

**KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs)* PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DISERTAI GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI
RAWAT INAP RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA
TAHUN 2017**



Oleh :

**Claudia Cindy Narang
21154387A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**KAJIAN DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DISERTAI GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI
RAWAT INAP RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA
TAHUN 2017**



oleh:

Claudia Cindy Narang

21154387A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul:

**KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DISERTAI GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI
RAWAT INAP RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA
TAHUN 2017**

oleh:

Claudia Cindy Narang

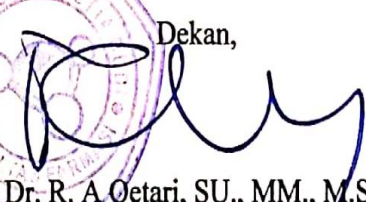
21154387A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi

Pada tanggal: 11 April 2019

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi


Dekan,
Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Pembimbing Utama



Dra. Elina Endang Sulistyowati., M.Si.

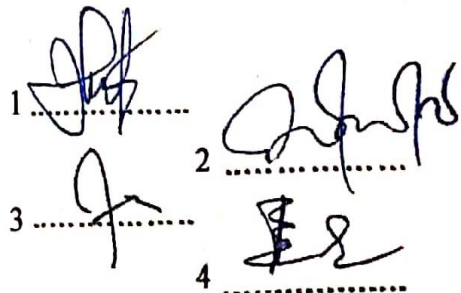
Pembimbing Pendamping



Ganet Eko Pramukantoro, M.Si., Apt.

Penguji

1. Dr. Jason Merari P, S.Si., MM., M.Si., Apt.
2. Lucia Vita Inanda Dewi, S.Si., M.Sc., Apt.
3. Sri Rejeki Handayani, M.Farm., Apt.
4. Dra. Elina Endang Sulistyowati., M.Si.


1
2
3
4

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTO DAN PERSEMBAHAN

*Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang
memberi kekuatan kepadaku*

(Filipi 4 : 13)

Setiap jiwa memiliki sinarnya, tidak perlu mematikan sinar jiwa lain hanya untuk terlihat lebih bersinar. Setiap jiwa memiliki kebaikannya, tidak perlu menjelekkkan jiwa lain hanya untuk terlihat lebih baik. Setiap jiwa memiliki jalannya, tidak perlu menjatuhkan jiwa lain hanya untuk jalanmu terasa lebih lapang. Karena menjadi hebat tidak berarti harus menjadi satu-satunya. Langit sangatlah luas untuk menampung semua bintang untuk bersinar dengan keunikannya. Don't worry, just focus on yourself.

*Skripsi ini kupersembahkan untuk Papah, Mamah,
dan Saudara-saudaraku, sahabat, Almamater,
Bangsa dan Negara dan orang-orang terdekat yang
saya sayangi.*

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi saya merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 11 April 2019

Claudia Cindy Narang

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Mahakuasa yang telah melimpahkan anugerah dan kemurahan-Nya sehingga penulisan dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs)* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DISERTAI GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA TAHUN 2017”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 pada Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari beberapa pihak, baik material maupun spiritual. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kemurahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan penyertaan, tuntunan dan limpah kasihNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, M.BA selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Prof. Dr. R. A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt. selaku Kepala Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
5. Titik Sunarni, S.Si., M.Si, Apt, Dr. selaku pembimbing akademik atas segala bimbingan dan pengarahannya.
6. Dra. Elina Endang Sulistyowati., M.Si. dan Ganet Eko Pramukantoro, M.Si., Apt. selaku pembimbing yang telah bersedia mendampingi, membimbing, berbagi ilmu, motivasi serta perhatian maupun suntikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen, selaku penguji dalam skripsi ini yang telah bersedia menguji dan memberikan penilaian serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Segenap dosen pengajar dan staf Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta yang telah banyak memberikan ilmu dan pelajaran berharga.
9. Direktur RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, Bapak dr. Theodorus Septa Atmadja, MM dan Staff Diklat RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya yang

telah memberikan izin melakukan penelitian serta menerima penulis dengan baik.

10. Bapak dan Ibu karyawan karyawan Instalasi Farmasi Rumah Sakit dan Instalasi Rekam Medik RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya yang telah membantu selama melakukan penelitian dan pengambilan data.
11. Bapak dan Ibu karyawan karyawan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan yang telah membantu dan mengarahkan selama pengurusan izin penelitian.
12. Papah, Mamah, Adik-adikku Yemima Adelia Narang dan Rafael Batuah Narang serta keluarga besar Narang dan Anggen tercinta atas doa, kasih sayang, dukungan selama perkuliahan, penyusun skripsi hingga selesai S1 Farmasi.
13. dr. Mikko Uriamapas Ludjen, Sp. OG, M. Kes yang sudah bersedia membantu dan meluangkan waktu membantu saya selama melakukan penelitian dan pengambilan data.
14. Mage Dara Hae yang sudah senantiasa membantu, menolong, memberikan semangat, motivasi dan bersedia direpotkan sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
15. Sahabat-sahabatku Tabita, Thalia, Step, Visca, Ka Hilneser, Ka Oka, Ka Adit, Evong, Anita, Hendra, Wige, Wafa, Wahyu, Natalis, Evi, Hella, Dessy, Cece, Eva, Dimas, Ica, Ana, Tya, Eca, Ka MD dan teman-teman teori 1 tahun 2015 yang telah memberikan motivasi dan semangat.
16. Keluarga keduaku Angkatan 18 SMA Negeri 5 (Plus) Palangka Raya yang selalu membuatku tertawa dan semangat dalam menulis skripsi ini.
17. Juju, Khrisna, Verra, Januarisca, Katya, Gita, Memey, Kide, Kiky, Puput, Rizky yang sudah mendukung dan memberikan semangat sehingga skripsi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
18. Sanggar seni tari Pasah Pabelom Kalteng yang sudah menjadi wadah bagiku untuk dapat menyalurkan bakatku walau sedang berada di tanah rantau.
19. HIMA KALTENG Solo Raya, HMJ S1 Farmasi dan ISMAFARSI sebagai organisasi yang telah memberikanku banyak pemahaman dalam bertumbuh menjadi dewasa.

20. Almamater Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta semoga skripsi ini bermanfaat.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik serta saran yang di berikan dalam upaya penyempurnaan penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga apa yang telah penulis persembahkan dalam karya ini akan bermanfaat khususnya penulis, umumnya bagi para pembaca dan pengembangan ilmu farmasi.

Surakarta, 11 April 2019

Claudia Cindy Narang

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTARCT.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Diabetes Mellitus	7
1. Pengertian Diabetes Mellitus	7
2. Etiologi Diabetes Mellitus.....	7
3. Klasifikasi Diabetes Mellitus	8
4. Patofisiologi Umum	9
4.1 Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 1.....	9
4.2 Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 2.....	13
4.3 <i>Patofisiologi Diabetes Mellitus Gestational</i>	14
5. Epidemiologi Diabetes Mellitus.....	15
6. Faktor Risiko	16
6.1 Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi	16
6.1.1 Ras/etnik.....	16

6.1.2 Riwayat keluarga.....	16
6.1.3 Umur	17
6.1.4 Riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir >4000 gram	17
6.1.5 Riwayat lahir dengan BB <2500 gram.....	18
6.2 Faktor risiko yang bisa dimodifikasi.....	18
6.2.1 Berat badan lebih ($IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$).....	18
6.2.2 Aktivitas fisik.....	18
6.2.3 Diet tidak sehat.....	19
6.2.4 <i>Dislipidemia</i>	19
7. Tatalaksana Terapi	19
7.1 Terapi Non Farmakologi	20
7.1.1 Terapi gizi medis.....	20
7.1.2 Latihan jasmani	20
7.1.3 Edukasi.....	20
7.1.4 Berhenti merokok.....	20
7.2 Terapi Farmakologi.....	20
7.2.1 Insulin.....	20
7.2.2 Antidiabetik oral.....	21
8. Komplikasi Diabetes Mellitus.....	24
8.1 Komplikasi Akut	24
8.2 Komplikasi Kronik.....	25
8.2.1 Komplikasi Mikrovaskular	25
8.2.2 Komplikasi Makrovaskular	25
B. Gagal Ginjal	26
1. Pengertian Gagal Ginjal Kronik.....	26
2. Etiologi Gagal Ginjal Kronik.....	26
3. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik.....	27
4. Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik	27
5. Epidemiologi Gagal Ginjal Kronik	29
6. Faktor Risiko.....	30
7. Tatalaksana Terapi	31
7.1 Terapi Non Farmakologi	31
7.1.1 Diet rendah protein.....	31
7.1.2 Konsumsi air mineral	31
7.1.3 Latihan jasmani	31
7.1.4 Konsumsi buah dan sayur	31
7.1.5 Cek kesehatan rutin	31
7.2 Terapi Farmakologi	31
C. <i>Drug Related Problems</i> (DRPs).....	35
D. Rumah Sakit.....	39
1. Definisi Rumah Sakit	39
2. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit	39
E. Profil Rumah Sakit dr. Doris Sylvanus Palangka Raya	40
F. Rekam Medis	41
G. Kerangka Pikir Penelitian	42
H. Landasan Teori.....	43

I. Hipotesis	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel	46
1. Populasi	46
2. Sampel.....	46
D. Jenis Data dan Teknik Sampling.....	47
1. Jenis Data	47
2. Teknik Sampling	47
E. Alat dan Bahan.....	48
1. Alat	48
2. Bahan	48
F. Variabel Penelitian	48
1. Variabel Bebas (<i>Independent variabel</i>)	48
2. Variabel Terikat (<i>Dependent variabel</i>)	48
G. Definisi Operasional.....	49
H. Alur Penelitian	51
I. Tata Cara Penelitian	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Karakteristik Pasien	54
1. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin	54
2. Distribusi pasien berdasarkan usia	56
3. Distribusi pasien berdasarkan lama rawat inap	57
4. Distribusi pasien berdasarkan derajat GGK	58
B. Komplikasi	59
C. Profil Penggunaan Obat	62
1. Penggunaan Obat Antidiabetes	62
2. Penggunaan Obat Gagal Ginjal	66
3. Penggunaan Obat Lain	68
D. Analisis <i>Drug Related Problems</i> (DRPs).....	72
1. Interaksi Obat	72
2. Dosis Terlalu Tinggi.....	83
3. Dosis Terlalu Rendah	97
4. Terapi Tanpa Indikasi.....	99
5. Indikasi Tanpa Terapi.....	101
E. Identifikasi Pengaruh <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
A. Kesimpulan	105
B. Keterbatasan Penelitian	106
C. Saran	106

DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	116

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Algoritma terapi pasien dengan DM Tipe 2 disertai GGK	34
Gambar 2. Skema hubungan variabel pengamatan dan parameter	42
Gambar 3. Skema jalannya penelitian.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Etiologis DM	8
Tabel 2. Klasifikasi Nilai IMT Asia Pasifik	18
Tabel 3. Penggolongan Insulin Berdasarkan Mula dan Lama Kerja	21
Tabel 4. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Derajat Penyakit.....	27
Tabel 5. Manajemen Terapi Pada Gagal Ginjal Kronik.....	32
Tabel 6. Terapi Diabetes Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik	32
Tabel 7. Jenis-jenis DRPs dan Penyebab Yang Mungkin Terjadi	37
Tabel 8. Persentase Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	55
Tabel 9. Persentase Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Usia di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	56
Tabel 10. Persentase Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Lama Rawat Inap di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	57
Tabel 11. Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Derajat Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	58

Tabel 12. Jenis Komplikasi Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik Serta Komplikasi Lainnya di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	60
Tabel 13. Jenis Penyakit Penyerta Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	61
Tabel 14. Obat Antidiabetes yang Digunakan Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	63
Tabel 15. Obat Gagal Ginjal Kronik yang Digunakan Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	66
Tabel 16. Obat Lain yang Digunakan Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	68
Tabel 17. Persentase Kejadian <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017.....	72
Tabel 18. Persentase DRPs Kategori Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	73

Tabel 19. Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Tingkat Keparahannya Menurut Literatur Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	73
Tabel 20. Daftar Dosis Berdasarkan Literatur Yang Digunakan Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017.....	84
Tabel 21. Daftar Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017 yang Menerima Dosis Obat Terlalu Tinggi.....	84
Tabel 22. Daftar Dosis Berdasarkan Literatur Yang Digunakan Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017.....	97
Tabel 23. Daftar Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017 yang Menerima Dosis Obat Terlalu Rendah	98
Tabel 24. Persentase Kejadian <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Kategori Terapi Tanpa Indikasi Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	100

Tabel 25. Persentase Kejadian <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Kategori Indikasi Tanpa Terapi Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	101
Tabel 26. Pengaruh DRPs dengan Lama Rawat Inap Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017	101

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Rumah Sakit	117
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian BAPPEDA LITBANG	118
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit	119
Lampiran 4. Ethical Clearance	120
Lampiran 5. Surat Pernyataan Telah Menyelesaikan Penelitian.....	121
Lampiran 6. Guideline Terapi Antidiabetes dan Gagal Ginjal	122
Lampiran 7. Data Pasien	123
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik.....	125
Lampiran 9. Dokumentasi Bersama Petugas Rekam Medik.....	134
Lampiran 10. Data Rekam Medik Pasien DM disertai GGK.....	135

INTISARI

NARANG, C, C., 2019, KAJIAN *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DISERTAI GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA TAHUN 2017, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit hiperglikemia yang terjadi ketika tubuh tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak bisa menggunakan insulin tersebut secara efektif. Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan penyakit yang terjadi setelah berbagai macam penyakit yang merusak nefron ginjal sampai pada titik keduanya tidak mampu untuk menjalankan fungsinya. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan obat, kategori DRPs yang terjadi dan pengaruh DRPs dengan lama rawat inap.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan pengambilan data retrospektif dengan metode *purposive sampling*, menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Data yang diambil berupa catatan rekam medik pasien yang terdiagnosa diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik dan pengolahan data dilakukan dengan rancangan deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan kategori interaksi obat terdapat 34 kejadian (48,6%), dosis terlalu tinggi terdapat 27 kejadian (38,6%), dosis terlalu rendah terdapat 5 kejadian (7,1%), terapi tanpa indikasi terdapat 0 kejadian, indikasi tanpa terapi terdapat 4 kejadian (5,7%). Identifikasi pengaruh antara DRPs dengan lama rawat inap menggunakan SPSS, didapatkan nilai *Pearson Chi-Square* sebesar 0,949, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh DRPs dengan lama rawat inap.

Kata kunci: diabetes melitus, gagal ginjal kronik, *Drug Related Problems* (DRPs)

ABSTARCT

NARANG, C, C., 2019, STUDY OF DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) IN PATIENTS OF DIABETES MELLITUS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE IN INAPORAL INSTALLATION OF RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA IN 2017, SKRIPSI, FAKULTAS PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Diabetes mellitus (DM) is a hyperglycemic disease that occurs when the body cannot produce enough insulin or the body cannot use insulin effectively. Chronic renal failure (GGK) is a disease that occurs after various types of diseases that damage the kidney nephron to the point that they are unable to function. The main purpose of this study was to determine drug use, the category of DRPs that occurred and the influence of DRPs with length of stay.

This type of research is a non-experimental study with retrospective data collection using purposive sampling method, using a cross-sectional study design. Data taken in the form of medical record records of patients diagnosed with diabetes mellitus accompanied by chronic renal failure and data processing carried out in a descriptive design.

The results of the study categoriese the drug interaction had 34 events (48,6%), too high doses there were 27 events (38,6%), the dosage was too low there were 5 events (7,1%), therapy without indication there were 0 incidence, indications without therapy there were 4 events (5.7%). Identification of influence between DRPs with length of stay using SPSS, obtained Pearson Chi-Square value of 0.949, it can be concluded that there are influence DRPs with length of stay.

Keywords: diabetes mellitus, chronic renal failure, *Drug Related Problems* (DRPs)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit hiperglikemia yang terjadi ketika tubuh tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak bisa menggunakan insulin tersebut secara efektif. Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif dengan prevalensi yang terus menerus meningkat setiap tahunnya. Diabetes mellitus biasa disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Penyakit yang akan ditimbulkan antara lain gangguan pengelihan mata, katarak, penyakit jantung, sakit ginjal, impotensi seksual, luka sulit sembuh, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke dan sebagainya (Depkes 2005).

Prevalensi diabetes mellitus meningkat dengan cepat di seluruh dunia dan Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan bahwa pada tahun 2030 jumlah orang dewasa dengan penyakit diabetes akan meningkat menjadi hampir dua kali lipat di seluruh dunia, dari 177 juta pada tahun 2000 menjadi 370 juta (Ozougwu *et al.* 2013). Laporan *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa secara global 422 juta orang dewasa di atas 18 tahun menderita diabetes pada tahun 2015 (WHO 2016). Para ahli memperkirakan bahwa kejadian diabetes akan melambung sebesar 64% pada tahun 2025, yang berarti bahwa secara mengejutkan 53,1 juta warga akan terkena penyakit diabetes mellitus (Rowley WR; Bezold C 2012). *International Diabetes Federation* (IDF) *Diabetes Atlas Seventh Edition* memperkirakan ada 415 juta orang dewasa berusia 20-70 tahun yang menderita diabetes mellitus dan 5,0 juta kematian dikaitkan dengan diabetes mellitus secara global pada tahun 2015 (IDF 2015). Indonesia masuk dalam urutan ke 7 negara dengan penderita diabetes terbanyak dengan jumlah 10,5 juta orang (IDF 2017).

Penderita diabetes mellitus (DM) rentan terhadap serangkaian komplikasi yang menyebabkan kematian dan kesakitan prematur. Sementara sebagian penderita tidak mengalami gejala, sebagian penderita lainnya mengalaminya lebih

awal, rata-rata gejala komplikasi terlihat jelas pada 15 sampai 20 tahun sejak terjadi hiperglikemia. Salah satu penyebab utama kematian atau kecacatan pada pasien diabetes mellitus adalah gagal ginjal kronik (Hendromartono 2006).

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan penyakit yang terjadi setelah berbagai macam penyakit yang merusak nefron ginjal sampai pada titik keduanya tidak mampu untuk menjalankan fungsi regulatorik dan ekstetoriknya untuk mempertahankan homeostatis (Lukman *et al.* 2013). Gagal ginjal kronik (GGK) secara progresif mengalami kehilangan fungsi ginjal nefronnya satu persatu yang secara bertahap menurunkan keseluruhan fungsi ginjal (Sjamsuhidajat & Jong 2011).

Setiap tahun penderita penyakit gagal ginjal meningkat, di Amerika Serikat pada tahun 2002 sebanyak 34.500 penderita, tahun 2007 sebanyak 80.000 penderita dan pada tahun 2010 mengalami peningkatan yaitu 2 juta orang menderita penyakit ginjal. Menurut Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia jumlah yang menderita penyakit gagal ginjal kronik di Indonesia sekitar 50 orang per satu juta penduduk (Lukman *et al.* 2013). Data Dinkes Kalimantan Tengah (2015) bahwa angka kejadian kasus gagal ginjal di Kalimantan Tengah yang paling tinggi adalah Kota Palangka Raya dengan 1212 kasus (21,22 %) dan di posisi kedua adalah Kabupaten Kuala Kapuas yaitu 756 kasus (12,50 %).

Adanya penurunan fungsi ginjal akan mempengaruhi faktor fisiologi dan farmakokinetik obat pada proses adsorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi. Sebagian besar obat mengalami ekskresi dan eliminasi di ginjal oleh karena itu perlu adanya penyesuaian dosis obat terutama untuk obat yang memiliki kisar terapeutik sempit (*narrow therapeutic window drugs*). Akumulasi kadar obat dalam plasma dapat terjadi dan level toksik minimum dapat terlewat apabila dosis tidak dihitung berdasarkan fungsi ginjal pasien. Sedangkan untuk farmakokinetik eliminasi obat, klirens akan berpengaruh pada waktu paruh obat ($t_{\frac{1}{2}}$), dimana waktu paruh obat akan menggambarkan jalur eliminasi obat melalui laju filtrasi glomerulus (Sjamsuhidajat & Jong 2011).

Obat-obat diabetes mellitus merupakan obat yang harus dikonsumsi secara teratur dan terus menerus, bahkan dapat dikonsumsi seumur hidup. Dalam

pemberian terapi pengobatan pada pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kemungkinan terjadinya hasil pengobatan yang tidak diharapkan atau berpengaruh terhadap peningkatan komplikasi penyakit karena adanya faktor *Drug Related Problems* (DRPs) akan semakin meningkat.

Drug Related Problems (DRPs) merupakan suatu kejadian yang tidak diinginkan yang menimpa pasien berhubungan dengan terapi obat. Kejadian *Drug Related Problems* berupa indikasi tanpa obat, obat tanpa indikasi, ketidaktepatan pemilihan obat, ketidaktepatan pemberian dosis (dosis rendah dan dosis tinggi), reaksi obat yang merugikan, ketidakpatuhan pasien serta interaksi obat. Umumnya ketika jumlah kondisi medis meningkat, jumlah DRPs pada pasien juga akan meningkat. Jumlah kejadian *Drug Related Problems* pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi sejumlah 22% lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah kejadian *Drug Related Problems* pada pasien diabetes mellitus tanpa komplikasi (Cipolle *et al.* 2012).

Adanya kajian *Drug Related Problems* menjadi fokus penilaian dan pengambilan keputusan dalam proses pengobatan pasien. DRPs adalah suatu keadaan yang kemungkinan besar terjadi pada terapi penggunaan obat sehingga sebagai seorang farmasis harus berusaha menyelesaikan setiap kejadian DRPs yang timbul (Martha 2016).

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang *Drug Related Problems* pada pasien Diabetes Mellitus disertai gagal ginjal antara lain:

1. Siti (2018) "Identifikasi *Drug Related Problems* Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Komplikasi Gagal Ginjal di RSUD X" menunjukkan 2 kasus (94%) pasien tidak memperoleh obat gagal ginjal, 3 kasus (81%) pasien tidak mendapatkan obat DM dari total peresepan yang diterima, 9 kasus (56%) pemberian dosis yang tidak tepat, 6 kasus (43,75%) ketidaktepatan pemilihan jenis obat, 15 kasus (94%) interaksi antagonis dan 13 kasus (81%) interaksi sinergis.
2. Miyadah (2017) "Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Diabetes Mellitus Yang Disertai Dengan Gagal Ginjal di RSUP Fatmawati tahun 2015" menunjukkan 402 kali potensial obat mengalami interaksi obat

pada 29 pasien, 9 kali terjadi pemberian dibawah dosis terutama paling banyak pada penggunaan insulin aspart yaitu 4 kali, 31 kali terjadi pemberian dosis diatas dosis terutama paling banyak pada penggunaan insulin aspart yaitu 10 kali.

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan penelitian terdahulu bahwa masih tingginya kejadian *Drug Related Problems* yang terjadi pada pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik, sehingga ini menjadi fokus penilaian dan pertimbangan bagi tenaga medis dalam pengambilan keputusan pada terapi pengobatan pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik agar mengurangi angka kejadian DRPs.

Berdasarkan uraian dari latar belakang, dan menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Tengah dengan mengakses data Dinkes Kalimantan Tengah jumlah kasus diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik yang paling besar terjadi di tahun 2015 tercatat 2.743 pasien di Kota Palangka Raya. Sedangkan pada tahun 2017 penyakit diabetes disertai gagal ginjal kronik termasuk dalam 7 besar penyakit yang angka kejadiannya tinggi di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dan belum pernah dilakukan penelitian tentang *Drug Related Problems* menjadi salah satu alasan dipilihnya RSUD dr. Doris Sylvanus sebagai tempat penelitian serta pentingnya penanganan *Drug Related Problems* untuk menghindari atau menurunkan angka terjadinya DRPs di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya sehingga penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Kajian *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Diabetes Mellitus disertai Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Tahun 2017”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, didapat suatu perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana penggunaan obat pada pengobatan pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017?

2. Bagaimana kajian DRPs kategori interaksi obat, dosis terlalu tinggi, dosis terlalu rendah, terapi tanpa indikasi dan indikasi tanpa terapi yang terjadi pada pasien penyakit diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017?
3. Bagaimana pengaruh antara DRPs dengan lama rawat inap pada pasien penyakit diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Penggunaan obat pada pengobatan pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017.
2. Kajian DRPs kategori interaksi obat, dosis terlalu tinggi, dosis terlalu rendah, terapi tanpa indikasi dan indikasi tanpa terapi yang terjadi pada pasien penyakit diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017.
3. Pengaruh antara DRPs dengan lama rawat inap pada pasien penyakit diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Rumah Sakit:
 - a. Menjadi suatu masukan bagi dokter dan tenaga farmasi dalam meningkatkan pengobatan pada pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik di Instalasi Rawat Inap sehingga diperoleh pengobatan yang efektif, aman dan efisien.
 - b. Diharapkan dapat menjadi tambahan informasi dan sumber pembelajaran mengenai DRPs pada pengobatan diabetes mellitus disertai gagal ginjal

kronik di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya tahun 2017.

2. Manfaat Bagi Institusi pendidikan dan praktisi lainnya:

- a. Menjadi tambahan informasi ilmiah dalam pendidikan maupun pembeding bagi penelitian yang sejenis dan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.
- b. Menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas pendidikan untuk generasi selanjutnya.

3. Manfaat Bagi Penulis:

- a. Mengetahui DRPs pada pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik sehingga dapat menerapkan materi perkuliahan dan mengaplikasikan di lapangan.
- b. Mengetahui jenis DRPs yang paling sering terjadi pada pasien diabetes mellitus disertai gagal ginjal kronik sehingga dapat meningkatkan pelayanan mutu kesehatan pasien.

FORM PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Setia Budi, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Claudia Gindy Norang
 NIM : 21154387A
 Fakultas/Jurusan : Farmasi / S1 Farmasi
 E-mail address : claudiacindys65@gmail.com

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan Universitas Setia Budi, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah :

☐ KTI ☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ PKPA ☐ PKL/KKL

yang berjudul *) :

Kajian Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Diabetes Mellitus Disertai
Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap RSUD dr. Doris Sylvanus
Palangka Raya Tahun 2017

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan Universitas Setia Budi berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain *) :

☒ secara *fulltext*

☐ hanya sebatas cantuman bibliografi dan abstrak, karena _____

untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Setia Budi, segala bentuk tuntutan yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surakarta
 Pada tanggal : 8 Juli 2019

Pembimbing I

(Dra. Elina Erlang S.M.Si)
 nama terang dan tanda tangan

Penulis

(Claudia Gindy Norang)
 nama terang dan tanda tangan

Dibuat rangkap 2, untuk penulis dan perpustakaan