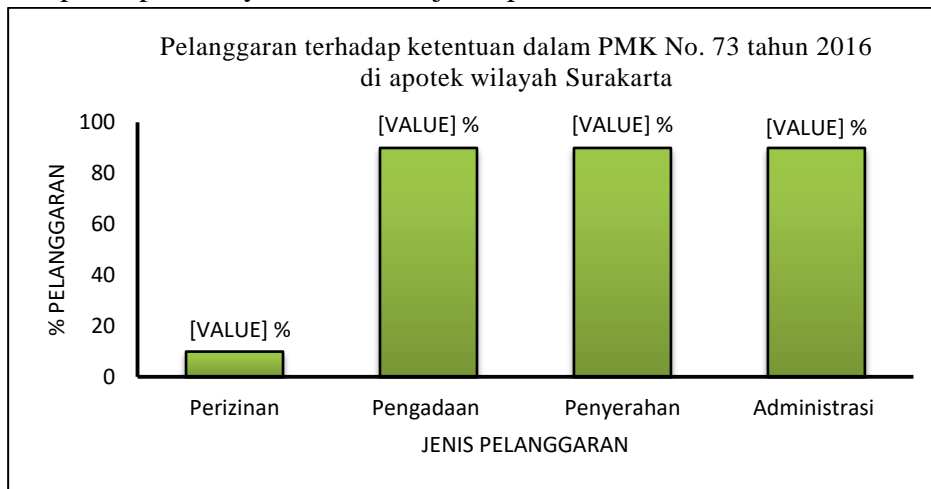
Tabel 1. menunjukkan sebanyak 50 apotek yang tersebar di wilayah Surakarta dan sekitarnya yang diperiksa oleh LOKA POM Surakarta, dalam kurun waktu Januari – Desember sepanjang tahun 2019. Sebanyak 10 apotek di wilayah Surakarta, 5 apotek di wilayah Wonogiri, 11 apotek di wilayah Karanganyar, 12 apotek di wilayah Sukoharjo dan 12 apotek di wilayah Sragen. Dari 50 apotek yang diperiksa tersebut didapatkan beberapa pelanggaran atau hal-hal yang tidak sesuai dengan Permenkes Nomor 73 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Beberapa pelanggaran yang didapati selama pemeriksaan apotek-apotek tersebut di tampilkan pada Gambar 1.



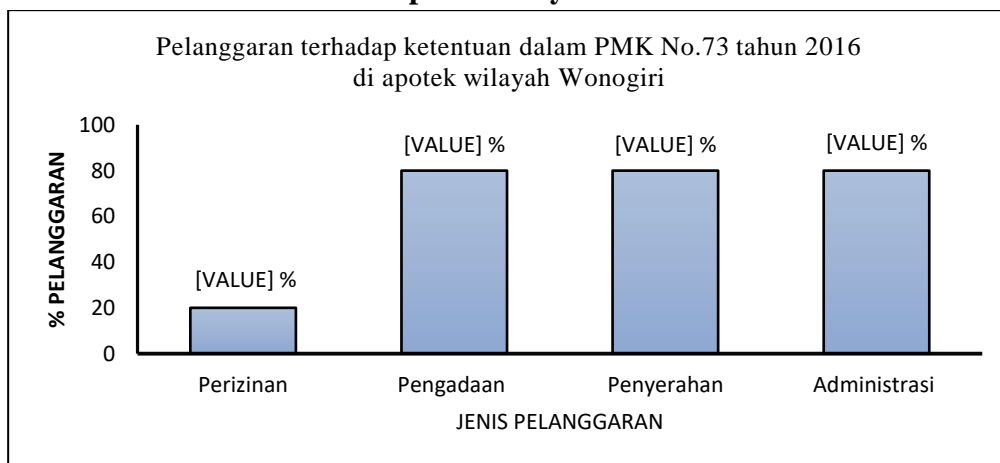
Gambar 1. Diagram jenis pelanggaran yang terjadi di apotek wilayah Surakarta dan sekitarnya yang tidak sesuai dengan Permenkes 73 tahun 2016

Berdasarkan data yang didapatkan dari Loka POM Surakarta terhadap 50 apotek yang diperiksa, ditemukan sejumlah pelanggaran atau ketidaksesuaian dengan peraturan yang berlaku (PMK No 73 Tahun 2015). Jenis pelanggaran yang didapatkan antara lain pelanggaran dalam hal perijinan, pengadaan, penyerahan sediaan farmasi, administrasi,

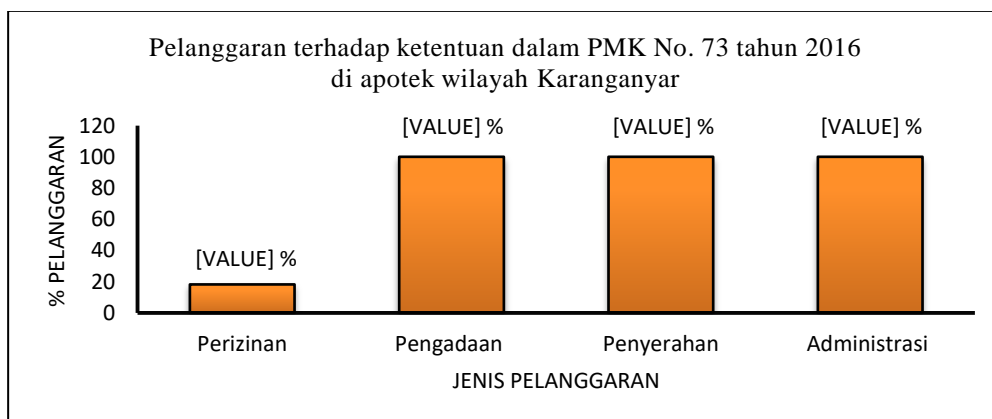
masing-masing sebesar 8%, 96%, 98% dan 98% (Gambar 1). Jenis pelanggaran yang dilakukan apotek per wilayah survei disajikan pada Gambar 2, 3, 4, 5 dan 6.



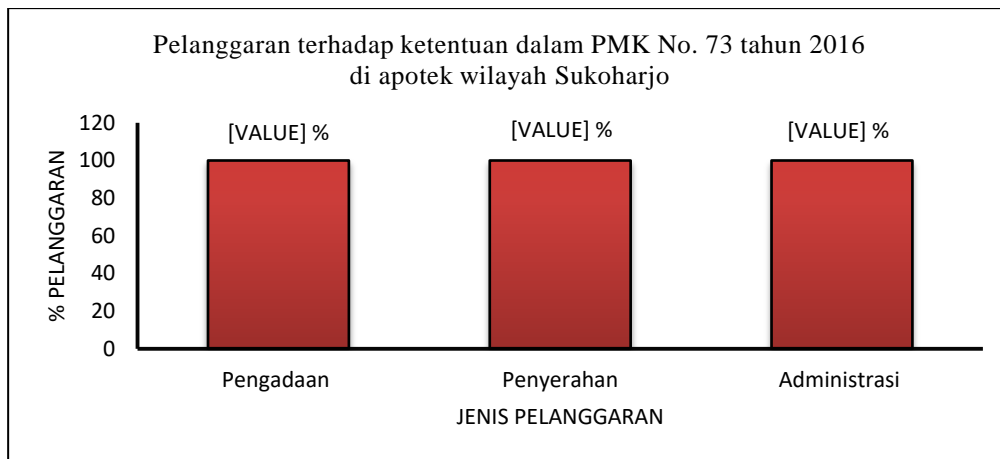
Gambar 2. Persentase jenis pelanggaran terhadap ketentuan dalam PMK No 73 tahun 2016 di apotek wilayah Surakarta



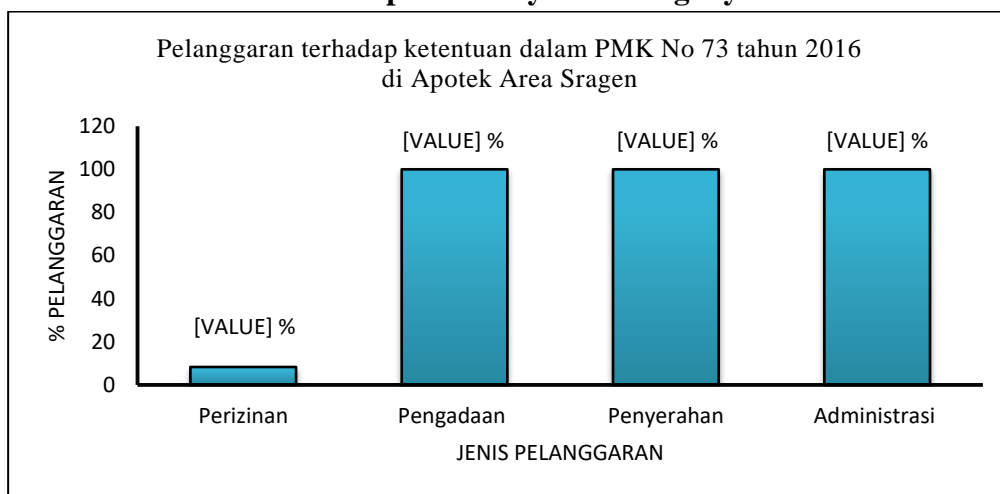
Gambar 3. Persentase jenis pelanggaran terhadap ketentuan dalam PMK No 73 tahun 2016 di apotek wilayah Wonogiri



Gambar 4. Persentase jenis pelanggaran terhadap ketentuan dalam PMK No 73 tahun 2016 di apotek wilayah Karanganyar



Gambar 5. Persentase jenis pelanggaran terhadap ketentuan dalam PMK No 73 tahun 2016 di apotek wilayah Karanganyar



Gambar 6. Persentase jenis pelanggaran terhadap ketentuan dalam PMK No 73 tahun 2016 di apotek wilayah Sragen

Pelanggaran dalam bidang perijinan yang didapatkan antara lain adalah apotek tidak memiliki apoteker, serta masa berlaku SIA dan/atau SIPA telah habis. Permasalahan perijinan apotek telah diatur dalam Permenkes No 9 Tahun 2017 tentang apotek, mulai dari permodalan apotek, syarat pendirian apotek (lokasi, bangunan, sarana dan prasarana, serta peralatan), alur perijinan apotek, perubahan izin apotek, kewajiban pemasangan identitas, serta pengalihan tanggung jawab apoteker penanggung jawab apotek. Ketika terjadi pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut maka apotek dapat dikenai sanksi administratif yang dapat berupa: peringatan tertulis, penghentian sementara kegiatan, dan pencabutan SIA.

Pelanggaran dari sisi pengadaan dari hasil data yang didapatkan dari LOKA POM Surakarta antara lain berupa: Apotek melakukan pengadaan obat selain dari PBF (Pedagang Besar Farmasi) yang resmi, dengan pertimbangan harga lebih murah dan adanya minimal order jika melakukan pengadaan melalui jalur resmi PBF (jalur pengadaan obat yang tidak resmi tersebut antara lain melalui apotek lain, rumah sakit dan sales *freelance*). Bentuk pelanggaran pengadaan yang lain adalah form SP belum dilengkapi dengan nomor SIA dan nomor SP, arsip SP belum digabung dengan faktur pembelian, beberapa kelengkapan arsip SP

belum dicantumkan (nama APJ, stempel, No SIPA). Selain itu juga didapati arsip faktur narkotika, psikotropika, OOT dan obat mengandung prekursor (NPP) masih bercampur dengan faktur obat lainnya. Juga ditemukan pengadaan NPP belum menggunakan form SP khusus.

Aspek sisi penyerahan sediaan farmasi juga didapati beberapa pelanggaran antara lain: tidak dilakukan skrining terhadap resep yang masuk (kelengkapan resep tidak terpenuhi, di antaranya tidak ada tanggal, tanda tangan dokter, No SIP, tidak ada nama dan umur pasien, resep tidak rasional dan polifarmasi), didapati adanya resep palsu, resep ditulis oleh APA (bukan dokter), resep tidak dapat ditunjukkan pada saat pemeriksaan, apotek menyalurkan obat ke klinik, dokter, bidan praktek tanpa dokumen dan tidak dilakukan pencatatan pengeluaran obat (apotek bertindak sebagai distributor), penyerahan obat keras di luar DOWA tanpa resep dokter, penyerahan obat psikotropika berdasarkan permintaan via telepon atau permintaan pemilik sarana dan belum dilengkapi dengan resep dokter, penyimpanan arsip resep obat NPP masih bercampur dengan resep obat lain, serta arsip resep belum disimpan sesuai urutan penerimaan.

Pelanggaran dari sisi administratif antara lain berupa kartu stok yang tidak lengkap, tidak menyampaikan laporan bulanan, laporan kehilangan, laporan investigasi kehilangan atau selisih stok, pelaporan psikotropika dan narkotika yang tidak rutin, serta dokumen bukti pelaporan tidak dapat ditunjukkan pada saat pemeriksaan berlangsung.

Beberapa pelanggaran yang lain yang juga didapati dalam penelitian ini adalah pada bagian penerimaan dan penyimpanan perbekalan farmasi. Dalam penerimaan perbekalan farmasi ditemukan beberapa pelanggaran antara lain: penerimaan obat dilakukan oleh tenaga non kefarmasian, penerimaan obat oleh tenaga kefarmasian tidak mencantumkan nama penerima, No.SITTK (jika penerima Tenaga Teknis Kefarmasian) No SIPA (jika penerima APA), serta tidak mencantumkan stempel apotek. Pelanggaran dari sisi penyimpanan perbekalan farmasi yang didapatkan antara lain: obat disimpan dalam kondisi berdebu, bercampur dengan barang lainnya dan tidak ada monitoring kebersihan tempat penyimpanan. Juga ditemui adanya kondisi penyimpanan obat yang tidak sesuai dengan persyaratan kondisi penyimpanan yang tertera pada label obat, belum dilakukannya monitoring suhu di ruangan penyimpanan obat, ditemukan juga stok obat masih tersimpan di lantai tanpa palet. Kartu stok tidak tersedia atau hanya tersedia untuk obat narkotika dan psikotropika, kartu stok belum dilengkapi dengan no bets dan tanggal kadaluarsa obat, pencatatan kartu stock tidak sesuai dengan fisik obat, pencatatan pemasukan dan pengeluaran obat tidak tertib dan tidak akurat sehingga terdapat selisih stok. Ketidaksesuaian lainnya adalah belum danya lemari khusus penyimpanan narkotika dan psikotropika, Penyimpanan obat NPP masih bercampur dengan obat lain, penyimpanan OOT dan obat mengandung prekursor belum memperhatikan analisa resiko dan kemudahan pengawasan, tidak dilakukan monitoring suhu penyimpanan *Cold Chain Product/CCP* (vaksin dan produk suhu khusus 2-8°C), penyimpanan obat kulkas tercampur dengan makanan dan tidak tersedia catatan monitoring suhu, penyimpanan obat ED dan/atau rusak sudah dipisahkan dari obat layak jual namun belum ada penandaan jelas tempat penyimpanan obat ED/rusak dan inventarisnya, serta pemusnahan obat tidak disertai dilengkapi dengan dokumen berita acara pemusnahan.

Berdasarkan pada Permenkes No 73 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek, disebutkan bahwa pengadaan obat harus melalui jalur resmi sesuai

dengan undang-undang. Pada saat proses penerimaan obat harus terdapat kesesuaian jenis spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan, harga yang tertera pada SP dengan kondisi fisik penerimaan. Pada proses penyimpanan disebutkan bahwa wadah asli dari pabrik jika dilepas harus ditulis nama, no batch, dan kadaluarsa, Penusunan obat dalam penyimpanan dapat sesuai dengan kelas terapi obat dan alfabetis, serta sistem penyimpanan obat melalui mekanisme FIFO dan FEFO. Dalam Permenkes tersebut juga dijelaskan bawasannya pengendalian sediaan farmasi dilakukan dengan kartu stok baik secara manual maupun elektrik, kartu stok harus berisi (nama obat, tanggal kadaluarsa, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran, sisa saldo). Pada bagian pengkajian dan pelayanan resep disebutkan bahwa resep harus melalui pengkajian administrasi berupa kelengkapan administrasi resep (nama pasien, umur, jenis kelamin, berat badan, nama dokter nomor SIP, alamat, no telp, paraf, tanggal penulisan resep). Resep juga harus melalui pengkajian farmasetik, yaitu: bentuk kekuatan sediaan, stabilitas dan kompatibilitas. Yang terakhir resep harus melalui tahapan pengkajian klinis (Indikasi, dosis obat, aturan, cara, lama penggunaan obat, duplikasi/polifarmasi, reaksi obat, kontraindikasi, interaksi).

Gambar 3 – 6 menunjukkan rata-rata pelanggaran yang terjadi di apotek yang berada di wilayah Surakarta dan sekitarnya, hampir dari seluruh apotek yang di survey ditemui pelanggaran-pelanggaran terhadap Permenkes No 73 Tahun 2016 dalam pengelolaan sediaan farmasi, mulai dari perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pengendalian serta pencatatan dan pelaporan, dengan persentase pelanggaran dari 80 – 100 %, untuk pelanggaran dalam hal perijinan tingkat pelanggaran antara 8 – 20 %. Untuk menindaklanjuti hasil temuan ini LOKA POM Surakarta melakukan tindak lanjut berupa peringatan kepada apoteker penanggung jawab apotek serta melakukan bimbingan teknis kefarmasian kepada apoteker penanggung jawab sarana kefarmasian di lokasi yang di survey. Hal tersebut sesuai dengan kerjasama MoU antara Badan Pengawas Obat dan Makanan dengan Pengurus Daerah Ikatan Apoteker Indonesia Jawa Tengah (No: HK. 08.95.5.12.16.5876, No: Kep. 001/PD IAI/Jawa Tengah/XII/2016) Tentang Kerjasama terkait tindak lanjut hasil pengawasan obat dan makanan serta dukungan Ikatan Apoteker Indonesia terhadap program Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Ruang lingkup kerjasama yang dilakukan mencakup 3 hal pokok, yaitu : (1) Pelaksanaan hasil pengawasan obat dan makanan mengenai pekerjaan atau pelayanan kefarmasian yang dilakukan oleh BPOM dan terkait dengan anggota IAI Jawa Tengah untuk ditindaklanjuti oleh PD IAI Jawa Tengah sesuai dengan mekanisme penegakan Kode etik Apoteker Indonesia dan Peraturan Organisasi tentang Pedoman Disiplin Apoteker Indonesia,(2) Pelaksanaan program BPOM berupa: pelatihan, penyuluhan, bimbingan teknis, workshop, atau kegiatan sejenis dengan narasumber atau partisipan dari pihan PD IAI Jawa Tengah merupakan bukti kesertaan anggota BPOM dalam Program Pengembangan Pendidikan Apoteker Berkelanjutan (P2AB) pada aspek kesertaan dalam Kegiatan Pembelanjaran, dan/atau dalam kegiatan pengabdian, (3) Pelaksanaan program BPOM berupa pemeriksaan, pengujian, evaluasi, pelayanan informasi obat, dan pemantauan efek samping obat merupakan bukti kesertaan anggota BPOM dalam lingkup P2AB PD IAI Jawa Tengah pada aspek kesertaan dalam Kegiatan Praktek Profesi.

Standar pelayanan kefarmasian yang dilaksanakan apoteker penanggung jawab harus mengikuti tolok ukur yang sudah ditetapkan oleh undang-undang. Akan tetapi untuk mewujudkan pelayanan kefarmasian yang sesuai dengan standar bukanlah hal yang mudah

untuk diwujudkan, terdapat banyak hambatan dalam pelaksanaannya. Ada beberapa faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat implementasi standar pelayanan kefarmasian. Faktor pendukung implementasi standar pelayanan kefarmasian yaitu dukungan tenaga teknis kefarmasian, PSA memberikan kewenangan penuh untuk pelaksanaan pelayanan kefarmasian, kehadiran apoteker dengan jadwal praktik yang teratur, penggunaan sistem informasi teknologi dan motivasi apoteker. Sedangkan faktor penghambat implementasi standar pelayanan kefarmasian yaitu; keterbatasan kehadiran apoteker dikarenakan ada pekerjaan pokok diluar apotek, kekurangan skill berupa manajemen dan komunikasi, keterbatasan jumlah SDM farmasi (Mulyagustina dkk., 2017).

Supardi dkk.,(2012) menjelaskan bahwa pada umumnya apoteker pengelola apotek telah mengetahui dan mempunyai dokumen standar pelayanan kefarmasian di apotek (SPKA), tetapi pelaksanaannya belum baik. Hal ini karena keterbatasan apoteker dalam farmasi klinis dan ilmu manajemen, sehingga dibutuhkan pelatihan untuk melaksanakan SPKA mencakup ilmu kefarmasian dan ilmu manajemen. Hermawan dan Susyanty (2012) mengemukakan bahwa standar pelayanan farmasi di apotek dan *Good Pharmacy Practice* menuntut peran yang dominan dari apoteker di apotek komunitas dalam hal waktu dan kemampuan. Pelatihan dan pendidikan berkelanjutan juga dibutuhkan, antara lain melalui penataran, seminar, sosialisasi dan supervisi praktik farmasi di apotek komunitas yang mungkin melibatkan kerjasama dengan organisasi profesi dan Perguruan Tinggi (PT) Farmasi (Hermawan dan Susyanty, 2012)

KESIMPULAN

Hasil penelitian mendapatkan bahwa apoteker di lingkungan wilayah Surakarta dan sekitarnya memiliki tingkat kepatuhan yang kurang terhadap Peraturan Menteri Kesehatan No. 73 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di apotek, utamanya dalam standar pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai. Hal ini dibuktikan dengan persentase pelanggaran yang cukup tinggi terhadap standar pengelolaan sediaan farmasi.

SARAN

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap faktor penyebab ketidakpatuhan apoteker di wilayah Surakarta dan sekitarnya terhadap pelaksanaan standar kefarmasian yang sesuai dengan Permenkes No 73 Tahun 2016.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap efektivitas tindakan peringatan dan bimbingan teknis yang dilakukan oleh LOKA POM Surakarta dan PD IAI Jawa Tengah terhadap tingkat kepatuhan apoteker di wilayah Surakarta dan Sekitarnya terhadap pelaksanaan standar kefarmasian yang sesuai dengan Permenkes No 73 Tahun 2016

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala LOKA POM Surakarta untuk kerjasama dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia T, Evaluasi Standar Pelayanan Kefarmasian Apotek di Apotek X Berdasarkan Permenkes Nomor 73 Tahun 2016, 2019.*Jurnal Infokar*; Volume 1: No 1
- Herman Mj, Susyanty Al, An Analysis Of Pharmacy Service By Pharmacist In Comumunity Pharmacy, *Bul Penelit Sit Kesehat*. 2012; 15(3jul):271-281
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek, Jakarta, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2016.
- Mardani N., Pelaksanaan standar Pelayanan Kefarmasian Apotek Di Wilayah Kota Banjarmasin, *Jurnal Borneo Journal of Pharmascientech*, 2017; Vol 01: No. 01
- Mulyagustina, Widyaningrum C., Kristina SA, Implementasi Standar Pelayanan Kefarmasian diapotek Kota Jambi, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*.2017: Vol 7: No 2.
- Ningrum DM, Zainudin A, Yulisna D, Bayani F. Evaluasi Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek Lombok Tengah Berdasarkan Kemenkes No. 1027/MENKES/SK/IX/2004 NTB. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*. 2018, Vol 6 : No2
- Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 tahun 2009 Tentang Pekerjaan Kefarmasian, Jakarta, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2009.
- Supardi S, Handayani Rs, Raharni R, Herman Mj, Susyanti Al. Pelaksanaan Standar PELayanan Kefarmasian Di Apotek dan Kebutuhan Pelatihan Bagi Apotekernya. *Bul Penelit Kesehat*. 2012; 39 (3 Sep) : 138-144.

AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN MANGGA KWENI (*MANGIFERA ODORATA GRIFF*) SEBAGAI AGEN PENGKELAT BESI DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI HATI TIKUS YANG DIINDUKSI FERRO SULFAT

Titi Pudji Rahayu^{1*}, *Ana Indrayati*²

¹Stikes Muhammadiyah Gombong, ²Universitas Setia Budi Surakarta,

Email: titi.pudji.rachmadi@gmail.com

ABSTRAK

Daun Mangga Kweni (*Mangifera odorata Griff*) mengandung alkaloid, flavonoid, steroid, tanin dan mangiferin. Senyawa-senyawa tersebut diduga aktif sebagai agen pengkelat besi dan dapat digunakan sebagai obat alternatif pengkelat besi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun mangga kweni (*Mangifera odorata Griff*) sebagai agen pengkelat besi secara *invitro* dan *invivo* melalui uji aktivitas penurunan kadar feriritin dan pengaruhnya terhadap organ hati dengan parameter aktivitas SGPT dan histopatologi hati tikus yang diinduksi ferro sulfat.

Uji aktivitas metode *invitro* dilakukan dengan metode FIC (*Ferrous Ion Chelating*) menggunakan ferro sulfat dan ferrozine sebagai pengikat besi, dilanjutkan dengan uji *in vivo*. Perlakuan dilakukan selama 28 hari. Hari ke-28 diambil serum untuk diukur kadar SGPT dan kadar ferritin selanjutnya tikus dimatikan untuk pengamatan histopatologi hati.

Ekstrak etanol daun mangga kweni mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, steroid, tanin dan mangiferin. Ekstrak etanol mempunyai aktivitas sebagai agen pengkelat besi secara *invitro* dengan nilai IC₅₀ sebesar 20,81 µg/ml. Uji aktivitas secara *invivo* pada dosis 160 mg/200 g BB memberikan aktivitas yang paling besar sebanding dengan kontrol positif dalam menurunkan kadar ferritin, menurunkan aktifitas SGPT dan paling kuat dalam menghambat kerusakan sel hati.

PENDAHULUAN

Talasemia merupakan suatu penyakit genetik yang diturunkan. Penyakit ini disebabkan oleh defisiensi rantai globin α dan β yang menyusun hemoglobin. Di Indonesia penyakit talasemia sampai dengan bulan Mei 2017 mencapai 8.011 orang, meningkat dari tahun 2015 yang berjumlah 7.029 orang. Jumlah tersebut meningkat drastis dibandingkan pada tahun 2011 yang berjumlah 4.431 orang (Lily, 2017).

Tranfusi darah pada penderita talasemia merupakan pengobatan yang utama. Tranfusi darah diberikan seumur hidup dalam rentang waktu 2-3 bulan. Penatalaksanaan tranfusi darah terus-menerus menyebabkan tingginya kadar besi di dalam organ tubuh pasien seperti di ginjal, hati, jantung dan lain-lain. Tingginya kadar besi dalam organ tubuh tersebut menyebabkan kerusakan atau disfungsi organ tubuh seperti gangguan fungsi organ. Penumpukan besi di organ tubuh dan kerusakan sel, maka diperlukan agen kelasi besi yang berfungsi sebagai pengikat besi. Agen kelator yang sering digunakan adalah deferoxamine, deferasirox dan deferipone. Deferoxamine berfungsi sebagai kelasi besi yang berasal dari ferritin dan hemosiderin, namun penggunaan deferoxamine dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan efek samping berupa gangguan penglihatan, pendengaran,

kardiovaskular, pencernaan, hematologi, hati, saraf dan muskuloskeletal. Harga deferoxamine yang relatif mahal dan efek samping yang ditimbulkan oleh deferoxamine, maka diperlukan terapi alternatif yang tidak atau sedikit menimbulkan efek samping dan murah dengan memanfaatkan bahan alami (Herdata, 2009).

Purwaningsih(2011) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun mangga bacang pada dosis 0,5 mg/kg BB dan dosis 0,75 mg/kg BB mempunyai efek pengkelat besi pada serum penderita talasemia (Pohan, 2012). Pengaruh pemberian ekstrak air daun mangga bacang pada dosis 1,125 mg/kg BB dan dosis 0,375 mg/kg BB mempunyai efek pengkelat besi pada serum darah penderita talsemia (Purwaningsih, 2011).

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan : Daun mangga kweni, CMC-Na, n heksan, Nacl 0,9%,ferritin kit ferritin kit merk calbiotech, standart ferritin, reagen biotin, reagen ferritin Enzyme, substrat TMB (tetramethylbenzidine) , wash konsentrat, ferro sulfat, deferoxamine

Alat yang digunakan : Alat yang digunakan seperangkat alat maserasi, sentrifuge, tabung vakum EDTA, microcentrifuge tube, mikropipet, almari pendingin, VIDAS ferritin, mikroskop binokuler, alat bedah, cawan porselen, alat KLT, spektrofotometer.

Hewan uji yang digunakan adalah tikus putih jantan swiss webster usia 2-3 bulan dengan bobot badan \pm 200 gram. Pengelompokan dilakukan secara acak tiap kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Hewan uji diperoleh dari Universitas Setia Budi Surakarta.

Jalannya Penelitian

1. Uji Aktivitas Pengkelat Besi

Uji aktivitas agen pengkelat besi dilakukan secara in vitro dilakukan dengan metode Uji Ferrous Ion Chelating (FIC) yaitu 1mL FeSO₄ 0,25 mg/mL ditambahkan 2 mL sampel ekstrak etanol daun mangga kweni kemudian ditambahkan 3 mL ferozzine 0,02 M inkubasi 10 menit absorbansinya pada panjang gelombang 562 nm. Konsentrasi ekstrak dalam larutan uji FIC dibuat dalam rentang 0,3-666,6 ppm. Masing - masing seri konsentrasi dibuat dengan tiga kali pengulangan. Larutan kontrol digunakan campuran FeSO₄ dan ferrozine (tanpa penambahan ekstrak). Pengukuran absorbansi baku dan absorbansi ekstrak etanol daun mangga kweni pada konsentrasi 1, 10, 20, 30 dan 40 μ g/ml.

2. Uji aktivitas agen pengkelat besi dilakukan secara in vivo dan In Vitro

Tikus putih jantan galur wistar sebanyak 35 ekor diadaptasikan dengan lingkungan, dikelompokkan menjadi 6 masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus yaitu kelompok 1 sebagai kontrol normal tanpa perlakuan diberi CMC 0,5%, kelompok 2 sebagai kontrol negatif diberi larutan uji ferro sulfat 200 mg/200 g BB, kelompok 3 sebagai kontrol positif diberi ferro sulfat 200 mg/200 g BB + deferoxamine 1 mg/200 g BB, kelompok 4 sampai kelompok 6 diberikan ferro sulfat 200 mg/200 g BB dan ekstrak etanol dosis 40, 80, 160 mg/200 g BB. Perlakuan selama hari ke-1 sampai hari ke-21 hari. Pengambilan darah pada hewan uji dilakukan pada hari ke-22. Pengambilan darah tikus diambil melalui bagian vena mata ditampung dalam tabung mikrosentrifugasi diambil serumnya dengan sentrifus sampel darah pada 3000 rpm selama 5 menit pada suhu 20 °C (Erguder, 2008).

Uji aktivitas agen pengkelat besi dilakukan secara *in vivo* dilakukan dengan pengukuran aktivitas SGPT serum darah, pengukuran kadar ferritin metode Elisa, pengamatan aktivitas histopatologi hati. Pembuatan preparat histopatologi hati tikus dilakukan di Laboratorium Anatomi dan Fisiologi Kedokteran di Universitas Sebelas Maret. Proses dimulai dari pembuatan preparat terlebih dahulu lalu dilanjutkan dengan pengecatan menggunakan hematoxilin eosin (HE). Pengamatan dilakukan dari hasil pembacaan sel hepatosit hati tikus

Pengukuran Kadar Ferritin serum dilakukan dengan menggunakan serum darah diencerkan sebanyak 25 sumuran dan diberi penabelan pada setiap sumuran, reagen disimpan pada suhu kamar 20-25 °C, dipipet standar ferritin 25 µL 1 sumuran, dipipet serum 25 µL 1 sumuran, dipipet 25 µL masing masing 1 sumuran, tambahkan 100 µL reagen biotin dan kocok (10 detik) untuk semua sumuran, tutup sumuran dan inkubasi 30 menit pada suhu kamar (20-25 °C), cuci sumur tiga kali dengan 300 µL larutan pencuci dalam kit, tambahkan 100 µL enzim ke semua sumuran, tutup sumuran dan inkubasi selama 30 menit pada suhu kamar (20-25 °C), cuci sumur tiga kali dengan 300 µL larutan pencuci dalam kit, tambahkan 100 µL dari TMB (tetramethylbenzidine) substrat untuk semua sumuran, inkubasi selama 15 menit pada suhu kamar, tambahkan 50 µL stop solution untuk semua sumuran. Kocok 10-20 detik diamkan 15 menit. Baca absorbansi Elisa pada panjang gelombang 450 nm pada alat Elisa Vidas.

ANALIS DATA

Data yang diperoleh berupa data kemampuan pengkelat besi pada ekstrak daun mangga kweni, perbaikan hati tikus, kadar SGPT dan feritin serum darah tikus. Data dianalisis secara statistika menggunakan program SPSS. Analisa statistika yang pertama dalam penelitian ini untuk melihat apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji distribusi normal (Shapiro Wilk). Data terdistribusi normal jika ($p > 0,05$) dan data tidak terdistribusi normal ($p < 0,05$), dilanjutkan uji parametrik (One Way ANOVA) untuk mengetahui perbedaan bermakna diantara kelompok perlakuan, apabila hasil uji One Way ANOVA menunjukkan ($p > 0,05$) memiliki arti bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antar kelompok perlakuan (hasil tidak normal), selanjutnya dilakukan uji Post Hoc untuk melihat dosis yang paling efektif diantara kelompok perlakuan.









HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Mangga Kweni dengan Uji Tabung

Identifikasi kandungan senyawa dilakukan untuk mengetahui kebenaran senyawa yang terkandung dalam serbuk dan ekstrak daun mangga kweni. Serbuk dan ekstrak etanol daun mangga kweni dilakukan dengan uji kualitatif menggunakan pereaksi warna untuk mengetahui kandungan saponin, tanin, flavonoid dan alkaloid. Berdasarkan hasil identifikasi senyawa kimia serbuk dan ekstrak etanol daun mangga kweni mengandung saponin, tanin flavonoid dan alkaloid (Tabel 1, Gambar 1).

Tabel 1. Hasil identifikasi kandungan senyawa serbuk dan ekstrak daun mangga kweni

| No | Kandungan kimia | Hasil | | Rujukan |
|----|-----------------|--------|---------|--|
| | | Serbuk | Ekstrak | |
| 1. | Saponin | + | + | Terbentuk busa yang stabil |
| 2. | Tanin | + | + | Terbentuk warna hijau kehitaman |
| 3. | Flavonoid | + | + | Terbentuk warna jingga pada lapisan amil alkohol |
| 4. | Alkaloid | + | + | Terbentuk warna orange |

| Uji | Serbuk | Ekstrak | Hasil |
|-----------|---|---|--|
| Saponin |  |  | (+) terbentuk busa yang stabil |
| Tanin |  |  | (+) terbentuk warna hijau kehitaman |
| Flavonoid |  |  | (+) terbentuk warna jingga pada lapisan amil alkohol |
| Alkaloid |  |  | (+) Terbentuknya warna orange |

Gambar 1. Hasil identifikasi kandungan senyawa serbuk dan ekstrak daun mangga kweni

Ekstrak etanol daun mangga kweni dianalisis kandungan mangiferin dengan metode KLT. Senyawa kimia yang diidentifikasi pada daun mangga kweni yaitu mangiferin. Mangiferin merupakan senyawa fenol yang bisa ditemukan pada semua tanaman mangga yaitu pada buah dan daun mangga. Mangiferin merupakan senyawa fenolik yang memiliki banyak aktivitas farmakologi dan merupakan senyawa fitokimia yang berperan penting (Luo et al, 2012). Identifikasi kandungan senyawa kimia fenol dengan KLT menunjukkan bahwa daun mangga kweni mengandung mangiferin menggunakan fase gerak etil asetat-asam formiat-aceton-air (7:2:1:1) pada ekstrak etanol daun mangga kweni menunjukkan hasil positif Rf 0,45 senyawa fenol mangiferin yaitu tampak berwarna keunguan pada UV 366 nm setelah disemprot dengan penampak noda sitroborat. Fase gerak etil asetat-metanol-asam formiat-air (7:2:1:1) Rf 0,63 kuning pada UV 366 nm setelah disemprot dengan penampak noda sitroborat. Sedangkan identifikasi mangiferin menggunakan fase gerak etil asetat-asam formiat-air : 8 : 2 : 1 dengan Rf 0,94 terdapat noda berwarna kekuningan setelah disemprot

penampak noda liebermann burchard dan menunjukkan warna kuning muda setelah disemprot penampak noda anisaldehyd asam sulfat (Gambar 2).

| Senyawa | Cahaya tampak | Setelah sinar tampak | |
|--|---------------|----------------------|--------|
| | | UV 254 | UV 366 |
| Mangiferin fase gerak etil asetat-asam formiat-aceton-air (7:2:1:1 teses) | | | |
| Mangiferin fase gerak etil asetat-metanol-asam formiat-air (7:2:1:1 teses) | | | |
| Mangiferin fase gerak etil asetat-asam formiat-air (8:2:1) | | | |

Gambar 2. Hasil Kromatografi Lapis Tipis Mangiferin

2. Uji Aktivitas Pengkelat Besi In Vitro

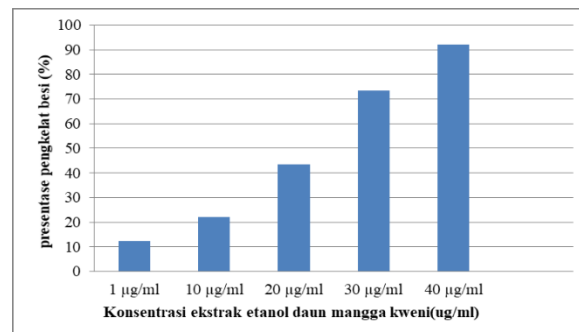
Tabel 2. Penentuan OT, Panjang Gelombang Maximal dan Absorbansi Kontrol

| FeSO ₄ (µg/mL) | DMSO (mL) | Ferozzine (mL) | Aquadest (mL) | Absorbansi |
|---------------------------|-----------|----------------|---------------|------------|
| 1 | 1 | 1 | Sampai 50 mL | 0,330 |
| 10 | 1 | 1 | Sampai 50 mL | 0,413 |
| 20 | 1 | 1 | Sampai 50 mL | 0,383 |
| 30 | 1 | 1 | Sampai 50 mL | 0,389 |
| 40 | 1 | 1 | Sampai 50 mL | 0,365 |

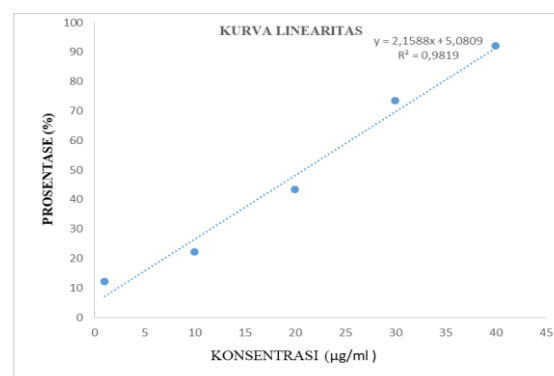
Tabel 3. Hasil pengukuran absorbansi kompleks ekstrak etanol daun mangga kweni

| Ekstrak | FeSO ₄ | Ferozzine | Aquadest | Absorbansi | %Pengkelat |
|---------|-------------------|-----------|----------|------------|------------|
|---------|-------------------|-----------|----------|------------|------------|

| ($\mu\text{g/mL}$) | ($\mu\text{g/mL}$) | (mL) | (mL) | | |
|----------------------|----------------------|------|--------------|-------|-------|
| 1 | 10 | 1 | Sampai 50 mL | 0,368 | 12,23 |
| 10 | 10 | 1 | Sampai 50 mL | 0,338 | 22,19 |
| 20 | 10 | 1 | Sampai 50 mL | 0,288 | 43,40 |
| 30 | 10 | 1 | Sampai 50 mL | 0,238 | 73,53 |
| 40 | 10 | 1 | Sampai 50 mL | 0,215 | 92,09 |



Gambar 3. Grafik aktivitas pengkelat besi ekstrak etanol daun mangga kweni



Gambar 4. Grafik kurva linearitas pengkelat besi ekstrak etanol daun mangga kweni

Pengamatan persentase pengkelat besi secara dengan metode *in vitro* Uji Ferrous Ion Chelating (FIC) pada pengukuran panjang gelombang maksimal 562 nm dengan absorbansi 0,413. Pada ekstrak konsentrasi 1, 10, 20, 30, 40 $\mu\text{g/ml}$ adalah 0,368; 0,338; 0,288; 0,238 dan 0,215. Perhitungan prosentase pengkelat besi pada ekstrak etanol daun mangga kweni konsentrasi 40 $\mu\text{g/ml}$ diperoleh paling besar yaitu 92,09% dan nilai IC50 sebesar 20,81 artinya kekuatan ekstrak etanol daun mangga kweni dalam mengkelat logam mengkelat

logam sebesar 50%. Semakin besar nilai IC50 kemampuan mengkelat logam besi semakin kecil.

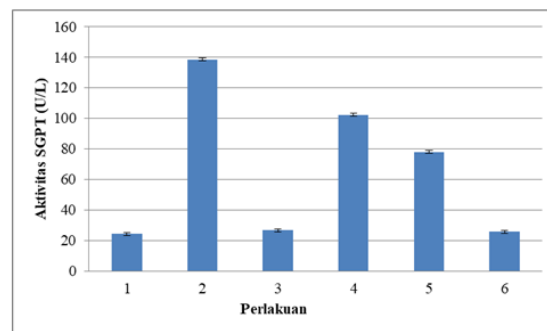
3. Hasil Pengukuran Aktivitas SGPT pada Serum Tikus

Pengukuran aktivitas SGPT serum pada hewan uji kelompok normal dibandingkan hewan uji yang sehat adalah 24,28 U/L. Nilai normal SGPT pada hewan uji 23,2-48,4 U/L (Unit/liter) (Rosida, 2016). Pemberian ferro sulfat berlebih pada hewan uji menyebabkan terjadinya kerusakan hati, hal ini disebabkan karena adanya penimbunan besi berlebih pada hati. Rentang nilai SGPT pada kelompok kontrol negatif dengan kadar SGPT adalah 138,6 (U/L). Pemeriksaan kerusakan hati berupa pengukuran aktivitas SGPT berupa serum darah karena enzim ini akan masuk ke sirkulasi darah sehingga bahan pemeriksaan dapat berupa serum.

Tabel 4. Hasil pengujian aktivitas SGPT pada serum darah tikus

| Kelompok | Aktivitas SGPT (U/L) | | | | | Kadar rata-rata (U/L) |
|----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 34,2 | 24,4 | 26,2 | 15,7 | 20,9 | 24,28 ± 6,84 |
| 2 | 162,3 | 145,9 | 137,8 | 125,8 | 121,9 | 138,6 ± 16,27 |
| 3 | 17,4 | 29,9 | 27,5 | 25,5 | 33,2 | 26,7 ± 5,93 |
| 4 | 95,8 | 107,5 | 111,8 | 102,1 | 94,2 | 102,2 ± 7,48 |
| 5 | 71,4 | 75,6 | 76,8 | 85,5 | 80,7 | 78,0 ± 5,34 |
| 6 | 19,3 | 30,2 | 35,4 | 29,1 | 20,5 | 15,7 ± 6,87 |

Hasil pengukuran aktivitas SGPT berdasarkan analisis data menggunakan one way ANOVA menunjukkan bahwa kadar SGPT pada kelompok 6 yaitu kelompok dosis 160 mg/200g BB ekstrak etanol daun mangga kweni dan pemberian ferro sulfat 200 mg/200g BB setelah hari ke 21 tidak berbeda makna ($p < 0,861$) dengan kelompok kontrol positif. Pada kelompok 4 dosis 40 mg/200 g BB dan kelompok 5 dosis 40 mg/200 g BB ekstrak etanol daun mangga kweni dan pemberian ferro sulfat 200 mg/200g BB setelah hari ke 21 berbeda makna dengan kontrol positif.



Gambar 5. Grafik aktivitas SGPT pada serum hati tikus

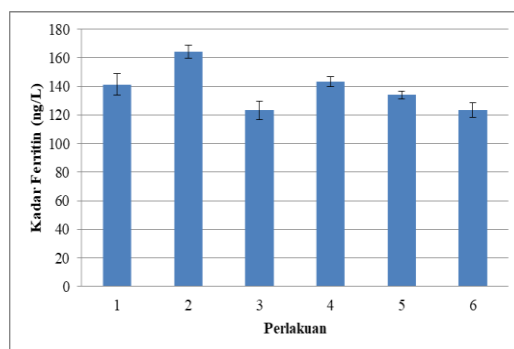
Penurunan kadar SGPT setelah perlakuan pemberian ekstrak daun mangga kweni. Hasil pengukuran rata-rata kadar SGPT pada kontrol positif dan kelompok 4 dosis 160 mg/200 g BB terjadi penurunan rata-rata kadar SGPT dengan membandingkan dengan kelompok normal. Penurunan kadar SGPT dari kelompok kontrol positif (deferroxamine) dan dosis kelompok 6 dosis 160 mg/200 g BB menunjukkan adanya penurunan kadar SGPT yang signifikan ($p < 0.05$) jika dibandingkan dengan kontrol negatif.

4. Hasil Pengukuran Kadar Ferritin

Penelitian menunjukkan bahwa pada pemberian ekstrak etanol daun mangga kweni dosis 40 mg/200 g BB hewan uji diperoleh kadar ferritin rata-rata 139,20. Semakin besar dosis ekstrak yang diberikan diperoleh kadar ferritin semakin kecil yaitu pada dosis 80, 160 mg/200 g BB hewan uji diperoleh kadar ferritin rata-rata 134,91 ng/l dan 131,91 ng/l. Kadar ferritin normal untuk tikus adalah 20-150 ng/l. Elisa Ferritin merupakan salah satu test yang sangat penting untuk mengukur konsentrasi zat besi pada pasien. Salah satu gangguan yang paling umum dari manusia adalah defisiensi zat besi dan anemia yang dihasilkannya, oleh karena itu, assay untuk mengukur zat besi, kapasitas mengikat besi total, dan pengukuran lain yang berhubungan dengan senyawa zat besi dalam tubuh secara klinis sangat signifikan.

Tabel 5. Hasil pengukuran kadar ferritin

| Kelompok | Kadar Ferritin (ng/L) | | | | | Kadar rata-rata (ng/L) |
|----------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 130,93 | 145,54 | 136,22 | 145,09 | 147,82 | 141,38 ± 7,40 |
| 2 | 163,11 | 160,75 | 167,95 | 170,33 | 159,36 | 164,30 ± 4,69 |
| 3 | 118,86 | 128,30 | 115,79 | 131,41 | 122,48 | 123,36 ± 6,49 |
| 4 | 139,20 | 146,36 | 141,24 | 142,69 | 147,21 | 143,34 ± 3,39 |
| 5 | 134,91 | 129,67 | 137,26 | 135,95 | 135,95 | 133,9 ± 2,88 |
| 6 | 131,91 | 118,71 | 121,31 | 122,91 | 121,66 | 123,38 ± 5,01 |



Gambar 6. Grafik data pengukuran kadar ferritin

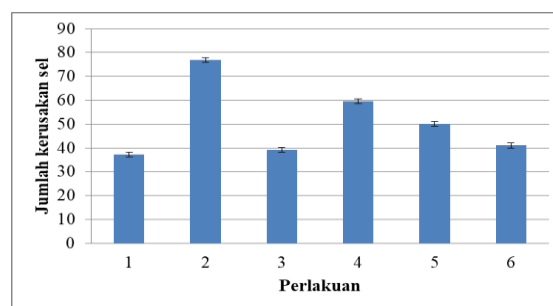
5. Hasil Pengamatan Jumlah Kerusakan Histopatologi Sel Hati Tikus

Hati merupakan organ yang berperan dalam menjaga keseimbangan kadar glukosa di dalam tubuh. Dari hasil pengamatan secara histopatologi tikus pemberian besi berlebih ditemukan adanya piknosis, karioreksis, kariolisis. Piknosis adalah proses kerusakan pada inti sel yang ditandai larutnya kromosom dan proses kondensasi pada inti sel. Karioreksis adalah proses kerusakan sel yang ditandai dengan pecahnya inti sel dan rusaknya kromatin, terjadi karena adanya kerusakan sel secara alami atau yang disebabkan oleh serangan bakteri. Kariolisis adalah proses larutnya kromatin si dalam inti sel yang terjadi secara alami atau dikarenakan adanya kerusakan pada jaringan tubuh dengan ciri ciri sel inti sel akan menjadi sangat pucat dan tidak terbentuk.

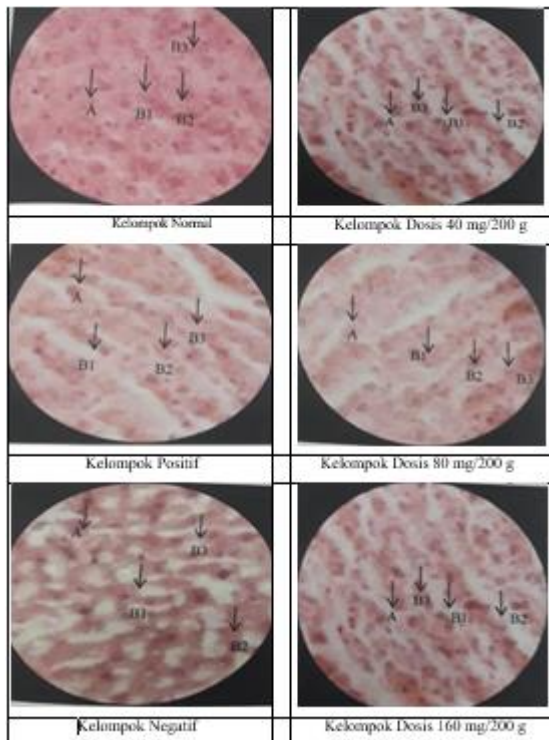
Tabel 6. Hasil pengamatan kerusakan histopatologi hati tikus

| Kelompok | Jumlah kerusakan sel | | | | | Rata-rata kerusakan |
|----------|----------------------|----|----|----|----|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 42 | 35 | 30 | 39 | 40 | 37,2 ± 4,76 |
| 2 | 76 | 75 | 78 | 73 | 82 | 76,8 ± 3,42 |
| 3 | 40 | 42 | 39 | 45 | 30 | 39,2 ± 5,63 |
| 4 | 63 | 59 | 67 | 56 | 53 | 59,6 ± 5,54 |
| 5 | 55 | 48 | 49 | 52 | 46 | 50,0 ± 3,53 |
| 6 | 36 | 41 | 45 | 43 | 40 | 41,0 ± 3,39 |

Organ hati memiliki kapasitas tinggi mengikat bahan kimia dan menetralkan racun yang masuk ke dalam tubuh. Pemeriksaan fungsi hepar salah satunya yaitu Serum Glutamic Pyruvyl Transaminase (SGPT). Mangiferin dapat meningkatkan pertahanan enzimatik terhadap radikal dari Nrf-2 yang berperan dalam mengontrol ekspresi gen yang mengkode antioksidan GSH, GST dan NQO1. Nrf-2 akan berikatan dengan ARE di nukleus sehingga meningkatkan transkripsi gen yang dikontrolnya (Fauzal dkk, 2018).



Gambar 7. Grafik gambaran histopatologi hati tikus



Keterangan A : Sel normal

B : Nekrosis, 3 pola kematian

sel :

B1 : Piknosis

B2 : Karyoreksis

B3 : Karyolisis

Gambar 8. Hasil foto kerusakan histopatologi hati dengan pewarna HE

Gambaran histopatologi pada penelitian ini pada kelompok normal menunjukkan gambar tersebut terlihat sinusoid memancar secara sentrigugal ini menunjukkan susunan sel hati terlihat normal. Pada kelompok kontrol negatif terdapat degenerasi melemak, nekrosis dan radang dengan infiltrasi limfosit, degenerasi melemak terjadi pada hampir seluruh bagian terutama pada bagian dekat vena sentralis, adanya sel yang nekrosis dan sinusoid terlihat tidak beraturan. Inti sel hati terlihat berada di tepi karena terdesak oleh adanya lemak yang memenuhi bagian sitoplasma sel hati. Penelitian Oktaviani (2005), menjelaskan bahwa adanya degenerasi lemak sel hati menyebabkan terjadinya perubahan susunan sel sehingga sel tidak mampu kembali ke keadaan semula menyebabkan sinusoid tampak melebar. Sedangkan adanya nekrosis atau kematian sel yang terjadi merupakan proses lanjutan dari degenerasi. Secara mikroskopis nekrosis ditandai dengan inti piknotik yaitu karioreksis inti sel hancur membentuk fragmen kromatin yang menyebar dan sitoplasma asidophilik yaitu bagian sel terbungkus membran sel, yang kemudian dilanjutkan dengan lisisnya sel hati (Nabib, 1987).

Mangiferin mampu melindungi kerusakan sel, mempunyai efek hepatoprotektor karena meningkatkan pertahanan antioksidan melalui jalur nuclear erythroid-2 dan mengurangi antiinflamasi melalui inhibisi NFkB. Faktor transkripsi Nrf2 mengontrol gen yang mengkode protein GSH dan enzim metabolisme fase II. Logam besi akan menyebabkan Nrf2 yang berada di sitosol bertranslokasi ke nukleus. Nukleus Nrf2 akan berikatan dengan antioksidan response elemen menyebabkan meningkatkan transkripsi enzim antioksidan dan menurunkan sensitivitas terhadap kerusakan oksidatif memberikan efek sitoprotektif. Mangiferin dapat meningkatkan ekspresi protein Nrf2, GST, NQO1 dan meningkatkan translokasi Nrf2 ke nukleus. Mangiferin mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat.

KESIMPULAN

Ekstrak etanol daun mangga kweni mempunyai aktivitas sebagai pengkelat besi secara invitro pada konsentrasi 40 92,09% dengan nilai IC50 20,81 µg/ml dan mempunyai aktivitas pengkelat besi secara invivo yaitu menurunkan aktivitas SGPT serum darah tikus yang diinduksi ferro sulfat pada dosis ekstrak 160 mg/200 g BB setara dengan kontrol positif, mempunyai kemampuan menurunkan kadar ferritin pada dosis 160 mg/200 g BB setara dengan kontrol positif dan mempengaruhi histopatologi hati tikus yang diinduksi ferro sulfat pada dosis 160 mg/200 g BB setara dengan kontrol positif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Laboratorium Histopatologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Prodi Farmasi stikes Muhammadiyah Gombong Kebumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan POM RI. Juli 2005. Standarisasi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia, Salah Satu Tahapan Penting dalam Pengembangan Obat Asli Indonesia. Info POM: Vol.6, N0.4,hlm,2
- Dewi MR, Purwaningsih EH, Krisnamurti DGB. 2011. Uji efek kelasi ekstrak air daun *Mangifera foetida* L. dosis 0,375 mg pada serum penderita talasemia [Thesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kartoyo P, and Purnamawati SP. 2003. Pengaruh Penimbunan Besi Terhadap Hati pada Talasemia. *Sari Pediatri*, Vol 5. No.1, Juni; 34-38.
- Kitanov, G.M. & Nedialkov, P.T., 1998, Mangiferin and isomangiferin in some *Hypericum* species, *Biochemical Systematic and Ecology*, 26(6), 647-653.
- Priyantingsih, D.R. 2010. Pengaruh deferasirox terhadap kadar t4 dan tsh pada penderita β -thalassemia mayor dengan ferritin yang tinggi. Disertasi. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Rachmat IB, Fadil R, Azhali MS. 1984. Hubungan jumlah darah transfusi, pemberian deferoksamin, dan status gizi dengan kadar seng plasma pada penderita talasemia mayor anak. *Haematol* 71(2): 139-142.
- Rahadiantoro A. 2014. Keanekaragaman jenis dan potensi mangga (*Mangifera* spp., Anacardiaceae) koleksi kebun raya purwodadi. *Proceeding Seminar Nasional Biodiversitas V*. Surabaya: UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi.
- Rahmawati FN, Purwaningsih EH, Dwijayanti A 2009. Perbandingan efek kelasi ekstrak etanol daun *Mangifera foetida* L. dosis 0,25 mg dan 0,5 mg pada serum penderita talasemia [Thesis]. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Robinson, T., 1991, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, edisi IV, diterjemahkan oleh K. Padmawinata, 209, 212, 285, Penerbit ITB, Bandung
- Setiadi I. 2010. *Patogenesis dan Diagnosis Thalassemia*. Jakarta: Lembaga Eijkman.
- Smith, Mangkoewidjojo S.1987. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Jakarta : UI press
- Sugiyanto, 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Edisi IV. Fakultas Farmasi. Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Tizard I. 1992. Veterinary Immunology an Introduction. USA: WB Saunders Comp.

World Health Organization. 2007. Serum ferritin concentrations for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. Vitamins and Mineral Nutrition Information System 11(2): 1-5.

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN BRONKITIS AKUT DI PUSKESMAS KUNDURAN KABUPATEN BLORA PERIODE JULI 2018-JUNI 2019

Yeni Cristiana

IAI Blora

Email: cristianayeni94@gmail.com

ABSTRAK

Bronkitis akut merupakan peradangan akut yang terjadi pada bronkus dan cabang-cabangnya yang menimbulkan edema dan mukus. Terapi antibiotik diperlukan bila bronkitis akut disertai demam dan batuk yang menetap lebih dari enam hari. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan kasus resistensi bakteri terhadap antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019. Evaluasi yang dilakukan meliputi tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis pada pasien di instalasi rawat jalan puskesmas. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan metode *purposive sampling*. Data diambil dari catatan rekam medis pasien dengan kriteria inklusi pasien yang terdiagnosa bronkitis akut dan mendapatkan terapi antibiotik. Hasil penelitian dari 145 sampel menunjukkan penggunaan antibiotik amoksisilin 77,24%, siprofloksasin 12,41%, kotrimoksazol 4,82% , eritromisin 3,44%, sefadroksil 1,37%, dan thiamfenikol 0,68%. Tingkat ketepatan pasien 100%, tepat obat 80,68%, dan tepat dosis 78,62%.

Kata kunci: antibiotik, bronkitis akut, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis.

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan merupakan salah satu penyakit yang umum dijumpai dimasyarakat. Berdasarkan wilayah infeksi, infeksi saluran pernapasan terbagi menjadi infeksi saluran pernapasan atas dan infeksi saluran pernapasan bawah. Infeksi saluran pernapasan atas meliputi rhinitis, sinusitis, faringitis, laringitis, epiglottitis, tonsilitis, dan otitis. Sedangkan infeksi saluran pernapasan bawah meliputi infeksi pada bronkus hingga alveoli seperti bronkitis, bronkiolitis, dan pneumonia (Depkes, 2005).

Bronkitis adalah kondisi peradangan pada daerah trakeobronkial, tidak meluas sampai alveoli. Bronkitis seringkali diklasifikasikan sebagai akut dan kronik. Bronkitis akut merupakan peradangan akut yang terjadi pada bronkus dan cabang-cabangnya yang menimbulkan edema dan mukus (Hartini, 2016). Bronkitis akut menyerang 40 dari 1000 orang di United Kingdom dengan sebagian besar penyebabnya tidak diketahui (Wark, 2015). Penyebab bronkhitis akut umumnya virus seperti *rhinovirus*, *influenza A dan B*, *coronavirus*, *parainfluenza*, dan *respiratory syncytial virus* (RSV). Ada pula bakteri atipikal yang menjadi penyebab bronkitis yaitu *Chlamydia pneumonia*, *S. pneumoniae*, *H. Influenzae* ataupun *Mycoplasma pneumonia* (Depkes, 2005). Bronkitis akut yang disebabkan oleh virus tidak memerlukan pengobatan karena dapat sembuh dengan sendirinya oleh sistem imun tubuh. Antibiotik juga tidak dianjurkan untuk digunakan jika penyebabnya dari virus. Antibiotik diberikan bila bronkitis akut disertai dengan gejala demam dan batuk lebih dari enam hari serta dicurigai adanya bakteri saluran napas seperti: *S. pneumonia* dan *H. Influenzae* (Depkes, 2005).

Pemberian antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan bakteri yang resisten terhadap antibiotik karena bakteri dapat beradaptasi pada lingkungannya dengan cara mengubah sistem enzim atau dinding selnya menjadi resisten terhadap antibiotik. Untuk mencegah peningkatan bakteri yang resisten dapat dilakukan dengan cara mengoptimalkan penggunaan antibiotik secara bijak dan rasional. Penggunaan antibiotik secara rasional adalah pemilihan antibiotik yang selektif terhadap mikroorganisme penginfeksi dan efektif memusnahkan mikroorganisme penginfeksi (Karch, 2011).

Berdasarkan petunjuk teknis pemantauan indikator kinerja kegiatan penggunaan obat rasional direktorat pelayanan kefarmasian kementerian kesehatan, batas penggunaan antibiotik pada penatalaksanaan kasus ISPA non pneumonia adalah 20% tiap bulan (Kementerian kesehatan. 2017). Di puskesmas Kunduran Kabupaten Blora selama tahun 2017, penggunaan antibiotik pada penatalaksanaan kasus ISPA non pneumonia sebesar 69,08%. Hasil ini melebihi batas maksimal yang disyaratkan, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap penggunaan antibiotik terhadap persebaran ISPA non pneumonia termasuk bronkitis akut. Menurut hasil penelitian Hartini (2016), di RSUD Dr. Moewardi Surakarta periode Januari-Desember 2015 menunjukkan bahwa antibiotik yang digunakan pada pasien bronkitis akut di instalasi rawat jalan adalah sefiksim 36,84%, amoksisilin 21,05%, azitromisin 15,79%, sefadroksil 15,79%, dan siprofloksasin 10,53%. Dengan ketepatan penggunaan obat dan ketepatan dosis sebesar 15,79% berdasarkan potensi dan frekuensi obat. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik pada pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian non-eksperimental dengan pengambilan data secara retrospektif dan metode *purposive sampling*. Pengolahan data dilakukan dengan analisis deskriptif. Penelitian dilakukan dengan melihat data yang sudah ada direkam medis pasien yang terdiagnosa bronkitis akut di instalasi rawat jalan Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019.

Alat dan Bahan

Buku pedoman DepKes RI (*Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Saluran Pernapasan*) tahun 2005 dan *British National Formulary* tahun 2017. Lembar rekam medis pasien rawat jalan yang berisi identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin, berat badan, alamat), diagnosa penyakit, dan obat yang diberikan meliputi jenis, dosis, frekuensi, dan durasi pemakaiannya.

Populasi dan Sampel

Pasien dengan diagnosa bronkitis akut di instalasi rawat jalan Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi : Pasien dengan diagnosa bronkitis akut yang dirawat jalan; Pasien yang mendapatkan pengobatan antibiotik; Data lengkap dari pasien minimal memuat data demografi (umur, jenis kelamin); obat: nama, jumlah, dosis, frekuensi, durasi pemakaian; dan rute pemberian obat. Kriteria eksklusi : Pasien dengan infeksi lain

Analisis Data

Hasil data penelitian yang telah terkumpul dianalisis secara dekskriptif dan kemudian akan dihitung persentasenya: Jumlah persentase dari karakteristik pasien yang terdiri dari jenis kelamin, usia, dan gejala. Persentase dari evaluasi penggunaan antibiotik yang meliputi aspek tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis termasuk besaran dosis, frekuensi, dan durasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sebanyak 145 data dari 205 populasi pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blera periode Juli 2018-Juni 2019. Sebanyak 60 pasien tidak memenuhi kriteria karena data rekam medis yang kurang lengkap dan tidak menggunakan antibiotik. Karakteristik pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blera periode Juli 2018-Juni 2019 yang meliputi jenis kelamin, usia, dan gejala yang dirasakan pasien ditampilkan dalam **tabel 1**.

Tabel 1. Karakteristik pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blera periode Juli 2018-Juni 2019.

| Karakteristik | Jumlah | Persentase (N=145) |
|----------------------|------------|-----------------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 85 | 58,62 % |
| Perempuan | 60 | 41,37 % |
| Total | 145 | 100 % |
| Usia | | |
| <6 tahun | 3 | 2,06 % |
| 7-18 tahun | 21 | 14,48 % |
| 18-29 tahun | 28 | 19,31 % |
| 29-40 tahun | 24 | 16,55 % |
| >40 tahun | 69 | 47,58 % |
| Total | 145 | 100 % |
| Gejala | | |
| Batuk | 140 | 96,55 % |
| Sesak napas | 125 | 86,20 % |
| Nyeri kepala | 56 | 38,62 % |
| Demam | 130 | 89,65 % |
| Mengi | 110 | 75,86 % |

Gambaran sebaran pasien bronkitis akut untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 85 pasien (58,62%) dan perempuan 60 pasien (41,37%). Dapat dikatakan bahwa penderita bronkitis akut lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Meawad *et al*, 2017) yang menyatakan bahwa pasien bronkitis akut untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 112 pasien (56%) dan perempuan 88 pasien (44%) (Tabel 1).

Berdasarkan karakteristik usia, dari penelitian pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019 diketahui bahwa pasien dengan usia >40 tahun merupakan usia yang paling banyak ditemukan dengan jumlah 69 pasien (47,58%). Sedangkan usia <6 tahun merupakan usia yang paling sedikit ditemukan dengan jumlah 3 pasien (2,06%). Dari hasil penelitian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara usia dengan kasus bronkitis akut, karena penyakit tersebut bisa menyerang semua usia terutama pada kondisi musim dingin, hujan, ataupun adanya polutan (Depkes, 2005).

Gejala yang dialami pasien bronkitis akut antara lain batuk, demam, sesak napas, badan letih, muncul suara mengi saat bernapas, dan beberapa merasakan nyeri kepala (Wark, 2015). Hal ini sesuai dengan hasil yang ditampilkan pada tabel 1 yang menunjukkan gejala paling banyak berupa batuk yang dirasakan oleh 140 pasien (96,55%) dan demam yang dirasakan oleh 130 pasien (89,65%).

Terapi bronkitis akut perlu menggunakan antibiotik bila disertai dengan gejala demam dan batuk lebih dari enam hari, serta dicurigai adanya bakteri saluran napas seperti, *S. pneumoniae* dan *H. Influenzae* (Depkes, 2005). Antibiotik yang paling banyak digunakan pada pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora yaitu amoksisilin sejumlah 112 pasien (77,24%) (**Tabel 2**). Amoksisilin dipilih karena harganya terjangkau, efektifitas serta keamanannya sudah terbukti (Charles *et al*, 2008). Berdasarkan penelitian, tidak ditemukan data berupa penggunaan kombinasi antibiotik. Hanya digunakan antibiotik tunggal untuk mencegah adanya interaksi obat, menghindari terjadinya efek samping, hingga mendapatkan terapi dengan biaya rendah (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Tabel 2. Karakteristik terapi antibiotik pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019.

| Nama antibiotik | Jumlah | Persentase (N=145) |
|------------------------|---------------|---------------------------|
| Amoksisilin | 112 | 77,24% |
| Siprofloksasin | 18 | 12,41% |
| Kotrimoksasol | 7 | 4,82% |
| Eritromisin | 5 | 3,44% |
| Sefadroksil | 2 | 1,37% |
| Thiamfenikol | 1 | 0,68% |
| Total | 145 | 100% |

Selain antibiotik, terapi bronkitis akut juga menggunakan obat pendukung untuk mengurangi gejala yang ditimbulkan. Dari data **tabel 3**, diketahui bahwa pasien mendapatkan terapi non antibiotik antara lain ambroksol dan guaifenesin sebagai mukolitik untuk membantu mengeluarkan dahak. CTM dan Pseudoefedrin HCl diberikan untuk mengurangi gejala berupa lendir yang keluar dari hidung. Sebagai bronkodilator untuk mengurangi sesak napas, pasien mendapatkan terapi salbutamol, dan demam yang dirasakan pasien dikurangi dengan pemberian parasetamol.

Tabel 3. Karakteristik terapi non-antibiotik pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019

| Kelas Terapi | Nama Obat | Jumlah | Persentase (N=145) |
|---------------------------|--------------------|--------|--------------------|
| Batuk | Ambroksol | 60 | 96,54 % |
| | Guaifenesin | 80 | |
| Analgetik dan antipiretik | Parasetamol | 108 | 89,65 % |
| | Antalgin | 22 | |
| Bronkodilator | Salbutamol | 105 | 72,41% |
| Antihistamin | CTM | 92 | 63,44% |
| Vitamin | Vitamin B kompleks | 35 | 62,75 % |
| | Vitamin C | 56 | |
| Decongestan | Pseudoefedrin HCl | 45 | 31,03% |
| Antiinflamasi | Prednison | 16 | 11,03% |

Evaluasi Antibiotik

Tepat pasien

Tepat pasien adalah tidak adanya kontraindikasi dari kondisi pasien terhadap penggunaan antibiotik yang dipakai. Dari hasil penelitian, diperoleh hasil 100% tepat pasien. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kontraindikasi pasien yang mendapat terapi antibiotik dan pemberiannya sudah sesuai dengan kondisi patofisiologi pasien.

Tabel 4. Ketepatan pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019

| Antibiotik | Kontraindikasi |
|----------------|--|
| Amoksisilin | Alergi amoksisilin dan derivat penisilin lainnya. Pasien dengan riwayat gangguan ginjal. |
| Siprofloksasin | Alergi siprofloksasin. Pasien anak, ibu hamil, dan menyusui. |
| Kotrimoksasol | Hipersensitif dengan kotrimoksasol. |
| Eritromisin | Hipersensitif dengan eritromisin |
| Sefadroksil | Hipersensitif dengan sefalosporin |
| Thiamfenikol | Hipersensitif terhadap thiamfenikol. Gangguan fungsi hati dan ginjal yang berat. |

Tepat Obat

Tepat obat adalah ketepatan pemilihan obat pilihan pertama dari penyakit yang dilihat dari buku pedoman yang ada. Pedoman yang digunakan untuk analisis tepat obat dalam penelitian ini adalah dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2005 tentang *Pharmaceutical Care* Untuk Penyakit Saluran Pernapasan.

Tabel 5. Ketepatan obat pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019

| Terapi ideal dari Antibiotik pedoman | Antibiotik | Jumlah | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | | Tepat | Tidak tepat |
| Lini pertama: | Amoksisilin | 112 | - |
| Tanpa antibiotika | Siprofloksasin | - | 18 |
| Lini kedua: | Kotrimoksasol | - | 7 |
| Amoksisilin | Eritromisin | 5 | - |
| Amoksisilin-asam klavulanat | Sefadroksil | - | 2 |
| Makrolida | Thiamfenikol | - | 1 |
| | Total | 117 | 28 |
| | Persentase | 80,68% | 19,31% |

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan dalam tabel 5 diketahui bahwa penggunaan antibiotik yang diberikan kepada pasien memiliki presentase tepat obat sebesar 80,68%. Antibiotik amoksisilin dan eritromisin sesuai dengan pilihan terapi lini kedua pada terapi bronkitis akut. Terapi lini pertama tidak menggunakan antibiotik jika penyebabnya adalah virus dan lama batuk tidak lebih dari enam hari. Sedangkan sebanyak 19,31% tidak tepat obat karena antibiotik siprofloksasin, kotrimoksasol, sefadroksil, dan thiamfenikol bukanlah pilihan terapi untuk bronkitis akut berdasarkan pedoman *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Saluran Pernapasan*.

Tepat Dosis

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian antibiotik terhadap besaran dosis, frekuensi pemberian, dan durasi pemakaian berdasarkan buku pedoman yang digunakan yaitu *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Saluran Pernapasan* dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2005 dan *British National Formulary* tahun 2017. Pada tabel tersebut, dapat dilihat ketepatan dosis pada pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019 berdasarkan besaran dosis yang diberikan, frekuensi, dan durasi pemberian ada sebanyak 114 (78,62%) kasus menunjukkan tepat dosis. Sebagian kasus yang menunjukkan ketidaktepatan dosis karena frekuensi pemberian yang tidak sesuai.

Tabel 6. Ketepatan dosis obat pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019

| Antibiotik | Jumlah kasus | Keterangan | | | Ketepatan dosis |
|--------------------|--------------|------------|-----------|--------|-----------------|
| | | Dosis | Frekuensi | Durasi | |
| Amoksisilin | | | | | |
| Dosis dewasa: | 110 | Tepat | Tepat | Tepat | Tepat dosis |

| | | | | | | |
|--|---------|----|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| 250-500mg, 3 x sehari | | | | | | |
| Dosis anak: 25-50mg/KgBB/hari dalam 3 dosis. | terbagi | 2 | Tepat | Tepat | Tidak tepat | Tidak tepat dosis |
| Siprofloksasin | | 10 | Tepat | Tepat | Tidak tepat | Tidak tepat dosis |
| Dosis dewasa: 500mg tiap 12 jam. | | 8 | Tepat | Tidak tepat | Tepat | Tidak tepat dosis |
| Kotrimoksasol | | | | | | |
| Dosis dewasa: 960mg 2 x sehari | | 7 | Tidak tepat | Tepat | Tepat | Tidak tepat dosis |
| Dosis anak: 120mg, 2 x sehari | | | | | | |
| Eritromisin | | | | | | |
| Dosis dewasa: 250-500mg tiap 6 jam | | 4 | Tepat | Tepat | Tepat | Tepat dosis |
| Dosis anak: 125mg tiap 6 jam. | | 1 | Tepat | Tidak tepat | Tepat | Tidak tepat dosis |
| Sefadroksil | | | | | | |
| Dosis dewasa: 500mg 2 x sehari | | 2 | Tepat | Tidak tepat | Tepat | Tidak tepat dosis |
| Dosis anak: 25mg/kgBB/hari | | | | | | |
| Thiamfenikol | | | | | | |
| Dosis dewasa: 250-500mg, 4 x sehari | | 1 | Tepat | Tidak tepat | Tepat | Tidak tepat dosis |
| Dosis anak: 50mg/kgBB/hari, 3-4 kali | | | | | | |

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat baik dari segi dosis, frekuensi, maupun durasi dapat menyebabkan terapi menjadi tidak efektif. Selain itu, bakteri penyebab infeksi juga tidak dapat dihambat dan dibunuh secara tepat sehingga bisa menimbulkan resistensi bakteri (Black and Hawks, 2009).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada 145 pasien bronkitis akut di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora periode Juli 2018-Juni 2019 didapatkan hasil yaitu penggunaan antibiotik amoksisilin 77,24%, siprofloksasin 12,41%, kotrimoksasol 4,82% , eritromisin 3,44%, sefadroksil 1,37%, dan thiamfenikol 0,68%. Tingkat ketepatan pasien diperoleh sebesar 100%, tepat obat 80,68%, dan tepat dosis 78,62%.

DAFTAR PUSTAKA

- Black J.M. and Hawks J.H., 2009, *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*, Salemba Medika, Jakarta.
- British National Formulary 61, 2011, *British National Formulary 61*, Royal Pharmaceutical Society, BMJ Group, London.
- British National Formulary, 2017, *British National Formulary for Children*, Royal Pharmaceutical Society, BMJ Group, London.
- Charles F.L., Lora L. and Morton P., 2008, *Drug Information Handbook*, 17th ed., Lexi Comp, USA.
- Departemen Kesehatan RI, 2005, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hartini, U. 2016, *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Bronkitis Akut*, Laporan Tugas Akhir, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Karch A.M., 2011, *Buku Ajar Farmakologi Keperawatan*, 2nd ed., EGC, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2011, *Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Terapi Antibiotik*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017, *Petunjuk Teknis Pemantauan Indikator Kinerja Kegiatan Penggunaan Obat Rasional*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Meawad *et al*, 2017, *Cross Sectional Evaluation Of The Bronchitis Severity Score In Egyptian: A Move To Reduce Antibiotic*, Cairo University, Egypt
- Wark, P. 2015, *Bronchitis (Acute)*, Clinical Evidence, BMJ Publishing.

**PENGARUH PERAN APOTEKER DALAM PEMANTAUAN TERAPI OBAT (PTO)
TERHADAP *MEDICATION ERRORS* DALAM PENINGKATAN PELAYANAN
KEFARMASIAN PASIEN DI KABUPATEN SEMARANG**

Zenita Reiza¹, Sumaryana¹, Dwi Retna Susilowati², Naning Dwi Restanti³

¹RSUD Ungaran, ²RSUD Ambarawa, ³RSU Ken Saras

Email: rsudungaran@gmail.com

ABSTRAK

Pemantauan Terapi Obat merupakan peran Apoteker yang terbukti secara klinis meningkatkan kesehatan pasien, termasuk keselamatan pasien yang lebih besar, peningkatan manajemen penyakit dan terapi obat, biaya perawatan kesehatan yang efektif, peningkatan kepatuhan, dan peningkatan kualitas hidup. Dalam pelaksanaannya Pemantauan Terapi Obat mengalami beberapa kendala terutama pada Rawat Inap, maka dari itu dilakukan penelitian tentang pengaruh pelaksanaan Pemantauan Terapi Obat pada pasien rawat inap dalam menurunkan angka *medication errors*. Sampel pada penelitian diambil dari Pasien rawat inap tiga Rumah Sakit terbesar di Kabupaten Semarang, data hasil penelitian dilakukan analisis data untuk mengetahui korelasi pengaruh % Pemantauan Terapi Obat terhadap angka *medication Errors*. Data tersebut diuji distribusi terlebih dahulu untuk menetapkan jenis analisis data yang digunakan, diketahui data yang didapat bahwa data terdistribusi tidak normal dan dianalisis untuk mengetahui korelasi menggunakan Analisis SPSS (v.26) metode Spearman dengan nilai Signifikan $P = 0,000 < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95%. Maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pemantauan Terapi Obat yang dilakukan Apoteker secara signifikan berpengaruh menurunkan angka *medication errors*.

Kata kunci : apoteker, PTO, *medication*, *errors*, pemantauan, terapi, obat.

PENDAHULUAN

Pelayanan Kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Apoteker khususnya yang bekerja di Rumah Sakit dituntut untuk merealisasikan perluasan paradigma Pelayanan Kefarmasian dari orientasi produk menjadi orientasi pasien. Untuk itu kompetensi Apoteker perlu ditingkatkan secara terus menerus agar perubahan paradigma tersebut dapat diimplementasikan.

Apoteker harus dapat memenuhi hak pasien agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan termasuk tuntutan hukum. Dengan demikian, para Apoteker Indonesia dapat berkompetisi dan menjadi tuan rumah di negara sendiri. Perkembangan tersebut dapat menjadi peluang sekaligus merupakan tantangan bagi Apoteker untuk maju meningkatkan kompetensinya sehingga dapat memberikan Pelayanan Kefarmasian secara komprehensif dan simultan baik yang bersifat manajerial maupun farmasi klinik. Strategi optimalisasi harus ditegakkan dengan cara memanfaatkan Sistem Informasi Rumah Sakit secara maksimal pada fungsi manajemen kefarmasian, sehingga diharapkan dengan model ini akan terjadi efisiensi tenaga dan waktu. Efisiensi yang diperoleh kemudian dimanfaatkan untuk melaksanakan fungsi pelayanan farmasi klinik secara intensif (Kemenkes RI, 2016).

World Health Organization (WHO), telah mengembangkan kerangka kerja konseptual untuk membangun taksonomi standar untuk definisi keselamatan pasien yang harus membuat proyek masa depan yang berhubungan dengan keselamatan pasien distandarisasi dari peneliti ke peneliti dan berlaku untuk yang lebih luas, komunitas internasional. Definisi konseptual baru WHO tentang keselamatan pasien berbunyi "pengurangan risiko bahaya yang tidak perlu terkait dengan perawatan kesehatan ke tingkat minimum yang dapat diterima." Minimum yang dapat diterima mengacu pada gagasan kolektif tentang pengetahuan yang diberikan saat ini, sumber daya yang tersedia dan konteks di mana perawatan diberikan membebani risiko non-pengobatan atau perawatan lain" (World Health Organization, 2009).

Fokus eksplosif pada perawatan pasien berasal dari sebuah laporan AS tahun 1999 oleh Institute of Medicine berjudul, Untuk Manusia yang Keliru: Membangun Sistem Kesehatan SaJer. Laporan ini merinci biaya kesalahan medis untuk ekonomi AS dan bagaimana kesalahan medis berjumlah lebih tinggi daripada kematian karena AIDS, kecelakaan kendaraan bermotor, dan kanker payudara, digabungkan. Laporan kemudian melanjutkan untuk menggambarkan bagaimana kesalahan dapat dikurangi (Institute of Medicine, 1999).

Sepuluh tahun telah berlalu sejak laporan itu diterbitkan di AS, namun organisasi dan lembaga di seluruh dunia masih mengalami kesulitan mengidentifikasi, menggabungkan, dan menggunakan langkah-langkah untuk membantu meningkatkan keselamatan pasien dan mengurangi kesalahan. Kata "kesalahan", itu sendiri, membawa tindakan untuk pencegahan dan mengalihkan dari tujuan utama mendapatkan obat yang tepat, dengan dosis yang tepat, dengan rute yang tepat, pada waktu yang tepat, ke pasien yang tepat, frasa yang dikenal sebagai "lima hak" (Benjamin, 2003).

Mengakui bahwa kesalahan akan terjadi karena kondisi manusia adalah satu hal, dan kemudian menyalahkan dengan mudah dilakukan pada individu itu, namun banyak ahli dalam keselamatan pasien melihat kesalahan baru dan yang ada sebagai kesalahan dengan sistem yang ada. Pendekatan sistem mengasumsikan bahwa sejumlah kesalahan tidak terhindarkan dan bahwa lingkungan kerja dapat mengarah pada kemungkinan kesalahan tertentu terjadi (Longo D.R., 2005). Namun, pendekatan sistem mengatakan tidak ada tanggung jawab individu untuk mencegah kesalahan medis dan tidak boleh dilihat sebagai alasan untuk budaya yang bergantung pada orang lain untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan kesalahan atau di mana kesalahan dianggap tidak dapat dihindari (Beso A., 2005).

Sebuah laporan di Denmark tentang keselamatan pasien dan kesalahan pengobatan pada tahun 2004 melaporkan hingga 0,6% dari resep yang ditangani di Inggris menghasilkan kesalahan dan hingga 15,2% dari yang mencapai konsumen. Yang lebih mengkhawatirkan adalah 8,7% dari kesalahan itu dapat berakibat fatal (Knudsen, 2004). Meskipun keselamatan pasien mungkin merupakan masalah global yang relatif baru dalam perawatan kesehatan, relevansinya telah menjadi yang terdepan di beberapa negara besar seperti Australia sejak 1989, di AS sejak akhir 1990, dan Inggris sejak 2001.

Medication errors merupakan kejadian yang merugikan pasien akibat penanganan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan (human error) yang sebetulnya dapat dicegah. *Medication errors* dapat diklasifikasikan menjadi dispensing errors, prescribing errors, dan administration errors (Simamora et al., 2011). Secara umum, faktor yang paling sering mempengaruhi *medication errors* adalah faktor individu, berupa persoalan pribadi,

pengetahuan tentang obat yang kurang memadai, dan kesalahan perhitungan dosis obat (Mansouri et al., 2014).

Kejadian *medication errors* ini bisa terjadi pada tahap *prescribing*, *dispensing* dan *administration of a drug* (Williams DCP, 2007), namun dalam beberapa sumber *medication errors* bisa terjadi pada tahap *drug ordering*, *transcribing*, *dispensing*, *administering*, dan *monitoring* (Kaushal et al., 2001). Sebuah studi tentang hal ini pernah dilakukan terhadap resep pasien rawat jalan di rumah sakit pemerintah di Yogyakarta pada tahun 2007. Dari 229 resep yang diperiksa, terdapat 226 resep dengan kategori *medication errors*, diantaranya 99,12% *prescribing error* terutama peresepan yang tidak lengkap, sedangkan selebihnya *pharmaceutical* dan *dispensing error* (Perwitasari et al, 2010).

Laporan Peta Nasional Insiden Keselamatan Pasien pada tahun 2007 menyatakan bahwa tingkat *medication errors* di Indonesia cukup tinggi (Depkes RI, 2008). Studi yang dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada pada tahun 2001-2003 menunjukkan kejadian *medication errors* mencapai 5,07%, yang mana 0,25% dari jumlah itu berakhir fatal hingga dapat menyebabkan kematian (Susilowati & Rahayu, 2008).

Kejadian *medication errors* kerap terjadi di rumah sakit dengan angka kejadian yang bervariasi, berkisar antara 3-6,9% untuk pasien rawat inap (Mutmainah, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Bayang et al (2012) di Instalasi Farmasi RSUD Prof. DR. H. M. Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng melaporkan angka kejadian *medication errors* sebesar 0,027% dari total 77.571 lembar resep yang dilayani.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Kung et al. (2013) di Rumah Sakit Universitas Bern, Switzerland selama kurun waktu satu bulan yang melaporkan sebanyak 288 kejadian *medication errors* dari total 24.617 dosis pengobatan yang diberikan pada pasien kardiovaskular, di mana sebanyak 29% dari *medication errors* berupa *prescribing error*, 13% *transcription error*, dan 58% berupa *administration error*. Selain itu, berdasarkan hasil studi pada tahun 2001-2003 yang dilakukan oleh Bagian Farmakologi Universitas Gajah Mada diperoleh bahwa *medication errors* terjadi pada 97% pasien ICU (Depkes RI, 2008).

Pemantauan Terapi Obat Merupakan peran apoteker telah terbukti secara klinis untuk meningkatkan banyak hasil mengenai kesehatan pasien, termasuk keselamatan pasien yang lebih besar, peningkatan manajemen penyakit dan terapi obat, pengeluaran perawatan kesehatan yang efektif, peningkatan kepatuhan, dan peningkatan kualitas hidup (Canadian Pharmacists Association, 2008).

Upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, terutama kefarmasian terus dilakukan tetapi keterbatasan, sarana dan prasarana, serta sumber daya manusia menjadi kendala tersendiri, dalam hal ini adalah jumlah Apoteker yang belum memenuhi ketentuan Permenkes 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit, bahwasannya untuk Rawat Jalan 1 Apoteker untuk 50 lembar resep dan Rawat Inap 1 apoteker 30 Tempat Tidur.

Belum memenuhinya SDM Apoteker menjadi kendala dalam pelaksanaan pelayanan farmasi klinik terutama pada Rawat Inap, maka dari itu perlu diteliti tentang pengaruh pelayanan farmasi klinik khususnya Pemantauan Terapi Obat pada pasien rawat inap terhadap penurunan *medication errors*, sehingga dapat menjadi masukan rumah sakit di Kabupaten Semarang bahwa peran Apoteker penting dalam menurunkan *medication errors* dan meningkatkan Pelayanan Mutu Rumah Sakit di unit Pelayanan Kefarmasian.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian observational yang bersifat deskriptif dengan metode retrospektif. Penelitian ini mengambil data pada satu tahun sebelumnya yakni pada Juli 2018 sampai dengan Juni 2019. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan November 2019. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Kabupaten Semarang yaitu RSUD Ambarawa, RSUD Ungaran, dan RSU Ken Saras.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah Jumlah Pasien Rawat Inap pada masing-masing Rumah Sakit di Kabupaten Semarang, sedangkan subjek penelitian adalah kegiatan PTO oleh apoteker pada periode yang ditentukan dan objek penelitian ini adalah angka kejadian *medication errors* pada masing-masing Rumah Sakit.

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012). Sampel dalam penelitian ini adalah yang mewakili seluruh jumlah populasi dan memenuhi kriteria inklusi, yaitu semua data resep rawat inap. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran / batas toleransi kesalahan

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah simple random sampling dengan cara membuat sampling frame atau daftar kerangka sampling (Nasir, A. dkk., 2011).

Jumlah populasi pasien Rawat Inap dalam periode Juni 2018 sampai dengan Juli 2019 pada masing-masing Rumah Sakit adalah 16.169 pasien rawat inap RSUD Ambarawa, 13.507 pasien rawat inap RSUD Ungaran dan 12.324 pasien rawat inap untuk RSU Ken Saras, dari data tersebut didapat rata-rata populasi adalah 14.000 pasien rawat inap. Sampel yang diambil untuk masing-masing Rumah Sakit pada periode penelitian dari perhitungan rumus Slovin adalah 389 dengan sampling tiap bulan adalah 33 pasien rawat inap.

Alat dan Bahan

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kegiatan PTO dan *medication errors* di Instalasi Farmasi masing-masing Rumah Sakit yaitu, RSUD Ungaran, RSUD Ambarawa, dan RSU Ken Saras periode Juli 2018 sampai dengan Juni 2019.

Jalannya Penelitian

Alur jalannya penelitian dilakukan dengan pengumpulan data kegiatan PTO dan data *medication errors* di ketiga rumah sakit selama periode yang telah ditentukan yaitu Juli 2018 sampai dengan Juni 2019. Data yang didapat di persentase tingkat capaiannya, untuk *medication errors* di klasifikasikan terlebih dahulu berdasarkan pengkategorianmya. Hasil disajikan dalam bentuk table dan grafik.

Dari angka keseluruhan kegiatan PTO dan *medication errors* di analisis distribusi datanya menggunakan SPSS V.26 setelah diketahui distribusi maka dilakukan penentuan metode analisis statistic untuk penelitian, dalam hal ini analisis yang akan dilakukan untuk

mencari hubungan pengaruh PTO yang dilakukan Apoteker terhadap angka kejadian *medication errors*.

Analisis Data

Pengolahan data untuk mengetahui pengaruh terlaksananya kegiatan farmasi klinik dalam hal ini Pemantauan Terapi Obat oleh Apoteker terhadap peningkatan mutu pelayanan kefarmasian dengan pengelompokan berdasarkan terlaksananya kegiatan tiap bulan pengamatan sebagai berikut :

$$\% \text{ Pasien Mendapat PTO} = \frac{\text{Jumlah catatan PTO pada RM}}{\text{Jumlah seluruh Pasien Rawat Inap 1 tahun}} \times 100\%$$

Kemudian dilakukan penelusuran data kejadian *medication errors* pada tiap bulan pengambilan sampel dalam bentuk jumlah angka kejadian, dan diklasifikasikan sesuai jenis *medication errors*, hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk table.

Dilakukan analisis deskriptif perbandingan persentase kegiatan % PTO dengan angka *medication errors* keseluruhan dan distribusi *medication errors* yang terjadi sesuai dengan kasifikasi yang dituangkan dalam bentuk grafik. Hubungan Pengaruh % PTO oleh Apoteker dan angka *medication errors* merupakan analisis korelatif dimana data numerik non parametrik dengan distribusi tidak normal maka dianalisis menggunakan analisis statistika metode *Spearman* (SPSS V.26).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kejadian *medication errors* ini bisa terjadi pada tahap *prescribing*, *dispensing* dan *administration of a drug* (Williams DCP, 2007), namun dalam beberapa sumber *medication errors* bisa terjadi pada tahap *drug ordering*, *transcribing*, *dispensing*, *administering*, dan *monitoring* (Kaushal et al., 2001). Sebuah studi tentang hal ini pernah dilakukan terhadap resep pasien rawat jalan di rumah sakit pemerintah di Yogyakarta pada tahun 2007. Dari 229 resep yang diperiksa, terdapat 226 resep dengan kategori *medication errors*, diantaranya 99,12% *prescribing error* terutama peresepan yang tidak lengkap, sedangkan selebihnya *pharmaceutical* dan *dispensing error*) (Perwitasari et al, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Kung et al. (2013) di Rumah Sakit Universitas Bern, Switzerland selama kurun waktu satu bulan yang melaporkan sebanyak 288 kejadian *medication errors* dari total 24.617 dosis pengobatan yang diberikan pada pasien kardiovaskular, di mana sebanyak 29% dari *medication errors* berupa *prescribing error*, 13% *transcription error*, dan 58% berupa *administration error*. Selain itu, berdasarkan hasil studi pada tahun 2001-2003 yang dilakukan oleh Bagian Farmakologi Universitas Gajah Mada diperoleh bahwa *medication errors* terjadi pada 97% pasien ICU (Depkes RI, 2008).

Frekuensi terjadinya dan tipe *medication errors* serta peran apoteker klinis dalam deteksi dan pencegahan kesalahan ini dievaluasi dalam penelitian. Metode selama studi intervensi ini, apoteker klinis memantau catatan medis 861 pasien dan mendeteksi, melaporkan, dan mencegah kesalahan pengobatan pada infeksi bangsal penyakit dari rumah sakit pendidikan rujukan utama di Teheran, Iran. Kesalahan didefinisikan sebagai setiap kejadian yang dapat dicegah itu menyebabkan penggunaan obat yang tidak tepat terkait dengan pengobatan pasien terlepas dari hasil. *Medication error* sering terjadi di bangsal perawatan. Intervensi apoteker klinis dapat secara efektif mencegah kesalahan ini. Jenis

kesalahan menunjukkan perlunya pendidikan berkelanjutan dan implementasi klinis intervensi apoteker, Klasifikasi kesalahan dilakukan berdasarkan Farmasi Care Network Europe Foundation terkait obat masalah coding. Hasil Selama masa studi, 112 kesalahan pengobatan (0,13 kesalahan per pasien) dideteksi oleh apoteker klinis. Dokter, perawat, dan pasien bertanggung jawab atas 55 (49,1%), 54 (48,2%), dan 3 (2,7%) dari kesalahan pengobatan, masing-masing. Dosis obat, pilihan, penggunaan dan interaksi adalah penyebab paling banyak kesalahan dalam pengobatan proses masing-masing. Semua kesalahan ini adalah terdeteksi, dilaporkan, dan dicegah oleh penyakit menular apoteker klinis bangsal (Khalili, Farsaei, Rezaee, & Dashti-Khavidaki, 2011).

Medication errors merupakan kejadian yang tidak hanya dapat merugikan pasien tetapi juga dapat membahayakan keselamatan pasien yang dilakukan oleh petugas kesehatan khususnya dalam hal pelayanan pengobatan pasien yang sebetulnya dapat dicegah. *Medication errors* dapat terjadi pada beberapa tahap yaitu prescribing, transcribing, dispensing, dan administering.

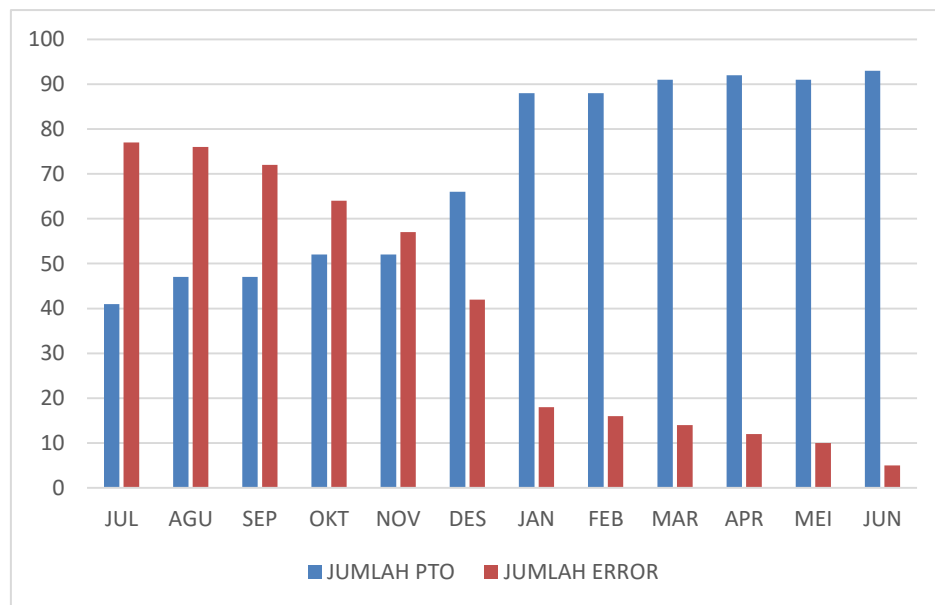
Dalam sebuah review, terjadinya *medication errors* dikumpulkan dan diulas kembali untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi, prevalensinya, serta peran Apoteker dalam pencegahan terjadinya *medication errors*. Hasil review menyatakan Berdasarkan data yang dikumpulkan dari berbagai jurnal, prevalensi *medication errors* pada setiap tahapan yaitu prescribing, transcribing, dispensing, dan administration menunjukkan hasil yang bervariasi di setiap tempat pelayanan farmasi atau instalasi farmasi. Hal ini dikarenakan, faktor penyebab terjadinya *medication errors* di setiap tempat berbeda-beda. Penyebab *medication error* yang terjadi adalah adanya ketidaksesuaian penulisan instruksi dicatatan medik dan diresep, tingginya beban kerja perawat, kurang adanya komunikasi yang baik antara dokter, perawat dan tenaga farmasi (Kusharwanti, Dewi, & Setiawati, 2014).

Apoteker memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan khususnya pelayanan farmasi klinik, Hal ini didasarkan dari penelitian ini yang dilakukan pada Rumah Sakit Umum Kabupaten Semarang yaitu Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa, Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran, dan Rumah Sakit Umum ken Saras. Ketiga Rumah sakit tersebut memiliki jumlah pasien rata-rata 14.000 pasien rawat inap pada masing-masing Rumah sakit, dari hasil pengamatan 396 sampel pasien rawat inap pada masing-masing Rumah Sakit yang terbagi dalam 33 sampel tiap bulannya dengan periode Juni 2018 sampai dengan Juni 2019 dapat dilihat pada tabel I serta hasil yang tertuang dalam bentuk grafik 1. Hasil penelitian antara % PTO terhadap angka kejadian *medication errors* bahwa dengan meningkatnya kegiatan PTO akan menurunkan angka *medication errors*.

Tabel I. Hasil Pengamatan PTO dan Medication Error

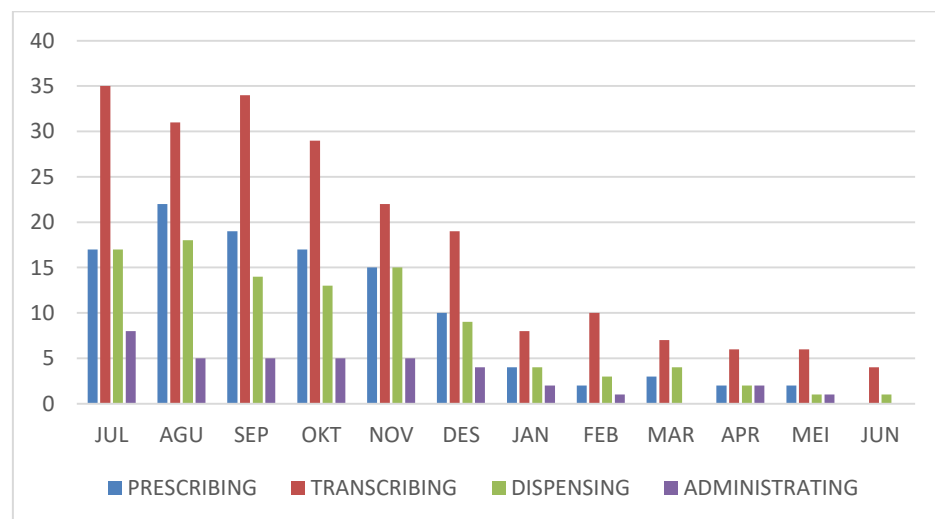
| BULAN | 2018 | | | | | | 2019 | | | | | |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | JU L | AG U | SE P | OK T | NO V | DE S | JA N | FE B | MA R | AP R | M EI | JU N |
| JUMLAH PTO (%) | 41 | 47 | 47 | 52 | 52 | 66 | 88 | 88 | 91 | 92 | 91 | 93 |
| JUMLAH ERROR | 77 | 76 | 72 | 64 | 57 | 42 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|---|----|---|---|---|---|
| PRESCRIBING | 17 | 22 | 19 | 17 | 15 | 10 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| TRANSCRIBING | | | | | | | | | | | | |
| G | 35 | 31 | 34 | 29 | 22 | 19 | 8 | 10 | 7 | 6 | 6 | 4 |
| DISPENSING | 17 | 18 | 14 | 13 | 15 | 9 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| ADMINISTRATING | | | | | | | | | | | | |
| ING | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |



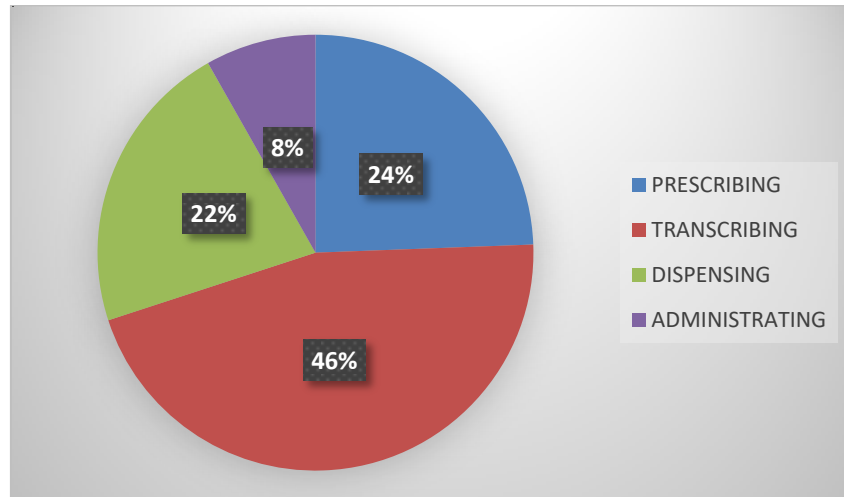
Grafik 1. % PTO dengan Angka Kejadian *Medication Errors*

Medication errors yang terjadi selama penelitian terdistribusi dalam beberapa kategori yaitu *prescribing error*, *transcribing error*, *dispensing error*, dan *administrating error*. Pada keempat kategori tersebut dapat dilihat pada grafik 2 bahwa angka kejadian *medication errors* paling tinggi disebabkan oleh *transcribing error*.



Grafik 2. Distribusi *Medication Errors*

Transcribing error merupakan penyebab paling tinggi terjadinya Medication Errors dengan angka rata-rata selama periode penelitian adalah 46%, hal ini dikarenakan kesalahan dalam menyalin resep yang dilakukan perawat dari Rekam Medik (RM) ke kartu obat yang diserahkan kepada Instalasi Farmasi Rawat Inap. Setelah dilakukan penelusuran, tidak terbacanya tulisan dokter merupakan faktor utama penyebab *transcribing error* karena ketiga Rumah Sakit belum menggunakan e-RM maupun *e-recipe* atau *e-prescribing*.



Grafik 3 1. Rata-rata distribusi Medication Errors dalam periode penelitian

Pada Posisi kedua faktor penyebab *medication errors* adalah *prescribing error* dimana pada periode penelitian memiliki rata-rata 24% kejadian.

Dispensing error menempati urutan ke tiga faktor penyebab medication errors dengan rata-rata 22% selama periode penelitian. Dispensing error paling banyak disebabkan oleh kesalahan pengambilan sediaan perbekalan farmasi (obat) dengan 2 dosis sediaan, selain itu beberapa dikarenakan perubahan bentuk sediaan yang dilakukan tidak sesuai dengan tujuan penggunaan obat, contohnya obat salut lepas lambat digerus maka pelepasan obat tidak sesuai dengan tujuan adsorbsinya sehingga dapat dimungkinkan kadar obat dalam darah melebihi dosis yang ditentukan. Pencampuran obat suntik juga merupakan salah satu faktor *dispensing error* yang terjadi dalam hal ini pencampuran obat suntik masih dilakukan oleh perawat dimana perawat tidak sepenuhnya memahami sifat fisika kimia sediaan.

Administrating error adalah faktor yang paling rendah mengakibatkan *medication errors* dalam penelitian ini yaitu 8% dari keseluruhan angka medication errors pada periode penelitian. Beberapa *administrating error* yang terjadi karena tidak dilakukannya *double check* sehingga pasien terlanjur mendapat obat yang salah, contohnya pada pemberian obat *Look a Like Sound a Like* (LASA) seperti Metisoprinol tablet pasien mendapatkan Misoprostol tablet. Contoh tersebut diawali dari kesalahan pada *prescribing error* dan *dispensing error* dari petugas farmasi dan sampai pada titik *administrating error* karena tidak dilakukannya *double check* pada kejadian pelayanan resep tersebut.

Dari data yang terjadi pada *medication errors* pada masing-masing klasifikasi, secara keseluruhan hal ini beresiko fatal pada keselamatan pasien, hal ini perlu perhatian khusus dimana angka *medication error* seharusnya 0% atau tidak boleh terjadi. Apoteker adalah

tenaga kesehatan yang memiliki peran penting dalam menekan kejadian ini yang dapat dilakukan dengan beberapa kegiatan farmasi klinik salah satunya PTO.

Data hasil penelitian dilakukan analisis data untuk mengetahui korelasi pengaruh % PTO terhadap angka *medication Errors*. Data tersebut diuji distribusi terlebih dahulu untuk menetapkan jenis analisis data yang digunakan, dari hasil analisis normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dengan hasil pada gambar 1. diketahui data yang didapat bahwa data terdistribusi tidak normal dimana keduanya memiliki nilai signifikan < 0,05 dengan nilai signifikan masing-masing distribusi %PTO adalah 0,006 dan angka Medication Errors adalah 0,022.

Gambar 1. Uji Normalitas Data

| Tests of Normality | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| %PTO | .290 | 12 | .006 | .802 | 12 | .010 |
| ME | .262 | 12 | .022 | .842 | 12 | .029 |

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 2. Analisis Korelasi %PTO terhadap angka *medication errors*

| Correlations | | | | |
|----------------|------|-------------------------|---------|---------|
| | | %PTO | | ME |
| Spearman's rho | %PTO | Correlation Coefficient | 1.000 | -.982** |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .000 |
| | | N | 12 | 12 |
| | ME | Correlation Coefficient | -.982** | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .000 | . |
| | | N | 12 | 12 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dengan data yang tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji Analisis korelasi dengan SPSS (V.26) menggunakan metode Spearman dimana didapat nilai signifikan P = 0,000 berarti P < dari 0,05 pada taraf kepercayaan 95% maka dapat dinyatakan pada penelitian ini bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima yaitu PTO oleh Apoteker berpengaruh menurunkan angka *medication errors* pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Kabupaten Semarang.

KESIMPULAN

Peran apoteker dalam kegiatan PTO berpengaruh terhadap penurunan kejadian medication errors. Oleh karena itu, Apoteker memiliki peranan penting dalam memperbaiki mutu pelayanan terutama untuk mencegah medication error dan menjamin keselamatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. Nasir, Abdul Muhith, Ideputri (2011), *Metode Penelitian Kesehatan*, Mulia Medika, Yogyakarta.
- Airaksinen, M. (2005). The importance of *medication errors* and the role of the pharmacist: committee of experts on safe medication practice. Presentation at the *WHO EuroPharm Jorum*. Riga, Latvia.
- Anderson D.J., W. C. (2006). A systems approach to the reduction of *medication errors* on the hospital ward. *Journal of Advanced Nursing* , 35 (f).
- Aronson, J. (2009). *Medication errors*: what they are, how they happen, and how to avoid them. *Quarterly Journal of Medicine* , 102.
- Awe, C. a.-J. (2003). A Patient Empowerment Model to Prevent *Medication errors*. *Journal of Medical Systems*, 27 (6).
- Bayang, A.T., Pasinringi, S., & Sangkala, 2013, Jurnal Faktor Penyebab *Medication errors* di RSUD Anwar Makkatutu Kabupaten Bantaeng, E-Journal Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/>, diakses 05 September 2013.
- Benjamin, D. (2003 July). Reducing *medication errors* and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. *Journal of Clinical Pharmacology* , 43(7). USA: SAGE Publications.
- Dea A. A. Kurniasih , Anas Subarnas, & Henni Djuhaeni, 2015, Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, Peran Kepuasan Mutu Layanan Farmasi dalam Peningkatan Loyalitas Pasien di Rumah Sakit Al Islam dan Santo Yusup Kota Bandung, Vol. 4 No. 3, hlm 206–217, Bandung.
- Khalili, H., Farsaei, S., Rezaee, H., & Dashti-Khavidaki, S. (2011). Role of clinical pharmacists' interventions in detection and prevention of medication errors in a medical ward. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 33(2), 281–284. <https://doi.org/10.1007/s11096-011-9494-1>
- Knudesen P., H. H. (2007). Preventing *medication errors* in community pharmacy: frequency and seriousness of *medication errors*. *Quality and Safety in Health Care*.
- Knudsen, P. (2004). *Evidence Report 8: Patient safety and medication errors*. Pharmakon. Denmark: Pharmakon.
- Kusharwanti, W., Dewi, S. C., & Setiawati, M. K. (2014). An Optimization of Pharmacist Roles in Monitoring and Evaluating Patient Safety Incidents. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 3(3), 67–76. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2014.3.3.67>
- Kusbaryanto, 2010, Jurnal Peningkatan Mutu Rumah Sakit dengan Akreditasi, Mutiara Medika, Vol, 10, No. 1, hlm: 86-89.
- Longo D.R., H. J. (2005). The Long Road to Patient Safety. *Journal of American Medical Association* .
- Lundy, J. (2008 September). *Prescription Drug Trends*. Retrieved 2019 30–November from The Henry J. Kaiser Family Foundation: http://www.kff.org/rxdrugs/upload/3057_07.pdf
- NHS. (200 31-July). *Average number of prescription items dispensed to older people nearly doubles in a decade*. Retrieved 2019 30–November from NHS: <http://www.ic.nhs.uk/news-and-events/pres-office/pres-releases/archived-pres-rele>

- ases/april-2008--march-2009/average-number-of-prescription-items-dispensed-to-older-people-nearly-doubles-in-a-decade Prescrire international. (2004).
- Notoatmodjo, s. 2012. *Metodologi Penelitian kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Preventing medication errors. *Prescrire International* , 13 (72).
- Republik Indonesia, 2016, Peraturan Menteri Kesehatan Republic Indonesia No 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, Jakarta.
- Schroyens W., S. W. (2003). In search of counter-examples: Deductive rationality in human reasoning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* , 56 (7).
- Susilowati, S. & Rahayu, W.P., 2008, Jurnal Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) yang Potensial Mempengaruhi Efektifitas Terapi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Inap di RSUD Tugurejo Semarang Periode 2007-2008, *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik* 7(2).
- USP. (2004). <http://www.usp.org/pdf/EN/patientSafety/medicationUseProces.pdf>. Retrieved 2019 12-November from United States Pharmacopeia.
- Van den Bemt P.M.L.A., E. T.-v. (2000). Drug-Related Problems in Hospitalised Patients. *Drug Safety* , 22 (4).
- Wiedenmayer K., Summers R.S., Mackie C.A., Gous A.G.S., Everard M., and D. Tromp. (2006). *Developing pharmacy practice: a Jocus on patient care. Handbook – 2006 edition*. World Health Organization, Department of Medicines Policy and Standards. Den Haag: WHO/FIP.
- World Health Organization. (2009). *Global Priorities For Patient Safety Research: Better knowledge For safer care*. WHO. Switzerland: WHO Pres.
- World Health Organization. (2009 January). The Conceptual Framework for the International Clasification for Patient Safety (v1.1) Final Technical Report and Technical Annexes. World Health Organization Global Pres
- World Health Organization. (2009). *WHO Patient Safety Curriculum Guide For Medical Students*. Retrieved 2019 17-November from World Health Organization: http://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/who_mc_topic_11.pdf.