

BUKU ABSTRAK

SEMINAR NASIONAL DAN WORKSHOP
UNIVERSITAS SETIA BUDI 2023

*Tatalaksana dan Regimen Dosis Terapi Kanker
Kandungan*



Sabtu
21 Jan 2023
08.00 - 17.00 WIB



HOTEL
MEGALAND SOLO

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
PENGARUH VARIASI KONSENTRASI KALSIMUM KARBONAT TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN PASTA GIGI ARANG AKTIF CANGKANG KELAPA SAWIT (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) SEBAGAI PEMUTIH GIGI.....	9
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN KRIM ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN PETAI CINA(<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit).....	10
PENGARUH VARIASI KITOSAN DAN CARBOMER 940 TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN GEL EKSTRAK DAUN SUKUN (<i>Artocarpus altilis</i>) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA KELINCI.....	11
PENGARUH VARIASI GELATIN DAN HPMC TERHADAP UJI MUTU FISIK SEDIAAN MASKER <i>GEL PEEL-OFF</i> EKSTRAK DAUN KATUK (<i>Sauropusandrogynous</i> L.Merr.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN	12
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK SABUT KELAPA (<i>Cocos nucifera</i> L.) TERHADAP BAKTERI <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175.....	13
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN SERUM EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (<i>Camellia sinensis</i> L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI XANTHAN GUM TERHADAP <i>Propionibacterium acnes</i> ATCC11827	14
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI DAUN JERUK NIPIS (<i>Citrus aurantifolia</i> , Swingle) DALAM SEDIAAN KRIM ANTI JERAWAT TERHADAP BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i>	15
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill.) TERHADAP BAKTERI <i>streptococcus mutans</i> ATCC 25175	16
UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MOUTHWASH EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT (<i>Curcuma longa</i> L.) TERHADAP <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175.....	17
PENGARUH VARIASI XANTHAN GUM DAN ASAM STEARAT TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN KRIM EKSTRAK DAUN KETUMBAR (<i>Coriandrum sativum</i> L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	18

PENGARUH VARIASI BAHAN PENGISI MANITOL-LAKTOSA DALAM PEMBUATAN TABLET KUNYAH ANTASIDA DENGAN METODE GRANULASI BASAH	19
PENGARUH VARIASI TRIETANOLAMIN TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> W.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN	20
UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN LOTION FRAKSI N-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN AIR EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.) DENGAN METODE DPPH	21
FORMULASI <i>LIP CREAM</i> DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NAGA SUPER MERAH (<i>Hylocereus costaricensis</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	22
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GEL ANTIJERAWAT EKSTRAK KAYU SECANG (<i>Caesalpinia sappan</i> L.) DENGAN KOMBINASI <i>GELLING AGENT</i> HPMC DAN CARBOPL 940 TERHADAP <i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228.	23
PENGARUH VARIASI HPMC TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK RIMPANG RUMPUT TEKI (<i>Cyperus rotundus</i> L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	24
PENGARUH VARIASI XANTHAN GUM DAN ASAM STEARAT PADA MUTU FISIK SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (<i>Psidium guajava</i> L.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH (<i>Rattus norvegicus</i>)	25
FORMULASI MASKER GEL <i>PEEL OFF</i> EKSTRAK KAYU SECANG (<i>Caesalpinia sappan</i> L.) DENGAN KOMBINASI <i>GELLING AGENT</i> PVA DAN HPMC SERTA UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP <i>Staphylococcus epidermidis</i>	26
PENGARUH VARIASI SPAN 80 DAN TWEEN 80 TERHADAP UJI MUTU FISIK SEDIAAN <i>LOTION</i> EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA (<i>Coffea canephora</i> P.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN	27
FORMULASI DAN UJI ANTIJAMUR SEDIAAN KRIM EKSTRAK RIMPANG KENCUR (<i>Kaempferia galangal</i> Linn.) TERHADAP <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 DENGAN VARIASI ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN	28
PENGARUH VARIASI PVP-K30 DAN AVICEL® PH 101 TERHADAP MUTU FISIK TABLET KUNYAH PARASETAMOL DENGAN METODE GRANULASI BASAH	29

FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK SABUT KELAPA (<i>Cocos nucifera</i> L.) TERHADAP BAKTERI <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175.....	30
UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR SEDIAAN MOUTHWASH EKSTRAK DAUN SIRSAK (<i>Annona muricata</i> L) TERHADAP <i>Candida albicans</i>	31
UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MOUTHWASH EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT (<i>Curcuma longa</i> L.) TERHADAP <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175.....	32
UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN EMULGEL VARIASI KONSENTRASI KARBOPOL DARI FRAKSI ETIL ASETAT KULIT PISANG RAJA (<i>Musa x paradisiaca</i> L.)MENGUNAKAN METODE DPPH.....	33
FORMULASI VARIASI KONSENTRASI KARBOPOL 940 GEL EKSTRAK BIJI ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill.) PADA PENYEMBUHAN LUKA SAYAT TERHADAP KELINCI (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	34
Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Tablet Kunyah Ekstrak Daun Bayam Hijau (<i>Amaranthus hybridus</i> L.) Sebagai Antioksidan Menggunakan Variasi Konsentrasi Laktosa-Manitol.....	35
UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR KRIM EKSTRAK DAUN TURI PUTIH (<i>Sesbania grandiflora</i> L.) VARIASI KONSENTRASI SETIL ALKOHOL SEBAGAI PENGENTAL TERHADAP JAMUR <i>Candida albicans</i>	36
UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN KRIM VARIASI KONSENTRASI ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN DARI FRAKSI ETIL ASETAT KULIT PISANG RAJA (<i>Musa x paradisiaca</i> L.) DENGAN METODE DPPH	37
UJI EFEK GALACTAGOGUE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM DURI (<i>Amaranthus spinosus</i> L) dan UMBI BAWANG DAYAK (<i>Eleutherine americana</i> Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS	38
AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BUAH RAMANIA (<i>Bouea macrophylla</i> Griffith) DAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN	39
UJI ANALGESIK SEDIAAN EMULGEL AROMATERAPI <i>ROLL ON</i> MINYAK ATSIRI KULIT BATANG KAYU MANIS (<i>Cinnamomum burmanii</i>) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i> L.).....	40
UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK DAUN MANGGA KASTURI (<i>Mangifera casturi</i>) DAN DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> wight)	

SERTA GAMBARAN ANALISIS HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i> L.) YANG DIINDUKSI ALOKSAN	41
UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK DAUN PEGAGAN (<i>Centella asiatica</i> L.Urb) DAN DAUN SIRSAK (<i>Annona muricata</i> L.) SERTA ANALISIS HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA TIKUS PUTIH JANTAN (<i>Rattus norvegicus</i>) YANG DIINDUKSI ALOKSAN	42
Uji Aktivitas Analgetik Antipiretik Ekstrak Etanol Herba Krokot (<i>Portulaca oleraca</i> l.) Terhadap Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	43
UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL DAUN OKRA (<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moerch) PADA TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI KARAGENAN	44
UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (<i>Camelia sinensis</i> L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR.....	45
UJI AKTIVITAS ANTIDEPRESAN EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (<i>ANNONA MURICATA</i> L.) TERHADAP MENCIT JANTAN DENGAN METODE <i>TAIL SUSPENSION TEST</i> DAN <i>OPEN FIELD TEST</i>	46
UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR DAUN DELIMA (<i>Punica granatum</i> L) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i>) YANG DIINDUKSI <i>Oleum Ricini</i>	47
UJI ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill) DAN PENGARUHNYA TERHADAP JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENIN.....	48
UJI EFEK ANALGETIK DAN ANTIPIRETIK EKSTRAK DAUN COCOR BEBEK (<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.)Pers.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i>)	49
UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL DAUN ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill) PADA MENCIT PUTIH BETINA.....	50
UJI EFEKTIVITAS ANTIDEPRESAN EKSTRAK ETANOL DAUN PANDAN WANGI (<i>Pandanus amaryllifolius</i> R.) TERHADAP MENCIT JANTAN PUTIH DENGAN METODE <i>TAIL SUSPENSION TEST</i> DAN <i>OPEN FIELD TEST</i>	51
Uji Efektifitas Antidepresan Ekstrak Etanol Rimpang Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> , Roxb) Terhadap Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>) Dengan Metode <i>Tail Suspension Test</i> (TST) dan <i>Open Field Test</i> (OFT)	52

UJI EFEK TONIKUM EKSTRAK DAUN KEMANGI (<i>Ocimum basilicum</i> L) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus Musculus</i>)	53
UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK DAN FRAKSI ETANOL 70% KULIT BUAH ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill.) DAN UJI HISTOPATOLOGI PANKREAS MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN	54
UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK ETANOL 70% BUNGA TELANG (<i>Clitoria ternatea</i> L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR (<i>Rattus norvegicus</i>)...	55
PENGARUH PENYIMPANAN TERHADAP MUTU FISIK DAN KADAR LIDOKAIN HCl DALAM SEDIAAN INJEKSI LIDOKAIN HCl 2% SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV- VIS	56
PENETAPAN KADAR HIDROKUIKINON PADA KRIM PEMUTIH YANG BEREDAR DI MAGETAN DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis.....	57
PENGARUH EMULGATOR ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN TERHADAP AKTIVITAS ANTI AGING KRIM EKSTRAK DAUN KELOR (<i>Moringa Oleifera</i> L.)	58
NETWORK PHARMACOLOGY SELEDRI (<i>Apium graveolens</i> L.) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI.....	59
OPTIMASI ANALISIS VITAMIN C DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI MENGUNAKAN KALSIUM KROMAT.....	60
PENGARUH SUHU PENYIMPANAN REFRIGERATOR DAN SUHU RUANG TERHADAP KADAR INJEKSI SEFOTAKSIM SETELAH DIREKONSTITUSI DENGAN NaCl 0,9%	61
ANALISIS INJEKSI CEFTRIAXONE SODIUM SETELAH DIREKONSTITUSI TERHADAP PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENYIMPANAN SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS.....	62
PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EMULGATOR TERHADAP MUTU FISIK DAN AKTIVITAS TABIR SURYA KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (<i>Muntingia calabura</i> L.)	63
UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BAYAM MERAH (<i>Amaranthus tricolor</i> L) KUKUS DAN REBUS TERHADAP RADIKAL DPPH (1,1-DIFENIL-2- PIKRILHIDRAZIL)	64

PERBANDINGAN KADAR DAN UJI MUTU FISIK INJEKSI DEXAMETHASONE SODIUM PHOSPHATE SEBELUM DAN SESUDAH MASA KADALUARSA SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS.....	65
ANALISIS HUBUNGAN KUANTITATIF STRUKTUR-AKTIVITAS (HKSA) SENYAWA TURUNAN XANTON SEBAGAI ANTIKANKER TERHADAP SEL SW480 DENGAN METODE PM3).....	66
POTENSI EFEK SAMPING OBAT ANTIKONVULSAN PADA PASIEN EPILEPSI RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS SEBELAS Maret	67
ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PASIEN RAWAT JALAN TERHADAP PELAYANAN BIDANG KEFARMASIAN DI PUSKESMAS SIBELA SURAKARTA PERIODE MARET TAHUN 2022	68
ANALISIS DRPs (<i>Drug Related Problems</i>) ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE-II DI INSTALASI RAWAT JALAN KLINIK AMANAH MEDIKA KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2021	69
Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian di Instalasi Farmasi UPTD Puskesmas Sidorejo Lubukinggau	70
Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Swamedikasi Obat Batuk Pada Masyarakat Di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo Tahun 2022.....	71
POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PENGobatan PASIEN STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2021	72
KAJIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD UNDATA PALU .	73
EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTI TUBERKULOSIS PADA PASIEN TBC DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NGANJUK TAHUN 2021	74
Uji Aktivitas Antijamur Fraksi n-Heksan, Fraksi Etil Asetat, dan Fraksi Air Ekstrak Etanol Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.) Terhadap <i>Candida albicans</i>	75
Uji Aktivitas Antijamur Kombinasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Durian (<i>Durio zibethinus</i> Murray) Dengan Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.) Terhadap Jamur <i>Candida Albicans</i>	76

UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI <i>n</i> -HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR EKSTRAK METANOL KULIT BATANG JAMBU METE (<i>Anacardium occidentale</i> L.) TERHADAP <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	77
UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KRIM EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (<i>Averrhoa bilimbi</i> L) TERHADAP <i>Propionibacterium acnes</i>	78
STUDI ETNOFARMASI TUMBUHAN OBAT UNTUK MENINGKATKAN IMUNITAS PADA MASYARAKAT DI DESA GIRIWONDO, KECAMATAN JUMAPOLO, KABUPATEN KARANGANYAR.....	79
UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH (<i>Camellia sinensis</i> L.) DALAM <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT	80
UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i> L.) YANG DIINDUKSI ALOKSAN.	81
Tingkat Penerimaan Masyarakat Terhadap Vaksinasi Covid-19 di Baluwarti RT 03, RW 03, Pasar Kliwon Surakarta.....	82

POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PENGOBATAN PASIEN STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2021

POTENTIAL DRUG INTERACTIONS IN THE TREATMENT OF ISCHEMIC STROKE PATIENTS AT THE INSTALLATION OF RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA YEAR 2021

Calya Galuh Widya Kirana¹⁾, Samuel Budi Harsono²⁾, Santi Dwi Astuti³⁾
Universitas Setia Budi
kiranacalya471@gmail.com

ABSTRAK

Prevalensi stroke berdasarkan data dari *World Stroke Organization* menunjukkan bahwa ada 13,7 juta kasus baru stroke setiap tahunnya. Stroke mempunyai berbagai faktor risiko dan komplikasi sehingga dapat menyebabkan pasien stroke mendapatkan banyak pengobatan. Polifarmasi menyebabkan terjadinya potensi interaksi obat yang dapat merugikan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan, potensi interaksi obat, dan identifikasi potensi interaksi obat berdasarkan fase dan tingkat keparahan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021.

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* yang dilakukan secara retrospektif dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis interaksi obat pada pengobatan pasien stroke iskemik menggunakan *Drug Bank*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat stroke iskemik terbanyak yaitu citicolin sebanyak 40 kasus. Interaksi obat ditemukan pada 73 pasien dari 75 pasien stroke iskemik. Berdasarkan tingkat keparahan interaksi *minor*, *moderate*, *mayor* berturut-turut sebanyak 39,4%, 56,6%, dan 4%. Berdasarkan fasenya ditemukan 71,3% kasus dengan fase farmakokinetik dan 28,7% kasus dengan fase farmakodinamik.

Kata kunci : stroke iskemik; polifarmasi; potensi interaksi obat; RSUD Dr. Moewardi

JADWAL PRESENTER PRESENTASI ORAL

RUANG A

Nomor	Nama Presenter	Judul	SESI
1	Anggraini Eka Surya	UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KRIM EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (<i>Averrhoa bilimbi</i> L) TERHADAP <i>Propionibacterium acnes</i>	I
2	Dyah Larasati	PENGARUH VARIASI SPAN 80 DAN TWEEN 80 TERHADAP UJI MUTU FISIK SEDIAAN LOTION EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA (<i>Coffea canephora</i> P.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN PENGARUH VARIASI SPAN 80 DAN TWEEN 80 TERHADAP UJI MUTU FISIK SEDIAAN LOTION EKSTRAK BIJI KOPI ROBUSTA (<i>Coffea canephora</i> P.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN	I
3	Daniela Sara Oktaviana Risdiarta	UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA EKSTRAK DAN FRAKSI ETANOL 70% KULIAH BUAH ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill.) DAN UJI HISTOPATOLOGI PANKREAS MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN	I
4	Ristania Ayu Wulandhari	UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN KRIM VARIASI KONSENTRASI ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN DARI FRAKSI ETIL ASETAT KULIT PISANG RAJA (<i>Musa x paradisiaca</i> L.) DENGAN METODE DPPH	I
5	Ines Nabila Swary	UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i> L.) YANG DIINDUKSI ALOKSAN.	I
6	Nahira	FORMULASI VARIASI KONSENTRASI KARBOPOL 940 GEL EKSTRAK BIJI ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill.) PADA PENYEMBUHAN LUKA SAYAT TERHADAP KELINCI (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	I
7	Intan Sri Anggarasih	NETWORK PHARMACOLOGY SELEDRI (<i>Apium graveolens</i> L.) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI	II
8	Egahlia Permata Legata	UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK ETANOL 70% BUNGA TELANG (<i>Clitoria ternatea</i> L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR (<i>Rattus norvegicus</i>)	II
9	Shinta Devi Widyadhana	Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Swamedikasi Obat Batuk Pada Masyarakat Di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo Tahun 2022	II
10	Niken Ayu Saputri	UJI AKTIVITAS ANTIHIPERGLIKEMIA KOMBINASI EKSTRAK DAUN MANGGA KASTURI (<i>Mangifera casturi</i>) DAN DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum wight</i>) SERTA GAMBARAN ANALISIS HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i> L.) YANG DIINDUKSI ALOKSAN	II
11	Fajar Hidayat	Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moerch) Pada Tikus Putih Jantan Yang Diinduksi Karagenan	II

12	Shayla Bela Wati Kase Lie	UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH (<i>Camellia sinensis</i> L.) DALAM Virgin Coconut Oil (VCO) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT	II
13	Sinta S S Pawala	KAJIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD UNDATA PALU	III
14	Jeanetha Vista Tunggu Solo	UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BAYAM MERAH (<i>Amaranthus tricolor</i> L) KUKUS DAN REBUS TERHADAP RADIKAL DPPH (1,1-DIFENIL-2-PIKRILHIDRAZIL)	III
15	Fanissa Vanya Christina	PENGARUH VARIASI TRIETANOLAMIN TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN LOTION EKSTRAK DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> W.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN	III
16	Triviana Afgarini	UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT KENTANG (<i>Solanum tuberosum</i> L) TERHADAP PENURUNAN KOLESTEROL TOTAL SERTA ANALISIS HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN HATI PADA MENCIT (<i>Mus musculus</i> L) YANG DIINDUKSI HATI AYAM DAN KUNING TELUR PUYUH	III
17	Sephia Febriyanti	PENGARUH PENYIMPANAN TERHADAP MUTU FISIK DAN KADAR LIDOKAIN HCI DALAM SEDIAAN INJEKSI LIDOKAIN HCI 2% SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS	III
18	Nelda Kurnia Sari	OPTIMASI ANALISIS VITAMIN C DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI MENGGUNAKAN KALIUM KROMAT	III

RUANG B

Nomor	Nama Presenter	Judul	SESI
1	Shella Pradina Utami	UJI AKTIVITAS ANALGETIK-ANTIPIRETIK EKSTRAK ETANOL HERBA KROKOT (<i>Portulaca oleraca</i> L.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i>)	I
2	Eka Kartika Indrawati	UJI AKTIVITAS DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (<i>Camelia sinensis</i> L.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR	I
3	Annisa Anggitya Nurfatha Aziza	PENGARUH VARIASI XANTHAN GUM DAN ASAM STEARAT PADA MUTU FISIK SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (<i>Psidium guajava</i> L.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH (<i>Rattus norvegicus</i>)	I
4	Marcella Nur Khofifah	PENGARUH VARIASI PVP-K30 DAN AVICEL® PH 101 TERHADAP MUTU FISIK TABLET KUNYAH PARASETAMOL DENGAN METODE GRANULASI BASAH	I
5	Dyah Ayu Setyowati	PENGARUH VARIASI KITOSAN DAN CARBOMER 940 TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN GEL EKSTRAK DAUN SUKUN (<i>Artocarpus altilis</i>) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA BAKAR PADA KELINCI	I

6	Cipta Karolina	FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN SERUM EKSTRAK ETANOL DAUN TEH HIJAU (<i>Camellia sinensis</i> L.) DENGAN VARIASI KONSENTRASI XANTHAN GUM TERHADAP <i>Propionibacterium acnes</i> ATCC 11827	I
7	Jean Fonda Sukowati	UJI ANALGESIK SEDIAAN EMULGEL AROMATERAPI ROLL ON MINYAK ATSIRI KULIT BATANG KAYU MANIS (<i>Cinnamomum burmanii</i>) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i> L.)	II
8	Sri Lestari	UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR DAUN DELIMA (<i>Punica granatum</i> L) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i>) YANG DIINDUKSI <i>Oleum Ricini</i>	II
9	Luthfiah Juliarni Putri	UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN LOTION FRAKSI N-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN AIR EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.) DENGAN METODE DPPH	II
10	Muthiah Istiffaroh	UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL DAUN ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill) PADA MENCIT PUTIH BETINA	II
11	Meta Kristiana Prasiska Dewi	UJI EFEK GALACTAGOGUE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM DURI (<i>Amaranthus spinosus</i> L) dan UMBI BAWANG DAYAK (<i>Eleutherine americana</i> Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS	II
12	Mahfudh Fauzi Syihabudin Zainul Arifin	ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PASIEN RAWAT JALAN TERHADAP PELAYANAN BIDANG KEFARMASIAN DI PUSKESMAS SIBELA SURAKARTA PERIODE MARET TAHUN 2022	II
13	Jean Fonda Sukowati	UJI ANALGESIK SEDIAAN EMULGEL AROMATERAPI ROLL ON MINYAK ATSIRI KULIT BATANG KAYU MANIS (<i>Cinnamomum burmanii</i>) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i> L.)	III
14	Sri Lestari	UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI AIR DAUN DELIMA (<i>Punica granatum</i> L) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i>) YANG DIINDUKSI <i>Oleum Ricini</i>	III
15	Luthfiah Juliarni Putri	UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN LOTION FRAKSI N-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN AIR EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.) DENGAN METODE DPPH	III
16	Muthiah Istiffaroh	UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK ETANOL DAUN ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill) PADA MENCIT PUTIH BETINA	III
17	Meta Kristiana Prasiska Dewi	UJI EFEK GALACTAGOGUE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM DURI (<i>Amaranthus spinosus</i> L) dan UMBI BAWANG DAYAK (<i>Eleutherine americana</i> Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS	III
18	Mahfudh Fauzi Syihabudin Zainul Arifin	ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PASIEN RAWAT JALAN TERHADAP PELAYANAN BIDANG KEFARMASIAN DI PUSKESMAS SIBELA SURAKARTA PERIODE MARET TAHUN 2022	III

RUANG C

Nomor	Nama Presenter	Judul	SESI
1	Sasty Winiarty Santoso	FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GEL ANTIJERAWAT EKSTRAK KAYU SECANG (<i>Caesalpinia sappan</i> L.) DENGAN KOMBINASI GELLING AGENT HPMC DAN CARBOPOL 940 TERHADAP <i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	I
2	Dewi Mustika Amalliyah	PENGARUH SUHU PENYIMPANAN REFRIGERATOR DAN SUHU RUANG TERHADAP KADAR INJEKSI SEFOTAKSIM SETELAH DIREKONSTITUSI DENGAN NaCl 0,9%	I
3	Puri Lestari, A.Md.Kes	ANALISIS DRPs (Drug Related Problems) ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE-II DI INSTALASI RAWAT JALAN KLINIK AMANAH MEDIKA KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2021	I
4	Ergia Lativolia Putri Subyantari	PENGARUH VARIASI BAHAN PENGISI MANITOL-LAKTOSA DALAM PEMBUATAN TABLET KUNYAH ANTASIDA DENGAN METODE GRANULASI BASAH	I
5	Alfina Damayanti	UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN EMULGEL VARIASI KONSENTRASI KARBOPOL DARI FRAKSI ETIL ASETAT KULIT PISANG RAJA (<i>Musa x paradisiaca</i> L.) MENGGUNAKAN METODE DPPH	I
6	Irani Usenda Putri	UJI EFEK TONIKUM EKSTRAK DAUN KEMANGI (<i>Ocimum basilicum</i> L.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus Musculus</i>)	I
7	Dea Andriani Br Ginting	UJI ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill) DAN PENGARUHNYA TERHADAP JUMLAH DAN JENIS LEUKOSIT PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENIN	II
8	Annisa Dea Rizky	PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EMULGATOR TERHADAP MUTU FISIK DAN AKTIVITAS TABIR SURYA KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (<i>Muntingia calabura</i> L.)	II
9	Amelia Widya Arumsih	FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK TABLET KUNYAH EKSTRAK DAUN BAYAM HIJAU (<i>Amaranthus hybridus</i> L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN MENGGUNAKAN VARIASI KONSENTRASI LAKTOSA-MANITOL	II
10	Desti Nuryani Sitompul	UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MOUTHWASH EKSTRAK ETANOL RIMPANG KUNYIT (<i>Curcuma longa</i> L.) TERHADAP <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175	II
11	Nathasya Charen Natalael Ellena Putri	FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK SABUT KELAPA (<i>Cocos nucifera</i> L.) TERHADAP BAKTERI <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175	II
12	Mutia Sandei	UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR KRIM EKSTRAK DAUN TURI PUTIH (<i>Sesbania grandiflora</i> L.) VARIASI KONSENTRASI SETIL ALKOHOL SEBAGAI PENGENTAL TERHADAP JAMUR <i>Candida albicans</i>	II
13	Lilo Legowo	ANALISIS HUBUNGAN KUANTITATIF STRUKTUR-AKTIVITAS (HKSA) SENYAWA TURUNAN XANTON SEBAGAI ANTIKANKER TERHADAP SEL SW480 DENGAN METODE PM3	III
14	Finna Shoffiotul Hasanah	FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI DAUN JERUK NIPIS (<i>Citrus aurantifolia</i> , Swingle) DALAM SEDIAAN KRIM ANTI JERAWAT TERHADAP BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i>	III

15	Yohana Mikaela Pia Mbulu	FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL BIJI ALPUKAT (<i>Persea americana</i> Mill.) TERHADAP BAKTERI <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175	III
16	Renadwi Siti Ani	UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR SEDIAAN MOUTHWASH EKSTRAK DAUN SIRSAK (<i>Annona muricata</i> L) TERHADAP <i>Candida albicans</i>	III
17	Putri Diana	Uji Aktivitas Antijamur Fraksi n-Heksan, Fraksi Etil Asetat, dan Fraksi Air Ekstrak Etanol Daun Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.) Terhadap <i>Candida albicans</i>	III
18	Indah Purnama Sari	STUDI ETNOFARMASI TUMBUHAN OBAT UNTUK MENINGKATKAN IMUNITAS PADA MASYARAKAT DI DESA GIRIWONDO, KECAMATAN JUMAPOLO, KABUPATEN KARANGANYAR	III

RUANG D

Nomor	Nama Presenter	Judul	SESI
1	Arsyeni Destra Anarchy Arsyandi	Analisis Injeksi Ceftriaxone Sodium Setelah Direkonstitusi Terhadap Pengaruh Suhu dan Waktu Penyimpanan Secara Spektrofotometri UV-Vis	I
2	Junior Azni Fachriza	PENGARUH EMULGATOR ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN TERHADAP AKTIVITAS ANTI AGING KRIM EKSTRAK DAUN KELOR (<i>Moringa Oleifera</i> L.)	I
3	Ruddat Ilaina Rahmah	PERBANDINGAN KADAR DAN UJI MUTU FISIK INJEKSI DEXAMETHASONE SODIUM PHOSPHATE SEBELUM DAN SESUDAH MASA KADALUARSA SECARA SPEKTRIFOTOMETRI UV-VIS	I
4	Regita Dwi Cahyani	POTENSI EFEK SAMPING OBAT ANTIKONVULSAN PADA PASIEN EPILEPSI RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS SEBELAS MARET	I
5	Yemima Krisna Putri Hutami	UJI EFEK ANALGETIK DAN ANTIPIRETIK EKSTRAK DAUN COCOR BEBEK (<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.)Pers.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (<i>Mus musculus</i>)	I
6	Calya Galuh Widya Kirana	Potensi Interaksi Obat Pada Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021	I
7	Nova Cindy Aryana	FORMULASI MASKER GEL PEEL OFF EKSTRAK KAYU SECANG (<i>Caesalpinia Sappan</i> L.) DENGAN KOMBINASI GELLING AGENT PVA DAN HPMC SERTA UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP <i>Staphylococcus epidermidis</i>	II
8	Chaeruddin	FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS SEDIAAN KRIM ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN PETAI CINA (<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit)	II
9	Mawaddah Rahmawati	FORMULASI LIP CREAM DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NAGA SUPER MERAH (<i>Hylocereus costaricensis</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	II

10	Ira Irawan	FORMULASI DAN UJI ANTIJAMUR SEDIAAN KRIM EKSTRAK RIMPANG KENCUR (<i>Kaempferia galangal</i> Linn.) TERHADAP <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 DENGAN VARIASI ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN	II
11	Erlyna Idha Kusrifani	Uji Efektifitas Antidepresan Ekstrak Etanol Rimpang Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> , Roxb) Terhadap Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>) Dengan Metode Tail Suspension Test (TST) dan Open Field Test (OFT)	II
12	Putri Alta Layta	UJI EFEKTIVITAS ANTIDEPRESAN EKSTRAK ETANOL DAUN PANDAN WANGI (<i>Pandanus amaryllifolius</i> R.) TERHADAP MENCIT JANTAN PUTIH DENGAN METODE TAIL SUSPENSION TEST DAN OPEN FIELD TEST	II
13	Anita Listyaningrum	UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI n-HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR EKSTRAK METANOL KULIT BATANG JAMBU METE (<i>Anacardium occidentale</i> L.) TERHADAP <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	III
14	Ayu Meishia Nabila	Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Jalan Terhadap Pelayanan Kefarmasian di Instalasi Farmasi UPTD Puskesmas Sidorejo Lubukinggau	III
15	Destya Budi Rahmawati	Evaluasi penggunaan obat anti tuberkulosis pada pasien tbc di instalasi rawat inap rumah sakit umum daerah nganjuk tahun 2021	III
16	Astri Nur Sholikah	PENGARUH VARIASI XANTHAN GUM DAN ASAM STEARAT TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN KRIM EKSTRAK DAUN KETUMBAR (<i>Coriandrum sativum</i> L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	III
17	Intan Olivia Putri	PENGARUH VARIASI HPMC TERHADAP MUTU FISIK SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK RIMPANG RUMPUT TEKI (<i>Cyperus rotundus</i> L.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	III
18	Andindah Diti Jayaningtyas	AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BUAH RAMANIA (<i>Bouea macrophylla</i> Griffith) DAN HISTOPATOLOGI PANKREAS PADA MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN	III

POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PENGOBATAN PASIEN STROKE ISKEMIK DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA TAHUN 2021

POTENTIAL DRUG INTERACTIONS IN THE TREATMENT OF ISCHEMIC STROKE PATIENTS AT THE INSTALLATION OF RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA YEAR 2021

Calya Galuh Widya Kirana¹⁾, Samuel Budi Harsono²⁾, Santi Dwi Astuti³⁾
Universitas Setia Budi
kiranacalya471@gmail.com

ABSTRAK

Prevalensi stroke berdasarkan data dari *World Stroke Organization* menunjukkan bahwa ada 13,7 juta kasus baru stroke setiap tahunnya. Stroke mempunyai berbagai faktor risiko dan komplikasi sehingga dapat menyebabkan pasien stroke mendapatkan banyak pengobatan. Polifarmasi menyebabkan terjadinya potensi interaksi obat yang dapat merugikan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan, potensi interaksi obat, dan identifikasi potensi interaksi obat berdasarkan fase dan tingkat keparahan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021.

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* yang dilakukan secara retrospektif dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis interaksi obat pada pengobatan pasien stroke iskemik menggunakan *Drug Bank*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan obat stroke iskemik terbanyak yaitu citicolin sebanyak 40 kasus. Potensi interaksi obat ditemukan pada 73 pasien dari 75 pasien stroke iskemik. Berdasarkan tingkat keparahan interaksi *minor*, *moderate*, *mayor* berturut-turut sebanyak 39,4%, 56,6%, dan 4%. Berdasarkan fasenya ditemukan 71,3% kasus dengan fase farmakokinetik dan 28,7% kasus dengan fase farmakodinamik.

Kata kunci : stroke iskemik; polifarmasi; potensi interaksi obat; RSUD Dr. Moewardi

ABSTRACT

The prevalence of stroke based on data from the *World Stroke Organization* showed that there are 13.7 million new cases of stroke each year. Stroke has various risk factors and complications that can cause stroke patients to get a lot of treatment. Polypharmacy causes potential drug interactions that can harm patients. This study aims to determine the use, potential for drug interactions, and identification of potential drug interactions based on phase and severity at the Inpatient Installation of RSUD Dr. Moewardi Surakarta in 2021.

This study used a *cross sectional* method which was carried out retrospectively with a *purposive sampling* technique. The sample of this study were ischemic stroke patients who were hospitalized and met the inclusion and exclusion criteria. Analysis of drug interactions in the treatment of ischemic stroke patients using the *Drug Bank*.

The results showed that the most use of ischemic stroke drugs, namely Citicoline, was 40 cases. Drug interactions were found in 73 of 75 ischemic stroke patients. Based on the severity of the interaction, *minor*, *moderate*, *major* were 39.4%, 56.6% and 4%, respectively. Based on the phase,



71.3% cases were found with the pharmacokinetic phase and 28.7% cases with the pharmacodynamic phase.

Keyword : ischemic stroke; polypharmacy; potential drug interactions; RSUD Dr. Moewardi

1. PENDAHULUAN

World Stroke Organization (WSO) menjelaskan bahwa stroke terjadi saat adanya kegagalan suplai darah menuju otak sehingga mengakibatkan defisiensi oksigen, kerusakan otak, dan hilangnya fungsi[1]. Menurut statistik *American Heart Association* (AHA)/*American Stroke Association* (ASA) saat ini satu dari setiap 16 orang meninggal karena stroke, dengan 795.000 stroke baru dan 200.000 kematian per tahun[2].

Hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung koroner adalah penyebab utama stroke. Pasien hipertensi berisiko terkena stroke empat kali lebih tinggi dibandingkan orang sehat. Diabetes mellitus dan penyakit jantung koroner memiliki risiko masing-masing 3 dan 2 kali lebih tinggi[3]. Penderita stroke membutuhkan banyak pengobatan (polifarmasi) karena faktor risiko dan akibat yang ditimbulkan berbeda-beda[4].

Polifarmasi adalah pemakaian obat dengan jumlah yang banyak dan memiliki ketidaksesuaian terhadap kondisi kesehatan pasien. Polifarmasi secara signifikan dapat meningkatkan risiko interaksi obat-obat[5]. Terdapatnya riwayat penyakit lain ataupun komplikasi pada penderita stroke, mengakibatkan penderita ini mengkonsumsi lebih dari 2 jenis obat untuk terapi penyakitnya, sehingga berisiko terhadap timbulnya interaksi obat[6].

Interaksi obat adalah salah satu bagian dari klasifikasi masalah terkait obat (*Drug Related Problem*) yang berpengaruh terhadap *outcome* klinis pasien. Meningkatnya kompleksitas obat-obat yang dikonsumsi saat ini dan kecenderungan terjadinya praktik polifarmasi, maka kemungkinan terjadinya interaksi obat menjadi semakin besar[7]. Interaksi obat akan mempengaruhi keberhasilan terapi dan berpotensi menyebabkan kegagalan terapi seperti gangguan fungsi tubuh baik sementara maupun permanen, bahkan bisa menyebabkan kematian[8]. Interaksi farmakologis dapat menyebabkan efek obat menjadi berkurang, sehingga menghasilkan terapi yang kurang ideal.

Rasionalitas dalam penggunaan serta pemilihan obat hendak dilakukan guna memaksimalkan terapi dan meminimalisir efek samping yang mungkin terjadi. Terapi menggunakan obat yang tidak rasional dapat menimbulkan efek negatif dan cenderung merugikan pasien, masyarakat dan instansi kesehatan[9]. Dari beberapa permasalahan, perlu dilakukan identifikasi tentang interaksi obat pada pasien stroke iskemik dengan tujuan dapat mencegah interaksi obat yang merugikan, sehingga dapat memperkecil angka morbiditas dan mortalitas. Diperlukan studi penggunaan obat pada pasien stroke iskemik yang berpotensi menimbulkan interaksi obat, agar interaksi obat yang tidak menguntungkan dapat dihindari. Berdasarkan latar belakang diatas penulis terdorong untuk melakukan penelitian



tentang Potensi Interaksi Obat Pada Pengobatan Pasien Stroke Iskemik Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021.

2. METODE PENELITIAN

1. ALAT DAN BAHAN

Alat yang dipergunakan pada pengambilan dan pengolahan data berupa formulir pengambilan data, alat pencatatan atau alat tulis, laptop untuk pengolahan data, dan software yang digunakan dalam identifikasi interaksi obat yakni *Drug bank*. Bahan yang dipergunakan pada penelitian ini yaitu data rekam medik pasien stroke iskemik yang dirawat pada Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2021.

2. CARA KERJA

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medik pasien yang berasal dari bagian rekam medik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi pada tahun 2021. Data yang diambil dan dicatat dilembar pengambilan data meliputi: nomor rekam medik, identitas pasien (nama, alamat, usia dan jenis kelamin), diagnosis utama dan penyerta, dan pengobatan pasien.

Semua data yang sudah didapatkan, kemudian data tersebut dikelompokkan menurut identitas pasien, tanggal masuk rumah sakit, tanggal keluar rumah sakit, lama perawatan, data pengobatan (nama obat, dosis, aturan penggunaan, rute, pemberian dan sediaan), data laboratorium dan data penunjang lainnya. Data yang sudah diperoleh di analisis dengan menggunakan *Drug Bank*. Data disajikan dalam bentuk tabel, setelah itu di analisis secara deskriptif analitik dan hasil yang diperoleh dalam bentuk persentase dan tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini disajikan dalam tiga bagian yaitu karakteristik umum pasien, profil penggunaan obat penderita stroke iskemik dan jenis interaksi obat yang terdapat pada penderita stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021.

Tabel 1. Karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, lama perawatan, dan jenis stroke iskemik.

Karakteristik	Jumlah Pasien (75)	Persentase (%)
Usia		
12-25	1	1,3
26-45	9	12
46-65	39	52
>65	26	34,6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	45	60
Perempuan	30	40
Lama Perawatan		
3-6 hari	45	60
7-10 hari	18	24
>10 hari	12	16



Karakteristik	Jumlah Pasien (75)	Persentase (%)
Jenis Stroke Iskemik		
Trombotik	46	61,3
Embolik	29	38,6

Pengelompokan distribusi berdasarkan usia bertujuan untuk mengetahui pada rentang usia berapa stroke iskemik lebih sering terjadi, hal ini juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana indikator usia seseorang berpengaruh terhadap kejadian stroke iskemik. Berdasarkan pada tabel 1, diketahui bahwa penelitian dengan 75 sampel pasien stroke iskemik yang menjalani perawatan rawat inap di RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tahun 2021 didominasi pada pasien rentang usia 46-65 tahun yaitu sebanyak 39 pasien dengan persentase 52%.

Risiko terserang penyakit stroke iskemik meningkat seiring bertambahnya usia. Pada usia >55 tahun, risiko terserang penyakit stroke iskemik menjadi berlipat ganda tiap kurun waktu. Penyakit stroke iskemik selain terjadi pada usia lansia awal maupun akhir, juga terjadi pada usia manula yaitu ≥ 65 tahun, dimana pada usia lanjut terjadi penurunan elastisitas arteri sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Adanya penyempitan dan penurunan elastisitas arteri yang terjadi akan berisiko menimbulkan hipertensi dan aterosklerosis[10].

Pengelompokan pasien stroke iskemik berdasarkan jenis kelamin dilakukan untuk mengetahui jumlah penderita stroke iskemik berdasarkan jenis kelamin dan perbandingannya. Berdasarkan tabel 1, pasien stroke iskemik dengan jenis kelamin laki-laki yang mendapatkan perawatan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2021 terdapat 45 pasien dengan persentase 60% sedangkan untuk wanita adalah 30 pasien dengan persentase 40%. Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki mempunyai tingkat risiko terkena penyakit stroke lebih tinggi dibandingkan wanita.

Wanita pra-menopause memiliki potensi lebih kecil terkena penyakit kardiovaskular dibandingkan laki-laki pada usia mereka[11]. Wanita pra-menopause berisiko lebih kecil terkena stroke iskemik karena adanya hormon estrogen. Estrogen adalah hormon yang dapat menunda timbulnya aterosklerosis hingga menopause[12]. Pengaruh hormon terhadap perkembangan penyakit stroke juga terjadi pada pria, di mana testosterone dapat meningkatkan kadar Low Density Lipoprotein (LDL). Tingginya kadar LDL dapat meningkatkan kadar kolesterol darah yang merupakan faktor risiko penyakit degeneratif seperti stroke.

Lama perawatan pasien stroke iskemik adalah jangka waktu antara masuk dan keluar dari rumah sakit. Lamanya pasien dirawat inap dipengaruhi oleh karakteristik ataupun penyakit penyerta yang dialami oleh pasien. Seseorang yang mengalami iskemia (penyumbatan) akibat dari stroke iskemik menerima pengobatan selama 7-10 hari. Faktor risiko seperti usia lanjut, diabetes melitus, penyakit jantung koroner, penurunan tingkat kesadaran saat masuk rumah sakit, tekanan darah terlalu tinggi ataupun terlalu rendah saat masuk rumah sakit, dan peningkatan temperatur tubuh berkaitan dengan memburuknya kondisi pasien stroke[13]. penderita stroke iskemik dengan komplikasi berada di rumah sakit dalam jangka waktu yang lebih lama dibandingkan dengan penderita stroke tanpa



komplikasi, sebab penderita dengan komplikasi memiliki faktor risiko tambahan yang memerlukan perhatian selain penyakit stroke iskemik itu sendiri.

Berdasarkan hasil pengambilan data yang dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2021 diperoleh 75 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi meliputi pasien stroke iskemik berusia ≥ 15 tahun, pasien stroke iskemik yang menerima ≥ 2 macam obat, dan pasien stroke iskemik dengan lama rawat inap ≥ 3 hari. Jumlah pasien stroke trombotik lebih banyak yaitu 46 pasien dengan persentase 61,3%, sedangkan pasien stroke emboli berjumlah 29 pasien dengan persentase 38,6%.

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan penyakit penyerta pasien stroke iskemik.

No	Penyakit Penyerta	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Hipertensi	45	60
2	Diabetes Mellitus	16	21,3
3	CKD	4	5,3
4	Hiperkolesterol	3	4
5	Sepsis	2	2,7
6	Pneumonia	2	2,7
7	Hiperurisemia	2	2,7
8	STEMI	1	1,3
Total		75	100

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2021, pada pasien stroke iskemik diperoleh dua kasus dengan penyakit komplikasi tertinggi yaitu hipertensi dengan persentase 69,3% dan diabetes mellitus dengan persentase 18,6%. Hipertensi memicu munculnya timbunan plak pada pembuluh darah arteri. Timbunan plak akan menyempitkan lumen atau diameter pembuluh darah. Plak yang tidak stabil akan mudah pecah dan terlepas. Plak yang terlepas meningkatkan risiko tersumbatnya pembuluh darah otak yang lebih kecil[14]. Tersumbatnya pembuluh darah di otak mengakibatkan aliran darah dan pasokan oksigen berkurang[15].

Penyakit diabetes mellitus dapat mempercepat terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah kecil maupun pembuluh darah besar di seluruh tubuh maupun otak. Kadar glukosa darah yang tinggi pada saat stroke akan menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah perifer dan mempercepat kemungkinan meluasnya area infark, hal tersebut karena tubuh tidak dapat mengontrol kadar gula yang berlebih dan tidak dapat memproses lemak secara efisien, sehingga berpotensi untuk terjadinya hipertensi[16].

Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Stroke Iskemik

Stroke iskemik adalah istilah klinis untuk kerusakan atau disfungsi jaringan otak yang disebabkan oleh penyumbatan aliran darah ke otak, yang mengganggu fungsi neuron dan sel lainnya dengan memutus suplai oksigen yang disediakan oleh darah. Stroke iskemik memiliki angka mortalitas dan kecacatan yang tinggi sehingga penatalaksanaan terapi yang cepat dan tepat sangat penting mengingat tingginya risiko stroke iskemik. Keberhasilan terapi dapat ditingkatkan dan kemungkinan efek samping dapat dikurangi dengan perawatan yang tepat. Tujuan pengobatan stroke iskemik antara lain menurunkan angka mortalitas, mencegah kekambuhan



dan terkena stroke berulang, serta mengembalikan aliran darah ke otak yang tersumbat dengan cepat [17]. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah dan gambaran distribusi penggunaan obat yang digunakan untuk pasien stroke iskemik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2021.

Tabel.3 Penggunaan obat antistroke berdasarkan golongan obat yang diterima pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2021.

Macam Terapi	Golongan	Nama Obat	Jumlah Kasus	Persentase (%)	Total		
Tunggal	Neuroprotektor	Citicolin	40	28,4	65		
		Piracetam	3	2,1			
	Antiplatelet	Acetosal	14	9,9			
		Clopidogrel	1	0,7			
	Antikoagulan	Fondaparinux	4	2,8			
		Warfarin	3	2,1			
		Enoxaparin	1	0,7			
Kombinasi 2	Neuroprotektor + Antiplatelet	Citicolin + Acetosal	47	33,3	69		
	Neuroprotektor + Antiplatelet	Citicolin + Clopidogrel	7	5			
	Neuroprotektor + Antikoagulan	Citicolin + Warfarin	5	3,5			
	Antikoagulan + Antiplatelet	Warfarin + Acetosal	3	2,1			
	Neuroprotektor + Antikoagulan	Piracetam + Warfarin	2	1,4			
	Antiplatelet + Antiplatelet	Clopidogrel + Acetosal	1	0,7			
	Neuroprotektor + Neuroprotektor	Citicolin + Piracetam	1	0,7			
	Antiplatelet + Antikoagulan	Acetosal + Warfarin	1	0,7			
		Acetosal + Fondaparinux	2	1,4			
	Kombinasi 3	Antiplatelet + Antiplatelet	Acetosal + Clopidogrel	3		2,1	7
		Neuroprotektor + Antiplatelet	Citicolin + Acetosal	2		1,4	
Neuroprotektor + Antikoagulan		Warfarin					
Neuroprotektor + Antiplatelet		Piracetam + Acetosal	1	0,7			
Neuroprotektor		Citicolin					
Antiplatelet + Neuroprotektor		Acetosal + Citicolin	1	0,7			
Neuroprotektor + Antifibrinolitik		Citicolin + Asam Tranexamat	1	0,7			
Total				100	141		

Penggunaan obat pada pasien stroke iskemik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta umumnya menggunakan obat golongan neuroprotektor yaitu citicolin dalam pengobatan secara terapi tunggal. Citicolin adalah golongan obat



neuroprotektor yang diindikasikan pada penderita stroke iskemik akut. Tujuan dari terapi neuroprotektor adalah untuk mengurangi kerusakan saraf yang diakibatkan stroke iskemik. Di Indonesia obat golongan neuroprotektor yang sering digunakan adalah piracetam dan citicolin[18]. Penggunaan citicolin selain sebagai terapi tunggal dalam penggunaan obat stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta, juga dikombinasikan dengan acetosal. Acetosal berfungsi sebagai antiplatelet sebagai inhibitor efek tromboksan A pada trombosit[19]. Obat antiplatelet mampu melakukan penghambatan terhadap penggumpalan trombosit sehingga dapat mencegah pembentukan trombus pada sistem.

Penggunaan kombinasi 3 obat juga ditemukan pada penggunaan obat stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2021, yaitu clopidogrel, acetosal, dan citicolin. Penggunaan kombinasi antara clopidogrel dan acetosal menunjukkan bahwa kedua obat tersebut memberikan efek yang lebih efektif dalam mencegah terjadinya stroke berulang dibandingkan dengan penggunaan clopidogrel maupun acetosal secara tunggal, dan didukung dengan tambahan obat neuroprotektor yaitu citicolin yang dapat memperbaiki kinerja otak dan mengurangi kerusakan jaringan otak[20].

Tabel 4. Penggunaan obat antihipertensi berdasarkan golongan obat yang diterima pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2021.

Macam Terapi	Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah Kasus	Persentase	Total
Tunggal	ARB	Candesartan	7	7 %	49
		Valsartan	1	1 %	
	ACEi	Ramipril	5	5 %	
		Captopril	1	1 %	
	CCB	Amlodipin	12	12 %	
		Nicardipine	2	2 %	
		Diltiazem	2	2 %	
	Diurietik (Loop)	Furosemid	7	7 %	
	Diuretik (Osmotik)	Manitol	1	1 %	
	β -Blocker	Bisoprolol	5	5 %	
		Concor	4	4 %	
		Carvedilol	2	2 %	
	Kombinasi 2	β -Blocker + ARB	Bisoprolol + Candesartan	3	
Carvedilol + Candesartan			1	1 %	
β -Blocker + CCB		Bisoprolol + Amlodipin	1	1 %	
		Bisoprolol + Diltiazem	1	1 %	
β -Blocker + ACEi		Bisoprolol + Ramipril	3	3 %	
ARB + ACEi		Candesartan + Ramipril	2	2 %	
CCB + Diuretik (Loop)		Amlodipin + Furosemid	2	2 %	
CCB + ARB		Amlodipin + Candesartan	10	10 %	
		Nicardipine + Candesartan	2	2 %	
β -Blocker + Diurietik (Loop)		Bisoprolol + Furosemid	4	4 %	



Macam Terapi	Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah Kasus	Persentase	Total
	CCB + CCB ACEi + CCB	Ramipril + Amlodipin	2	2 %	
	CCB + CCB	Amlodipin + Diltiazem	1	1 %	
	ARB + Diuretik (Osmotik)	Candesartan + Manitol	1	1 %	
	ARB + Diuretik (Loop)	Candesartan + Furosemid	2	2 %	
	ACEi + Diuretik (Loop)	Ramipril + Furosemid	1	1 %	
		Captopril + Furosemid	1	1 %	
Kombinasi 3	ACEi + β -Blocker + Diuretik (Loop)	Ramipril + Bisoprolol + Furosemid	4	4 %	14
	CCB + β -Blocker + ACEi	Amlodipin + Bisoprolol + Ramipril	1	1 %	
		Amlodipin + Ramipril + Carvedilol	1	1 %	
	ARB + CCB + β -Blocker	Candesartan + Furosemid + Bisoprolol	1	1 %	
	CCB + ARB + β -Blocker	Amlodipin + Candesartan + Bisoprolol	2	2 %	
	Diuretik (Loop) + ARB + CCB	Furosemid + Candesartan + Amlodipin	1	1 %	
	Diuretik (Loop) + CCB + CCB	Furosemid + Amlodipin + Nicardipin	1	1 %	
	ACEi + CCB + Diuretik	Ramipril + Furosemid + Spironolakton	1	1 %	
	CCB + CCB + ARB	Nicardipin + Amlodipin + Candesartan	2	2 %	
Total			100 %	100	

Hasil penelitian yang dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2021, ditemukan obat antihipertensi yang diberikan pada penderita stroke iskemik secara tunggal paling banyak adalah amlodipin dengan persentase 12%. Berdasarkan studi *perbandingan Primary Stroke Prevention and Hypertension Treatment: which is the first line strategy*, strategi lini pertama untuk obat antihipertensi kelas CCB dapat menurunkan risiko stroke sebesar 38% pada penderita stroke dengan hipertensi. CCB sudah terbukti lebih efektif dalam mencegah stroke daripada obat antihipertensi lain seperti ACE inhibitor, beta-blocker, dan diuretik. Mekanisme kerja obat amlodipin adalah dengan memblokir saluran kalsium di otot jantung dan otot polos pembuluh darah, sehingga menghindari kontraksi dengan efek vasodilatasi[20]. CCB tidak hanya menurunkan tekanan darah tetapi juga membantu mencegah stroke aterotrombotik pada arteri besar di otak.

Terapi kombinasi dengan 2 obat yang paling sering digunakan adalah amlodipin dan candesartan dengan persentase 10%. CCB dan ARB merupakan obat kardioprotektif yang digunakan untuk mengontrol tekanan darah, selain itu juga membantu pasien hipertensi lanjut usia menurunkan tekanan darah mereka lebih



cepat dan mengalami lebih sedikit morbiditas dan mortalitas dari konsekuensi penyakit ringan[21].

Tabel. 5 Penggunaan obat golongan lain yang diterima oleh pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021.

Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
Antasida, Antirefluks, dan Antiulserasi	Ranitidin	63	15,9
	Metoclopramide	6	1,5
	Sucralfat	4	1
	Lansoprazole	1	0,3
Analgesik, Antipiretik, Antiinflamasi	Allopurinol	15	3,8
	Celecoxib	1	0,3
	Alprazolam	1	0,3
	Santagesic	1	0,3
	Petidin	1	0,3
	Ibu Profen	1	0,3
	Acetaminophen	35	8,9
	Metamizole	11	2,8
Statin	Codein	1	0,3
	Atorvastatin	32	8,1
	Resuvastatin	1	0,3
Neurotropik dan neurotonik	Mecobalamin	29	7,3

Berdasarkan Tabel 10 yang menunjukkan bahwa pemakaian obat-obatan lain selain antistroke dan antihipertensi ditemukan pemakaian terbanyak yaitu obat atorvastatin. Atorvastatin merupakan golongan obat statin yang digunakan untuk mengobati hiperkolesterolemia. Dosis yang disarankan adalah 10 mg sampai 80 mg. Target utama dari terapi yaitu untuk menurunkan kadar LDL responden >50%. Atorvastatin memiliki mekanisme kerja untuk mengurangi kadar kolesterol LDL dengan mencegah produksi kolesterol baru, yang mendorong produksi lebih banyak LDL dari plasma. Efek pleotropik statin dapat menyebabkan penurunan kadar kolesterol, memperbaiki kondisi klinis stroke dan menurunkan risiko kejadian stroke. Statin memiliki efek lain seperti efek *immune modulatory* yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien yang pernah mengalami stroke iskemik akut[22].

Penggunaan obat saluran cerna yang banyak digunakan yaitu ranitidin. Ranitidin digunakan untuk menghindari terjadinya *stress ulcer* dan efek samping pada lambung yang diakibatkan karena penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dan obat antiplatelet[23]. Penggunaan obat ranitidin di RSUD Dr. Moewardi sudah sesuai dengan rekomendasi dari Perdossi dalam *Guideline Stroke* yang menyebutkan bahwa golongan obat H2 antagonis reseptor merupakan jenis obat yang diberikan untuk mencegah timbulnya pendarahan lambung pada pasien stroke. Obat ranitidin bekerja dengan menempati reseptor histamin H2 secara selektif di permukaan sel-sel parietal lambung[24].

STUDI INTERAKSI OBAT

Pada penelitian yang dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr Moewardi Surakarta tahun 2021, diperoleh 75 pasien stroke iskemik yang dirawat inap,



terdapat 73 pasien (97,3%) berpotensi mengalami interaksi obat dan 2 pasien (2,7%) tidak mengalami interaksi obat.

Tabel 6. Potensi interaksi obat pada pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021.

Interaksi Obat	Jumlah Kasus (75)	Persentase
Terdapat Interaksi Obat	73	97,3 %
Tanpa Interaksi Obat	2	2,7 %
Total	75	100 %

Berdasarkan tingkat keparahannya, interaksi obat pada pasien stroke iskemik dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu *Minor*, *Moderate*, dan *Mayor* seperti yang digambarkan pada Tabel 7. Pasien stroke iskemik di RSUD Dr. Moewardi paling banyak memiliki tingkat keparahan *Moderate* dengan persentase 56,6%. Status klinis pasien dapat menurun akibat adanya interaksi obat dengan tingkat keparahan *Moderate* sehingga membutuhkan terapi tambahan dan lama tinggal di rumah sakit. Interaksi obat dengan tingkat keparahan *Minor* (39,4%), tidak memerlukan terapi tambahan karena interaksi obat ini tidak berdampak serius terhadap jalannya pengobatan. Interaksi obat dengan tingkat keparahan *Mayor* persentasenya 4%. Interaksi *Mayor* merupakan efek dari interaksi yang bisa berakibat fatal atau dapat mengakibatkan bahaya jangka panjang.

Tabel 7 Potensi interaksi obat berdasarkan fase pada pasien stroke di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2021.

Keparahan Interaksi Obat	Jumlah Kasus	Persentase (%)
<i>Minor</i>	403	39,4
<i>Moderate</i>	579	56,6
<i>Mayor</i>	41	4
Total	1023	100

Berdasarkan pada tabel 8, dari 1023 kejadian potensi interaksi obat berdasarkan fasenya, interaksi farmakokinetik mengalami kejadian paling banyak dengan persentase 71,3% sedangkan interaksi farmakodinamik 28,7%. Interaksi farmakodinamik terjadi ketika efek dari satu obat dimodifikasi oleh obat lain di tempat aksinya. Interaksi farmakokinetik dapat terjadi selama tahap absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi (ADME)[25].

Tabel 8 Potensi interaksi obat berdasarkan fase pada pasien stroke di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2021.

Fase Interaksi Obat	Jumlah Kasus	Persentase
Farmakokinetik	729	71,3 %
Farmakodinamik	294	28,7 %
Total	1023	100%

Berdasarkan tabel 9, dapat disimpulkan bahwa interaksi obat paling banyak pada pengobatan stroke iskemik adalah kombinasi antara acetosal dan amlodipin dengan persentase 8,1%. Acetosal memiliki sifat antiplatelet untuk menghentikan terjadinya pembekuan darah yang menyumbat pembuluh darah di otak. Amlodipin merupakan golongan obat antagonis kalsium, bekerja dengan melebarkan pembuluh darah, sehingga dapat meningkatkan aliran darah ke jantung dan menurunkan tekanan pembuluh darah. Acetosal dan amlodipin dapat dikonsumsi bersamaan selama tidak ada efek samping atau reaksi alergi.



Tabel. 9 Daftar obat yang berinteraksi berdasarkan fase dan keparahan pada pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021

Interaksi Obat	Fase Interaksi	Sifat Interaksi	Jumlah	Persentase (%)
Acetosal + Amlodipin	Farmakodinamik	<i>Minor</i>	17	8,1
Acetaminophen + Ranitidin	Farmakokinetik	<i>Moderate</i>	29	3,6
Diltiazem + Atorvastatin	Farmakokinetik	<i>Mayor</i>	2	0,2

Berdasarkan pada tabel 9, selain kombinasi acetosal dan amlodipin ditemukan adanya interaksi obat yang bersifat merugikan, contohnya acetaminophen dengan ranitidin. Ranitidin dapat menghambat enzim glucoronyltransferase sehingga acetaminophen tidak bisa dimetabolisme di hati. Disarankan agar pemberian obat-obat yang berinteraksi diberikan pada waktu yang berbeda, untuk meningkatkan atau mencegah penurunan efektivitas terapi.

Kombinasi antara diltiazem dengan atorvastatin merupakan interaksi farmakokinetik yang termasuk ke dalam tingkat keparahan *mayor*. Kadar plasma atorvastatin meningkat, sehingga risiko terjadinya toksisitas juga meningkat. Disarankan penggunaan diltiazem digantikan dengan amlodipin. Amlodipin secara signifikan meningkatkan AUC HMG-CoA reductase inhibitors setelah pemberian atorvastatin. Karena obat ini sering digunakan bersamaan untuk pasien dengan hipertensi dan hiperkolesterolemia. Amlodipin dapat digunakan lebih aman dengan atorvastatin dari diltiazem[26].

4. KESIMPULAN

Pertama, penggunaan obat stroke terbanyak yang digunakan pada pasien stroke iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2021 adalah kombinasi dua obat golongan neuroprotektor dan antiplatelet yaitu citicolin dan acetosal dengan persentase 34,8% dan pada terapi tunggal yaitu citicolin dengan persentase 29,6%.

Kedua, pada 75 pasien stroke iskemik ditemukan 73 pasien berpotensi mengalami interaksi obat. Berdasarkan tingkat keparahan interaksi minor, moderate, dan mayor berturut-turut sebanyak 39,4%, 56,6% dan 4%. Interaksi berdasarkan fasenya ditemukan 71,3% kasus dengan fase farmakokinetik dan 28,7% kasus dengan fase farmakodinamik.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini, kepada Bapak Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Farm., M.Si. dan Ibu apt. Santi Dwi Astuti., M.Sc. atas bimbingan dan masukan yang diberikan kepada saya selama proses penelitian dan penyusunan hasil.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Stroke Organization. 2021. *Learn about stroke*. World Stroke Organization.
- [2] Lloyd-Jones, D. M., Hong, Y., Labarthe, D., Mozaffarian, D., Appel, L. J., Van Horn, L., Greenlund, K., Daniels, S., Nichol, G., Tomaselli, G. F., Arnett, D. K., Fonarow,



- G. C., Ho, P. M., Lauer, M. S., Masoudi, F. A., Robertson, R. M., Roger, V., Schwamm, L. H., Sorlie, P., ... Rosamond, W. D. (2010). Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: The american heart association's strategic impact goal through 2020 and beyond. *Circulation*, 121(4), 586-613.
- [3]. Riyadina, W, dan Rahajeng, E. 2013. Determinan Penyakit Stroke. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 7th ed. 13:324-330.
- [4]. Zulkarnaini, A, dan Martini, R.D. 2019. Gambaran polifarmasi pasien geriatri di beberapa poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas* 8 (1):1-6.
- [5] Rambhade, S., A. Chakarborty, dan A. Rambhade. 2012. A survey on polypharmacy and use of inappropriate medications. *Toxicology International* 19(1):68-73.
- [6] Nurmahmudah, A., T.S. Suhesti, dan E..D Utami. 2016. Identifikasi Interaksi Obat Pada Pasien Stroke di Unit Stroke Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas Identification of Drug Interaction in Patients in Stroke Unit Banyumas General Hospital. *Maret* 4(1):21-28.
- [7] Sari, A., Wahyono, D., Raharjo, B. 2012, Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Dalam Di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Metode Observasional Retrospektif Periode November 2009 - januari 2010, *Jurnal Ilmial Kefarmasian*. 2(2):196-197
- [8] Manik, U., U. Harahap, dan G.D. Tjipta. 2012. A Retrospective Study on Drug Interaction For Pediatric InPatients at Central Public Hospital Haji Adam Malik, Medan For The Period of January-June 2012. *International Journal of Basic Clinical Pharmacology*.
- [9] Munaf. 2004. *Pengantar Farmakologi. Kumpulan Kuliah Farmakologi Edisi 2*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- [10] Sidharta, P dan M. Mardjono. 2009. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat.
- [11] Masood, D.E., E.C. Roach, dan K.G. Beauregard. 2010. Impact of sex hormone metabolism on the vascular effects of menopausal hormone therapy in cardiovascular disease. *Current Drug Metabolism*. 11 (8) :693-714.
- [12] Laily, S. R. (2017). Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke Iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 95-106. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>



- [13] Firmansyah, F., T.M. Andayani, dan R.T. Pinzon. 2016. Analisis Biaya Penyakit Stroke Iskemik di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada.
- [14] Rizaldy, P. 2010. *Awas Stroke*. PT. ANDI. Yogyakarta
- [15] Thomas., N. Silvana., M. Susanto., K. Poppy., Sasmita., A.P. Regina, dan W. Satya. 2014. Kontribusi Hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe 2 atau Keduanya Terhadap Stroke Berulang. *Damianus Journal of Medicine*. 13(2): 110-116
- [16] Ramadany., A. Farra., P. Dino, dan F.A. Ridwan. 2013. *Hubungan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke Iskemik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010*. *Biomedika*.2(5):11-16.
- [17] Agustina, R., N. Annisa, dan W. C. Prabowo. 2015. Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah di Kota Samarinda. *J. Sains*. Kes. 1.
- [18] PERDOSSI. 2011. *Pedoman Penatalaksanaan Stroke*. Himpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.
- [19] Fagan, S., C, dan Hess, D., C. 2014. *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach*
- [20] Tjay, H.T.D, dan K.D. Rahardja. 2013. *Obat-Obat Penting*. 6thed. Jakarta.
- [21] Sargowo, H.D. 2012. *Single Pill Combination Antihypertensiv Therapy*. Malang: Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- [23] Yoon, S.,S. *et al*. 2004. Rising statin use and effect on ischemic stroke outcome. *BMC Medicine*; 2:4
- [24] Abraham, N.S., M.A. Hatky, dan E.M. Antmanet. 2010. *A Focused Updated of The ACCF/ACG/AHA 2008 Expert Consensus Document on Reducing The Gastrointestinal Risk of Antiplatelet Therapy and NSAID use: A Report of The American College of Cardiology Foundation Task Force on Expert Consensus Document*. *Circulation*, 122:2619-2633.
- [25] Fradgley, S. 2003. *Interaksi Obat, Dalam Farmasi Klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*. PT Elex Media Komputin do Kelompok Gramedia. Jakarta.
- [26] Nishio, S., H. Watanabe, dan K. Kosuge. 2005. Interaction between Amlodipine and Simvastatin in Patients with Hypercholesterolemia and Hypertension. *Hypertens Res*. 28: 223–227.



S E R T I F I K A T

No. 006 / D2-04 / 21.01.2023

Narasumber : 3 SKP
Pemakalah Oral : 3 SKP
Moderator / Panitia : 1 SKP
Peserta : 4 SKP



Kep.006/PD-IAI/Jawa Tengah/XII/2022

diberikan kepada

apt. Santi Dwi Astuti, M.Sc.

sebagai

PEMAKALAH ORAL

dalam kegiatan seminar dan workshop

Tatalaksana dan Regimen Dosis Terapi Kanker Kandungan

pada **Sabtu, 21 Januari 2023**

Dekan Fakultas Farmasi



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

NIS. 01200409162098

Ketua Panitia



Dr. apt. Samuel Budi Harsono, M.Si.

NIS. 01201109161142