SKRIPSI

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN PREEKLAMPSIA DI RUANG RAWAT INAP RSKD IBU DAN ANAK PERTIWI MAKASSAR PERIODE JANUARI 2024-JANUARI 2025

NADYA ALIYAH ZAFIRA DEDY

NIM : D1B121230

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

2025

SKRIPSI

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN PREEKLAMPSIA DI RUANG RAWAT INAP RSKD IBU DAN ANAK PERTIWI MAKASSAR PERIODE JANUARI 2024-JANUARI 2025

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada Universitas Megarezky Makassar

Oleh,

NADYA ALIYAH ZAFIRA DEDY

NIM:D1B121230

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Preeklampsia Di Ruang Rawat Inap RSKD Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024-Januari 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si.	A. Meinar Dwi Rantisari, S.KM., M.Kes.
NIDN: 0922029102	NIDN: 0923058704

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi

Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si.

NIDN: 0922029102

HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari Selasa tangga l2 Agustus 2025 bertempat di Ruang Tutorial II, Lantai 3 Gedung D Fakultas Farmasi Universitas Megarezky Makassar, telah dilaksanakan Ujian Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Farmasi terhadap mahasiswa atas nama :

Nama : Nadya Aliyah Zafira Dedy

NIM : D1B121230

Program Studi : S1 Farmasi

Judul Skripsi : Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Preeklampsia Di Ruang Rawat Inap RSKD Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024-Januari 2025

.

Yang telah disetujui oleh **Tim Penguji Skripsi**, sebagai berikut :

Tim penguji	**Tanda tangan**
1. Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si.	(.....)
2. A. Meinar Dwi Rantisari, S.KM., M.Kes.	(.....)
3. Dr. apt. Jangga, S.Si., M.Kes.	(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Farmasi	Ketua Program Studi S1 Farmasi
Dr. apt. Besse Yuliana, S.Si.,M.Si	Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si
NIDN. 09 231179 01	NIDN. 09 220291 02

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul: **"**Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Preeklampsia Di Ruang Rawat Inap RSKD Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024-Januari 2025**"**

Penyusunan karya tulis ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana pada Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky Makassar. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, karya tulis ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta **Dedy Haris** dan **Karmila Muchtar**, yang senantiasa mendoakan, mendampingi, serta memberikan semangat, kasih sayang, dan dukungan moril maupun materil tanpa henti. Tanpa keikhlasan dan doa dari Ayah dan Ibu, penyusunan Skripsi ini tidak akan pernah terwujud.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. **Bapak Dr. H. Alimuddin, SH., MH., M.Kn sebagai Pembina Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar**, atas arahan dan pembinaan yang senantiasa menjadi fondasi dalam pengembangan institusi dan mahasiswa.
2. **Ibu Alm. Hj. Suryani, SH., MH sebagai Pendiri Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar**, atas dedikasi dan kontribusi luar biasa dalam

mendirikan lembaga pendidikan yang menjadi wadah pengembangan ilmu dan karakter.

3. **Bapak Moch. Noer Alim Qolby, S.H., LLM Sebagai Ketua Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar**, atas dukungan dan kebijakan strategis yang memfasilitasi proses pendidikan dan penelitian secara berkelanjutan.
4. **Bapak Prof. Dr. Anwar Ramli, SE., M.Si sebagai Rektor Universitas Megarezky**, atas motivasi dan arahannya dalam membangun budaya akademik yang unggul dan berdaya saing.
5. **Ibu apt. Basse Yuliana, S.Si., M.Si** sebagai **Dekan Fakultas Farmasi**, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
6. **Ibu Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si sebagai Ketua Program Studi S1 Farmasi**, atas bimbingan akademik yang berkelanjutan dan inspiratif.
7. **Dosen Pembimbing Ibu Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si selaku pembimbing I** yang bukan hanya membimbing secara akademik, tetapi juga selalu mendampingi dengan kesabaran, dukungan, dan candaan hangat yang membuat proses bimbingan terasa ringan dan menyenangkan. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas waktu dan perhatian yang Ibu berikan selama proses penulisan skripsi ini, tanpa bimbingan dan dukungan Ibu yang tulus, mungkin skripsi ini belum selesai. Terimakasih telah mempermudah setiap proses, selalu meluangkan waktu untuk konsultasi dengan lapang, dan memahami setiap kesulitan yang penulis hadapi. Ibu bukan hanya membimbing dengan ilmu, tetapi juga dengan hati *and I've always called her* Kakak.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkehan disetiap langkah dan usaha, serta balasan terbaik untuk setiap kebaikan yang Ibu berikan. dan

8. **Ibu A. Meinar Dwi Rantisari, S.KM., M.Kes selaku Pembimbing II** yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan karya tulis ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
9. **Ibu apt. Rugayyah Alyidrus, S.Farm., M.Farm sebagai Pembimbing Akademik (PA),** atas pendampingan dan bimbingan akademik selama masa studi penulis.
10. **Seluruh Dosen dan Staf Akademik Universitas Megarezky**, atas ilmu, perhatian, dan pelayanan yang diberikan selama proses studi.
11. **RSKDIA Pertiwi Makassar**, atas izin, dukungan, dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian.
12. Saudari penulis satu-satunya **Ainin Rayhana**. Terimakasih telah menjadi motivasi untuk bersemangat dan berjuang tanpa henti. *Hugging my little sister*.
13. Keluarga besar penulis, yang selalu memberikan semangat dan doa tanpa henti. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian, serta kepercayaan yang tak ternilai dan menjadi sumber kekuatan bagi penulis selama menyusun skripsi ini.
14. Teman-teman seperjuangan penulis, **Gabriella Michelle**, **A. Sri Reski**, **Nurhikma**, **Mutia Mutmainnah**, **Resmiana**, **Ratu Aenun**, **Sri Wahdini**, **Kasmia Putri**, **Eva wijayanti**, dan **Nurhalisa** terimakasih telah menemani di masa perkuliahan ini, 2022-2025. Serta atas segala kenangan yang tercipta suka ataupun duka, segala ilmu dan pembelajaran yang ditempuh bersama dan

segala diskusi yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan skripsi ini. *See u on top guys!*

15. Sahabat-sahabat tercinta penulis, **Sri Nursyahbani**, **Alya Uznul, Aurelia Al Fatihah, S.M.**, **A. Namira Putri, S.M.**, **A. Ludya Lutfi, S.M.**, **Anisa Pujiana, Amd.Kep., Cantya Ramdhani**, **Haslinda**, **Ardya Regita Cahyani**, **Putri Amalia, S.M., Dwi Ningrum** dan **Nurul Alifah Inayah** terimakasih telah membersamai penulis selama ini, yang telah menjadi tempat berbagi cerita, tawa dan air mata. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini alian bukan hanya sahabat, tetapi juga saudari yang penulis pilih sendiri, semoga kebersamaan ini akan senantiasa kokoh *till Jannah. Love u so much guys*..
16. Khususnya penulis sampaikan terimakasih yang terdalam kepada **Fathurrahman Fadli, S.H**. Telah menjadi bagian dalam proses perjalnan penulis menyususn skripsi, memberikan dukungan, semangat, tenaga, waktu, pikiran, materi maupun bantuan. Terimakasih atas kesabarannya menghadapi penulis.
17. *Last but not least*, teruntuk diri saya sendiri, **Nadya Aliyah Zafira**. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini.Terima kasih karna telah memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun keadaan. Berbahagialah selalu dimanapun berada. Apapun kurang dan lebihmu mari untuk selalu merayakan diri sendiri. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu

persatu yang telah membantu hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini di masa mendatang.Akhir kata, semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, serta menjadi kontribusi yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 2025

Penulis

Nadya Aliyah Zafira Dedy

D1B121230

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
ABSTRAK xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 8
C. Tujuan Penelitian 8
D. Manfaat Penelitian 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
A. Teori Umum 10
1. Hipertensi 10
2. Kehamilan 12
3. Persalinan 14
4. Preeklampsia 16
5. Penatalaksanaan Preeklampsia 24
6. Evaluasi Penggunaan Obat 29
7. Rasionalitas Obat 29

8. Interaksi Obat 34
9. Rumah Sakit 37
B. Profil rumah sakit RSKDIA Pertiwi Makassar 38
C. Kerangka Teori 40
D. Kerangka Konsep 41
BAB III METODE PENELITIAN 44
A. Desain Penelitian 44
B. Waktu Dan Lokasi Penelitian 44
C. Populasi Dan Lokasi Penelitian 44
D. Analisis Data 45
E. Alur Penelitian 46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47
A. Hasil Penelitian 47
B. Pembahasan 69
BAB V PENUTUP 70
A. Kesimpulan 70
B. Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 72
LAMPIRAN 78
RIWAYAT HIDUP 112

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional 42
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien Preeklampsia Berdasarkan Usia, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Klasifikasi Preeklampsia, Paritas, Penyakit Penyerta Dan Lama Rawat Inap 47
Tabel 3. Distribusi Rasionalitas Penggunaan Obat dan Potensi Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia 50
Tabel 4. Distribusi Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Terapi dan Nama Obat Pada Pasien Preeklampsia (n=66) 53
Tabel 5. Hubungan antara Penyakit Penyerta dengan Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia 55
Tabel 6. Hubungan antara Polifarmasi dengan Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia 56
Tabel 7. Hubungan antara Rasionalitas Penggunaan Obat dengan Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia 57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi Preeklampsia (Veri et al., 2024) 24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-Surat 78
Lampiran 2. Dokumentasi Pengambilan Data 81
Lampiran 3. Tabel Data Pasien 82

ABSTRAK

Nadya Aliyah Zafira Dedy (NIM. D1B121230). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Preeklampsia Di Ruang Rawat Inap RSKD Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024-Januari 2025. Dibimbing oleh Nurhikma Awaluddin & A. Meinar Dwi Rantisari.

Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Penatalaksanaannya memerlukan penggunaan obat yang rasional dan aman karena berpotensi menimbulkan interaksi obat yang dapat memengaruhi keberhasilan terapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat dan potensi interaksi obat pada pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan retrospektif terhadap data rekam medis pasien preeklampsia periode Januari 2024–Januari 2025. Evaluasi rasionalitas dilakukan berdasarkan prinsip empat tepat: tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat waktu pemberian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien mendapatkan pengobatan yang rasional, dengan nifedipin sebagai antihipertensi yang paling banyak digunakan. Interaksi obat potensial yang ditemukan didominasi oleh interaksi dengan tingkat keparahan sedang (moderate). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa mayoritas penggunaan obat pada pasien preeklampsia di rumah sakit ini belum sepenuhnya rasional, dan terdapat potensi interaksi obat yang perlu menjadi perhatian dalam praktik klinis.

kata kunci : Preeklampsia, Rasionalitas Penggunan Obat, Interaksi Obat

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan proses fisiologis, namun dalam kehamilan juga disertai dengan komplikasi. Salah satu komplikasi kehamilan adalah preeklamsia. Preeklampsia/eklampsia merupakan penyebab kedua terbanyak kematian ibu setelah perdarahan. Mencegah kematian ibu, khususnya saat persalinan telah menjadi perhatian baik secara global dan nasional (Veri et al., 2024).

Preeklampsia (PE) adalah suatu kondisi di mana hipertensi terjadi setelah minggu ke-20 kehamilan dan disertai dengan proteinuria. Pada kehamilan dengan preeklampsia, invasi sel trofoblas hanya terjadi pada sebagian arteri spiralis di daerah miometrium sehingga terjadi gangguan fungsi plasenta, maka plasenta tidak memenuhi kebutuhan darah untuk nutrisi dan oksigen ke janin (Pratiwi et al., 2024).

Hipertensi adalah penyakit kardiovaskular yang mempengaruhi banyak orang di seluruh dunia sehingga masuk dalam permasalahan global dunia. Menurut ISSHP (International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy), ada empat kategori hipertensi dalam kehamilan, yaitu hipertensi gestasional, preeklampsia-eklampsia, hipertensi kronis dan preeklampsia dengan hipertensi kronis yang dilapiskan (Tiara Carolin & Safitri, 2024).

Hipertensi dalam kehamilan dapat dialami oleh semua ibu hamil dan menjadi salah satu penyebab tertinggi kematian ibu melahirkan. Hipertensi dalam kehamilan yang tidak terkontrol dengan baik bisa berkembang menjadi preeklamsia. Selain adanya protein dalam urin, preeklamsia juga dapat disertai dengan kerusakan sistem organ, seperti ginjal, hati, darah, atau otak (Hernida et al., 2022).

Hipertensi pada kehamilan mengacu pada suatu kondisi dimana tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih, tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih, atau tekanan darah sistolik meningkat 30 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik meningkat 15 mmHg atau lebih dari dasar. Tekanan darah tinggi saat hamil menyebabkan kematian ibu hamil di seluruh dunia. Hasil laporan WHO menunjukkan bahwa AKI di Indonesia tergolong tinggi, 420 per 100.000 kelahiran hidup, sementara rasio kematian ibu (MMR) di Asia Tenggara adalah 35 per 100.000 kelahiran hidup (Astuti & Claudia, 2024).

Angka Kematian Ibu (AKI) menggambarkan persoalan status ibu hamil, ibu bersalin, dan ibu nifas. Di Indonesia, tekanan darah tinggi saat hamil merupakan penyebab kematian ibu kedua terbesar setelah perdarahan. Dalam kasus ini, preeklamsia berat merupakan penyebab paling umum dari hipertensi gestasional, yang menyebabkan morbiditas dan kematian ibu. Menurut Kementerian Kesehatan RI, angka kejadian hipertensi gestasional di Indonesia semakin meningkat dan hampir 30% kematian ibu di Indonesia disebabkan oleh hipertensi gestasional sehingga menjadikannya salah satu

penyebab utama kematian ibu pasca perdarahan di Indonesia. Salah satu penyebab langsung kematian ibu di Indonesia adalah hipertensi (28%), eklampsia (24%), dan perdarahan (11%).

Penyakit hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu masalah terpenting yang dihadapi oleh kesehatan masyarakat karena HDK merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Beberapa studi epidemiologi telah dilakukan untuk menentukan prevalensi dan faktor resiko HDK serta subtipenya. Prevalensi HDK 5,2% - 8,2%, hipertensi gestasional 1,8% - 4,4 %, dan preeklamsia 0,2% - 9,2%. Beberapa faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi yang dapat mempengaruhi kejadian HDK antara lain usia ibu, primipara, kehamilan ganda, HDK pada kehamilan sebelumnya, diabetes melitus gestasional, hipertensi kronis, diabetes melitus yang sudah ada sebelumnya, serta riwayat keluarga yang memiliki hipertensi, diabetes melitus tipe 2, dan preeklamsia. Insiden HDK meningkat secara global dengan total peningkatan 10,92% dari tahun 1990 hingga 2019, sedangkan jumlah kematian akibat HDK adalah sekitar 27,83 ribu pada tahun 2019 (Laksono et al., 2022).

Menurut Internasional Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP) setiap tahunnya preeklampsia menjadi penyebab lebih dari 70.000 kematian ibu dan lebih dari 500.000 kematian janin dan bayi baru lahir di seluruh dunia.3 World Health Organization (WHO) memperkirakan kasus preeklampsia tujuh kali lebih tinggi di negara berkembang dari pada di negara maju. Diperkirakan ada 295.000 kasus kematian ibu di seluruh dunia

akibat komplikasi pada kehamilan preeklampsia dan eklampsia, pendarahan, infeksi postpartum, dan aborsi yang tidak aman (Rumampuk et al., 2025).

Provinsi Sulawesi Selatan menjadi salah satu provinsi dengan angka kematian ibu (AKI) tertinggi di Indonesia setelah DKI Jakarta, Banten, Jawa Timur, dan Sumatera Utara. Berdasarkan rekapitulasi data Kabupaten/Kota menunjukkan jumlah kasus kematian ibu di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2021, dengan total angka kematian ibu di Sulawesi Selatan mencapai 195 kasus, dan mengalami peningkatan sebanyak 62 kasus dari tahun sebelumnya (tahun 2020 = 133 kasus), sedangkan untuk data angka kematian bayi mencapai 844 kasus. Peningkatan jumlah kasus kematian ibu ini tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya, salah satu pemicunya yaitu terbatasnya akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan reproduksi yang berkualitas, terutama bagi ibu hamil di daerah Tertinggal, Terpencil, Perbatasan dan Kepulauan (DTPK) mempengaruhi peningkatan kasus angka kematian ibu, tetapi faktor pemicu terbesar meningkatnya angka kematian ibu, adalah preeklamsia (sulselprov.go.id, 2022).

Adapun beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko ibu mengalami hipertensi pada kehamilan antara lain: usia Ibu hamil, pengetahuan Ibu hamil, riwayat hipertensi pada Ibu hamil, riwayat keluarga dengan hipertensi, paritas, kehamilan pertama, hamil lebih dari satu janin atau hamil kembar, obesitas sebelum kehamilan, penyakit autoimun. Salah satu faktor pencetus hipertensi pada kehamilan adalah usia ibu. Ibu hamil yang berusia < 20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat

menimbulkan kejang, sedangkan umur >35 tahun juga merupakan faktor prediposisi untuk terjadinya preeklampisa, karena bertambahnya usia (Hernida et al., 2022).

Penatalaksanaan preeklampsia adalah menggunakan antihipertensi seperti nifedipine, aspirin, metildopa, kronidin, hidralazin, verapamil, purosemid, heparin, labetalol, betablocker, amplodipin, nikardipin, catropil, dan agar tidak berlanjut dari preeklampsia jadi eklampsia diberikan terapi MgSO4. Sedangkan ada tiga jenis obat yang paling sering digunakan untuk penanganan preeklampsia yaitu nifedipine, metildopa dan MgSO4. Nifedipine adalah salah satu obat yang paling efektif untuk preeklampsia karena merupakan obat lini pertama antihipertensi golongan Calcium Channel Blocker (CCB), dosis awal obat dimulai dari 10 sampai 20 mg per oral, pemberian diulangi setiap 30 menit bila diperlukan (maksimal 120 mg dalam 24 jam) The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) menyarankan untuk tidak menggunakan antagonis reseptor mineralokortikoid selama kehamilan (Awalia, 2020).

Pemilihan obat yang digunakan harus aman, efektif dan rasional untuk menghasilkan efek yang diinginkan. Terapi dengan obat pada masa kehamilan memerlukan perhatian khusus karena ancaman efek teratogenik obat dan perubahan fisiologis pada ibu sebagai respon terhadap kehamilan. Obat dapat menembus sawar plasenta dan masuk ke dalam sirkulasi janin, Pemilihan obat-obatan selama kehamilan harus mempertimbangkan rasio

manfaat dan resiko bagi ibu maupun janin untuk menghasilkan terapi yang aman dan rasional (Maisarah et al., 2021).

Antihipertensi yang diberikan pada kondisi kehamilan diduga menyebabkan beberapa perubahan pada aliran uteroplasenta dan vaskularisasi janin akibat efek relaksasi pembuluh darah. Aliran darah uteroplasenta sering menurun pada kondisi HDK, sehingga penting menghindari penggunaan obat-obatan yang menyebabkan penurunan lebih jauh (Sitorus & Amalia, 2020).

Penggunaan satu jenis obat antihipertensi pada ibu hamil yang mengalami hipertensi lebih disarankan untuk mengurangi risiko efek samping dan interaksi obat yang tidak diinginkan (Adelia et al., 2024).

Meskipun negara-negara maju telah menerapkan Evaluasi Penggunaan Obat nasional sejak pertengahan tahun 1960-an, EPO tersebut belum diterapkan secara optimal di Indonesia, sedangkan di ASEAN, Malaysia telah menerapkan EPO sejak tahun 2006. Pelaksanaan EPO ini merupakan bagian dari Program Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Kesehatan Pelayanan Asuransi 3 berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan dalam Pasal 33 JKN. Tujuan akhir dari EPO adalah untuk menilai keseluruhan rasionalitas penggunaan narkoba. Hal ini dilakukan dengan mengaudit penggunaan narkoba berdasarkan pola penggunaan narkoba, kuantitas dan kualitas, serta faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan narkoba. EPO yang berkelanjutan dapat menjadi alat untuk mengidentifikasi intervensi yang tepat dan menilai dampaknya.

Selain untuk deteksi awal ketidakrasionalan penggunaan obat di populasi yang dilihat dari kesesuaian terhadap fornas atau ketentuan yang berlaku, EPO juga dapat menjadi alat untuk deteksi awal masalah terkait penggunaan obat (Nadi et al., 2022).

Menurut WHO (2023) Kejadian interaksi obat yang potensial diperkirakan antara 2,2% sampai 30% dalam penelitian pasien rawat inap di rumah sakit, dan berkisar antara 9,2% sampai 70,3% pada pasien rawat jalan di rumah sakit. Kemungkinan ini ada hingga 11,1% pasien yang mengalami gejala interaksi obat (Rahayu & Susilawati, 2023). Adanya interaksi obat dapat menyebabkan melemahnya efek obat, akibatnya hasil terapi yang diinginkan tidak maksimal. Masalah interaksi obat harus menjadi perhatian tenaga kesehatan khususnya apoteker, sehingga perlu dilakukan identifikasi interaksi obat-obat yang bertujuan untuk mencegah munculnya resiko morbiditas dan mortalitas ibu hamil dalam pengobatan pasien dan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta kesadaran apoteker tentang pemantauan adanya interaksi obat sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Ningrum et al., 2023). Menurut Megasari & Laili (2024b) pengobatan dengan berbagai obat memiliki potensi interaksi yang bisa berdampak positif atau merugikan.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin melakukan penelitian terhadap penggunaan obat pada pasien preeklamsia di ruang rawat inap rumah sakit ibu dan anak pertiwi makassar. Evaluasi penggunaan obat dalam penelitian ini meninjau penggunaan beberapa golongan obat yang digunakan

untuk menangani preeklamsia dilihat dari ketepatan indikasi obat, ketepatan pemilihan obat, ketepatan dosis, ketepatan lama pemberian obat dan interaksi obat yang disebabkan oleh penggunaan obat.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana rasionalitas penggunaan obat pada pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar?
2. Bagaimana interaksi obat yang terjadi dari penggunaan tiap obat pada pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk :

1. Untuk mengetahui rasionalitas penggunaan tiap golongan obat pada pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar.
2. Untuk mengetahui interaksi obat yang terjadi dari penggunaan tiap obat pada pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Institut

   Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber pustaka dalam studi kasus preeklampsia di kampus Universitas Megarezky Makassar.

2. Manfaat bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan suatu waktu dapat membantu peneliti dalam bidang farmasi.

3. Manfaat bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi baru mengenai penggunaan obat dan interaksi obat pada pasien preeklampsia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Umum

1. Hipertensi

a) Definisi hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/ mortalitas. Tekanan darah 140/ 90 mmHg yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung. Hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan tekanan darah sistemik yang naik secara persisten, hipertensi sekunder merupakan peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid (N. A. Wati et al., 2023).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis serius yang secara signifikan meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Angka kejadian hipertensi di dunia pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua

pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (Wulandari & Atika Sari, 2023).

b) Faktor penyebab hipertensi

Faktor penyebab terjadinya hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah/dikontrol), kebiasaan merokok, obesitas, kurang aktivitas fisik, stress, penggunaan estrogen dan salah satunya yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi adalah pola konsumsi garam dengan intake berlebihan.Penyebab hipertensi diantaranya adalah konsumsi makanan asin, kafein, konsumsi mono sodium glutamat (vetsin, kecap, pasta udang) (Purwono et al., 2020).

c) Klasifikasi hipertensi

Hipertensi dibedakan menjadi dua golongan jika dilihat dari penyebabnya, yaitu (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023):

- Hipertensi primer atau hipertensi esensial adalah suatu kejadian dimana terjadi peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidakteraturan mekanisme kontrol homeostatik normal, dapat juga disebut hipertensi idiopatik. Faktor yang mempengaruhi hipertensi esensial ini seperti, lingkungan, sistem renin-angiotensin, genetik, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor-faktor yang berisiko meningkatkan tekanan darah seperti obesitas dan merokok.

- Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Peyebab spesifik hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, penggunaan estrogen, hiperaldosteronisme primer, sindroma Cushing, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

2. Kehamilan

a) Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah suatu proses yang terjadi antara pertemuan sel sperma dan ovum didalam indung telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi hingga tumbuh menjadi zigot lalu menempel didinding rahim, pembentukan plasenta, hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai lahirnya janin (Rizky Yulia Efendi et al., 2022).

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang memberikan perubahan pada ibu maupun lingkungannya. Dengan adanya kehamilan maka sistem tubuh wanita mengalami perubahan yang mendasar untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim selama proses kehamilan seseorang. Kehamilan, persalinan, dan kelahiran merupakan proses fisiologis, tetapi penyulit dapat muncul kapan saja, dan dapat memberikan dampak serius pada ibu dan janin.Istilah kehamilan risiko tinggi (kehamilan berisiko) digunakan ketika faktor fisiologis atau psikologis secara signifikan

dapat meningkatkan kemungkinan mortalitas atau morbiditas ibu atau janin (E. Wati et al., 2023).

b) Faktor yang mempengaruhi kehamilan

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kehamilan:

1. Faktor Fisik

Umur di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun adalah karena reproduksi pada usia tersebut terjadi ketika alat reproduksi belum berkembang sempurna, dan pada usia tersebut kecil kemungkinan terjadinya reproduksi karena keadaan organ reproduksi. Reproduktif, dengan tinggi badan kurang dari 145 cm dan berat badan 45 kg, kurang dari dua tahun antara anak terakhir dan kehamilan saat ini, dan lebih dari empat anak (Damayanty S et al., 2024).

2. Faktor Psikologi

Pengetahuan ibu hamil sangat mempengaruhi kondisi psikis dimasa kehamilan, ibu hamil yang pengetahuannya kurang tentang kehamilan, persalinan dan juga cara pengasuhan bayi setelah melahirkan ini merupakan penyebab kecemasan yang dapat dialami oleh ibu hamil. Ibu hamil pertama kali tingkat ketakutan yang dirasakan akan lebih besar dibandingkan dengan ibu yang sudah pernah melahirkan sebelumnya, ibu hamil pertama lebih sering mengalami kecemasan, stres, ketakutan hingga depresi saat masa kehamilan (Sunarmi, 2023).

3. Faktor Sosial

Dukungan sosial dianggap mampu memberikan penguatan terhadap kepercayaan ibu selama masa kehamilannya dan juga dapat memberikan gambaran positif tentang apa yang dijalani oleh ibu hamil, dukungan sosial juga mampu mengurangi kecemasan ibu hamil saat dirinya akan menghadapi persalinan (Sunarmi, 2023).

4. Faktor Ekonomi

Persiapan *financial* dimiliki untuk mencukup kebutuhan selama kehamilan berlangsung sampai masa persalinan. Biaya *financial* untuk biaya persalinan, pakaian dan perlengkapan bayi, kebutuhan ibu dalam pengasuhan bayi dan lain-lain.

3. Persalinan

Persalinan ialah proses pengeluaran janin, plasenta dan membran dari rahim. Awalnya serviks akan berdilatasi karena adanya kontraksi uterus dengan frekuensi, durasi, dan intensitas yang teratur. Seiring bertambahnya waktu kekuatannya akan semakin meningkat sehingga pembukaan pada serviks lengkap dan siap untuk mengeluarkan janin dari rahim ibu. Persalinan terbagi menjadi 2 jenis, yaitu persalinan per vaginam dan per abdominal Persalinan per vaginam terbagi menjadi 3 macam persalinan, yaitu persalinan normal, persalinan ekstraksi vakum dan persalinan forsep. Sedangkan persalinan per abdominal terdiri dari persalinan *caesarean section* (Akbar & Parhusip, 2024).

a) Persalinan Normal

Persalinan dan kelahiran normal adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala, tanpa komplikasi baik ibu maupun janin, tanpa menggunakan alat-alat atau pertolongan lainnya serta tidak melukai ibu dan bayi, dan umumnya berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam (Sasmita et al., 2023).

b) Persalinan Prematur

Persalinan prematur adalah kondisi kelahiran bayi dimana berat janin kurang dari 2500 gram dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu (Rani et al., 2022).

Persalinan prematur berkontribusi secara bermakna terhadap angka morbiditas dan mortalitas, serta berdampak pada kesehatan jangka panjang seorang anak akibat dari ketidakmatangan system organ disebabkan persalinan yang terjadi sebelum 37 minggu kehamilan (Lontaan et al., 2025).

⇒ Faktor Risiko Persalinan Premature

Beberapa faktor risiko persalinan prematur: riwayat kelahiran prematur, hipertensi, preeklamsia, ketuban pecah dini, oligohidramnion, bercak/perdarahan, infeksi saluran kemih, hipermesis gravidarum, status sosial yang rendah, dan tekanan darah diastolik yang rendah diidentifikasikan sebagai faktor risiko terjadinya kelahiran premature (Drastita et al., 2022).

⇒ Hubungan Preeklampsia Dengan Persalinan Premature

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab persalinan prematur, angka kematian neonatal pada preeklampsia dengan persalinan prematur sebesar 23%. Preeklamsi dan eklamsi akan mengakibatkan gangguan fungsi plasenta, selain itu kenaikan tonus uterus dan kepekaan terhadap rangsangan sering didapat pada preeklamsi eklamsia sehingga mudah terjadi persalinan preterm (Nopalia et al., 2023).

4. Preeklampsia

International Society for The Study Hypertension in Pregnancy and Preeclampsia Foundation menyebutkan bahwa preeklamsia menyebabkan kematian lebih dari 75 ribu ibu hamil dan 500 ribu bayi tiap tahunnya di dunia. Hal ini berarti bahwa 1 dari 10 ibu hamil akan mengalami preeklamsia (Magee et al., 2022).

Menurut *World Health Organizations* (WHO) 2020, diperkirakan sebanyak 75% dari seluruh kematian ibu hamil di dunia diakibatkan karena menderita komplikasi saat kehamilan, salah satunya yaitu Hipertensi pada kehamilan (Preeklampsia). Kematian pada ibu hamil di dunia yang diakibatkan karena adanya komplikasi saat kehamilan sebanyak 300.000 lebih pertahun, yang artinya terdapat ibu hamil yang meninggal akibat komplikasi yang terjadi saat kehamilan sekitar 810 per hari (Izati & Novita, 2025).

a) Definisi Preeklampsia

Preeklampsia didefinisikan sebagai hipertensi yang baru terjadi pada kehamilan/diatas usia kehamilan 20 minggu disertai adanya gangguan organ. Jika hanya didapatkan hipertensi saja, kondisi tersebut tidak dapat disamakan dengan peeklampsia, harus didapatkan gangguan organ spesifik akibat preeklampsia tersebut. Preeklampsia adalah sekumpulan gejala yang timbul pada wanita hamil, bersalin dan nifas yang terdiri dari hipertensi, edema dan proteinuria yang muncul pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan. Preeklampsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu. Preeklampsia, sebelumya selalu didefinisikan dengan adanya hipertensi dan proteinuri yang baru terjadi pada kehamilan (new onset hypertension with proteinuria) (Veri et al., 2024)

b) Klasifikasi Preeklampsia

Preeklampsia adalah kelainan multi sistemik yang terjadi pada kehamilan yang ditandai dengan adanya hipertensi disertai proteinuria

dan edema, biasa terjadi pada usia kehamilan 20 minggu lebih dan tersering pada usia kehamilan 37 minggu, ataupun dapat terjadi setelah persalinan. Klasifikasi preeklampsia dibagi menjadi dua yaitu :

1. Preeklampsia ringan

   Timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan edema setelah umur kehamilan 20 minggu atau setelah kehamilan. Gejala klinis preeklampsia ringan adalah tekanan darah sistolik 140 mmHg sampai kurang 160 mmHg dan diastolik 90 mmHg sampai kurang 110 mmHg pada dua kali pemeriksaan >4 jam terpisah, dengan temuan tambahan proteinuria secara kuantitaif lebih dari 0,3 gr/liter atau 300 mg protein.

2. Preeklampsia berat

   Timbulnya hipertensi di mana tekanan darah sistolik >160 mmHg tekanan darah diastolik >110 mmHg pada dua kali pemeriksaan >4 jam terpisah, proteinuria secara kualitatif >+3 dipstik pada sampel urin sewaktu yang dikumpulkan paling sedikit empat jam sekali, air kencing kurang dari 400-500 ml/24 jam, sakit kepala terus menerus, pandangan kabur seperti bintik-bintik di depan mata, nyeri di ulu hati, mual/muntah, sesak nafas, dan janin tidak berkembang dengan baik (Izati & Novita, 2025).

c) Manifestasi Klinis

Ibu dengan preeklampsia dapat mengalami beberapa manifestasi klinis seperti sakit kepala, penglihatan menjadi kabur,

nyeri di daerah perut bagian atas (epigastrium) yang disertai mual, muntah, sesak nafas dan adanya edema pada ekstremitas bawah yang sering diabaikan karena biasanya memang terjadi pada masa kehamilan (Al Adawiyah et al., 2024).

d) Faktor Risiko

Preeklampsia adalah kondisi serius yang terjadi selama kehamilan dan ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan kerusakan organ, terutama pada plasenta. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi risiko preeklampsia termasuk genetika, faktor imunologi, dan gangguan vaskular.

Banyak variabel yang menyebabkan preeklampsia pada ibu hamil, antara lain: Status primigravida (kehamilan pertama), kehamilan kembar, diabetes, riwayat hipertensi, preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, latar belakang keluarga preeklampsia, hal ini menunjukkan berbagai faktor pertaruhan yang mempengaruhi terjadinya preeklampsia. Tingkat preeklampsia tergantung pada usia ibu, pekerjaan, kesetaraan, usia kehamilan, hipertensi dan pengajaran (Handayani et al., 2024).

e) Etiologi

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan selama puluhan tahun, etiologi preeklampsia masih belum diketahui secara pasti. Bukti terakhir menyatkan bahwan terdapat beberapa hal yang merupakan faktor predisposisi atau penyebab disfungsi endotel. Disfungsi endotel

ini akan menimbulkan hipertensi, proteinuria, dan edema yang merupakan sindrom dari preeklampsia. Sindrom preeklampsia tidak disebabkan oleh satu mekanisme, melainkan oleh beberapa mekanisme yang bekerja sama atau bahkan melipatgandakan satu sama lain. Terdapat beberapa hipotesis mengenai penyebab preeklampsia, antara lain (Triyawati, 2023):

1. Teori kelainan vaskularisasi plasenta

   Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jarigan matriks sekitarnya. Lapisan otot spiralis menjadi tetap keras dan kaku sehingga lumen arterin spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spiralis relatid mengalami vasokontriksi dan terjadi kegagalan remodeling arteri spiralis, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemi plasenta.

2. Teori iskemia plasenta, radikal bebas, dan disfungsi endotel

   Kegagalan remodeling arteri spiralis mengakibatkan plasenta mengalami iskemia dan hipoksia yang menghasilkan oksidan. Peroksida lemak sebagai oksidan akan beredar di seluruh tubuh dalam aliran darah dan akan merusak membran sel endotel. Kerusakan membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut disfungsi endotel.

3. Teori intoleransi imunologik antara ibu dan janin

   Pada plasenta hipertensi dalam kehamilan, terjadi penurunan ekspresi HLA-G. Berkurangnya HLA-G di desidua daerah plasenta, menghambat invasi trofoblas ke dalam desidua.

4. Teori adaptasi kardiovaskular

   Pada hamil normal pembuluh darah tidak peka terhadap rangsangan bahan vasopresor, sebaliknya pada hipertensi dalam kehamilan terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor.

5. Teori stimulus inflamasi

   Pada kehamilan normal plasenta melepaskan debris trofoblas, sebagai sisa-sisa proses apoptosis dan neurotik trofoblas, akibat reaksi stres oksidatif. Bahan-bahan ini sebagai bahan asing yang kemudian merangsang timbulnya proses inflamasi. Pada kehamilan normal, jumlah debris trofoblas masih dalam batas wajar, sehingga reaksi inflamasi juga masih dalam batas normal. Berbeda dengan proses apoptosis pada preeklampsia, di mana pada preeklampsia terjadi peningkatan stres oksidatif sehingga produksi debris apoptosis dan neurotic trofoblas juga meningkat.

Secara patogenesis, etiologi preeklampsia dapat terjadi melalui mekanisme sebagai berikut (Veri et al., 2024):

1) Faktor angiogenesis (pembentukan pembuluh darah baru)
2) Jalur oksigenase *heme* (zat besi)
3) Jalur hidrogen sulfida

4) Jalur nitric oxide
5) Stress oksidatif
6) Autoantibodi reseptor angiotensin 1
7) Misfolded protein (kondisi ketika protein berada dalam konfigurasi yang tidak tepat)

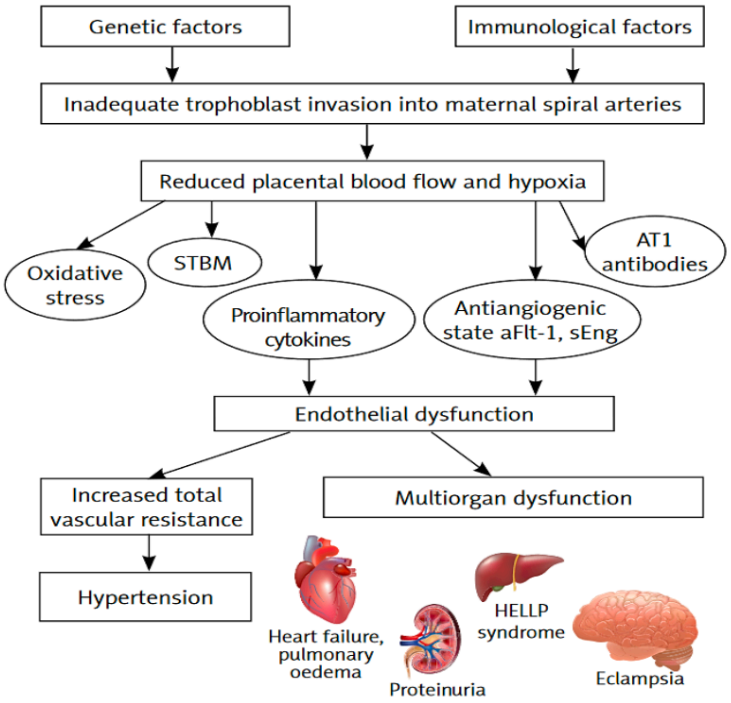
f) Patofisologi

Penyabab preeklampsia masih belum diketahui, bukti manifestasi klinisnya mulai tampak sejak awal kehamilan, berupa perubahan patofisiologi tersamar yang terakumulasi sepanjang kehamilan, dan akhirnya menjadi nyata secara klinis. Kecuali prosesnya diinterupsi oleh kehamilan, perubahan-perubahan ini akhirnya menyebabkan keterlibatan organ multipel dengan spektrum klinis yang berkisar dari nyaris tidak nyata hingga penurunan patofisiologi katastrofik yang dapat mengecam nyawa ibu maupun janin. Seperti yang telah diuraikan tanda klinis ini diduga merupakan akibat vasospasme, disfungsi endotel dan iskemia (Ningsi et al., 2023).

Pada kehamilan normal, sitotrofoblas mendorong miometrium dan arteri spiralis untuk membuat jaringan pembuluh darah yang kaya anastomosis yang pada akhirnya akan memberikan perfusi ke plasenta dan janin. Pada pasien dengan preeklampsia, sitotrofoblas tidak menimbulkan fenotip invasif yang diperlukan untuk membuat anastomosis yang kuat, yang menyebabkan penurunan dan invasi

endovaskular yang dangkal pada arteri spiralis. Pembuluh darah abnormal ini mempunyai kualitas yang terbatas, yang menyebabkan iskemia plasenta dan transfer oksigen tidak efektif. Selain itu, tingkat yang lebih tinggi dari berbagai molekul pro-inflamasi ditemukan pada pasien dengan preeklamsia, termasuk sel pembunuh alami dan Sel Natural Kiler (NK) dan marker inflamasi non-spesifik lainnya.

Secara normal pada kehamilan, terdapat “toleransi kekebalan”, yang sebagian besar disebabkan oleh perubahan dalam sistem kekebalan tubuh di sekitar sel T. Pada kehamilan tidak dipengaruhi oleh preeklampsia, sel Th1 dan sel Th2 bersama-sama mencegah inflamasi berlebihan dan penolakan janin. Namun pada kasus kehamilan dengan preeklamsia, keseimbangan ini terganggu, dan banyak sel T berpindah ke Th1 fenotipe, seperti penderita penyakit autoimun kronis. Sel Th1 meningkatkan inflamas melalui sitokin pro-inflamasi, autoantibodi, dan peningkatan stres oksidatif, yang semakin memburuk kerusakan dan iskemia pada preeklampsia (Veri et al., 2024).



***Gambar 1**. Patofisiologi Preeklampsia (Veri et al., 2024)*

5. Penatalaksanaan Preeklampsia

Penanganan preeklampsia dimulai dengan diagnosis dan intervensi dini, dengan focus pada pengendalian tekanan darah yang memadai dan pencegahan kejang.

a) Antihipertensi

Pengendalian tekanan darah meliputi pengelolaan antihipertensi segera pada kasus hipertensi berat (yakni, sistolik ≥160 mm Hg dan/atau diastolik ≥110 mm Hg) serta pengelolaan antihipertensi pemeliharaan baik pada periode antepartum maupun pascapartum, tergantung pada diagnosis khusus preeklamsia.

Obat antihipertensi yang mujarab dan tidak menimbulkan efek samping terhadap janin antara lain :

- Beta-blocker, seperti labetalol
- Penghambat saluran kalsium, seperti nifedipine
- Agonis alfa-2, seperti klonidin
- Vasodilator, seperti hidralazin

(Gopman et al., 2024)

Obat anti hipertensi diberikan bila tekanan darah > 160/110 mmHg (II/A), beberapa literature menganjurkan untuk memebrikan pada diastolik 100 mmHg, untuk mencegah progress menjadi berat. Pemberian anti hipertensi pilihan pertama adalah nifedipin oral (3x 10 mg), hydralazine, dan labetalol parenteral (I/A). Alternatif anti hipertensi yang lain adalah: nitrogliserin, metildopa (0.5 – 3 gram/hari dibagi dalam 2-3 dosis), labetalol akut kardiovaskuler dan serebrovaskuler. Rekomendasi dipertahankan pada kisaran 140-155 mmHg sistolik dan atau 90-105 mmHg untuk diastolik. Pemberian MgSO4 dilakukan bila PE berat dengan TD 160/110 atau lebih. Pemberian MgSO4 bila TD <160/110 namun disertai manifestasi organ (sekalipun tanpa proteinuria) (Ningsi et al., 2023).

Penanganan umum preeklampsia adalah sebagai berikut (Triyawati, 2023):

a. Jika tekanan darah diastolik tetap > 110 mmHg, berikan antihipertensi, samapai tekanan diastolik diantara 90-100 mmHg. Obat antihipertensi pilihan adalah hidralazin 5 mg IV pelan-pelan sampai tekanan darah turun. Jika hidralazin tidak tersedia berikan labetalol 10mg IV atau berikan nifedipin 5 mg sublingual
b. Pasang infus dengan jarum besar (16 gauge atau >)
c. Ukur keseimbangan cairan, jangan sampai terjadi overload cairan
d. Kateterisasi urin untuk memantau pengeluaran volume urin dan proteinuria
e. Jika jumlah urin <30 ml per jam : hentikan MgSO4 dan berikan cairan IV (NaCl 0,9% atau Ringer Laktat) pada kecepatan 1 liter/ 8 jam ; pantau kemungkinan edema paru
f. Jangan tinggalkan pasien sendiri. Kejang disertai aspirasi dapat mengakibatkan kematian ibu dan janin
g. Observasi tanda-tanda vital, refleks, dan denyut jantung janin setiap jam
h. Auskultasi paru untuk tanda edema paru. Jika ada edema paru, stop pemeberian cairan dan berikan diuretik misalnya furosemide 40 mg IV
i. Nilai pembekuan darah dengan uji pembekuan sederhana. Jika pembekuan tidak terjadi sesudah 7 menit, kemungkinan terdapat kuagulopati.

b) Sebelum Persalinan dan Waktu Persalinan

Manajemen antepartum pada pasien preeklamsia mencakup evaluasi kondisi janin dan ibu secara menyeluruh. Pemeriksaan janin meliputi ultrasonografi untuk menilai indeks cairan ketuban, perkiraan berat janin, dan pemeriksaan antenatal rutin, seperti tes non-stres (NST) dan profil biofisik (BPP). Hasil dari pemeriksaan tersebut berperan penting dalam menentukan apakah pasien perlu segera dilakukan persalinan atau dapat menjalani penanganan ekspektatif (observasi lanjutan).

Secara prinsip, persalinan merupakan satu-satunya penanganan definitif preeklamsia. Namun, pada kehamilan prematur, terutama jika belum terdapat gejala berat dan tekanan darah ibu terkontrol, maka manajemen ekspektatifmasih dapat dipertimbangkan. Meskipun demikian, pendekatan ini tetap mengandung risiko, baik bagi ibu maupun janin.

Sesuai rekomendasi dari American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), pasien dengan hipertensi gestasional atau preeklamsia tanpa gejala berat pada usia kehamilan 37 minggu (≥ 37 0/7 minggu)direkomendasikan untuk segera menjalani persalinan, bukan dilakukan penundaan.

Pada pasien dengan preeklamsia gejala berat dan usia kehamilan ≥ 34 0/7 minggu, juga dianjurkan untuk segera dilakukan persalinan setelah kondisi ibu distabilkan, dan tidak disarankan menunda persalinan demi pemberian steroid antenatal.

Pada kehamilan < 34 minggu, pendekatan ekspektatif dapat dipertimbangkan jika ibu dan janin stabil, namun tetap dengan pengawasan ketat. Persalinan segera diindikasikan jika terjadi gangguan kesejahteraan janin (hasil antepartum abnormal, aliran balik akhir diastolik arteri umbilikalis) atau kondisi ibu memburuk (tekanan darah tidak terkontrol, nyeri epigastrik, HELLP, eklamsia, dan lainnya).

Jika persalinan harus dilakukan sebelum usia kehamilan 34 minggu, maka steroid antenatal harus diberikan segerauntuk mempercepat pematangan paru janin. Namun, pemberian steroid ini tidak boleh menjadi alasan untuk menunda persalinan, apabila indikasi medis telah terpenuhi. Prinsip yang sama juga berlaku pada kehamilan antara 34 0/7 hingga 36 6/7 minggu, atau yang disebut dengan prematur lanjut.

Tujuan utama penatalaksanaan preeklampsia adalah untuk mencegah kejang, perdarahan intrakranial, mencegah gangguan fungsi organ vital, dan melahirkan bayi sehat (Triyawati, 2023).

Tatalakana preeklampsia sangat penting untuk mencegah terjadinya perburukan penyakit. Tatalaksana terapi preeklampsia

tergantung pada ketersediaan pelayanan obstetri *emergency* juga sangat tergantung pada pemberian obat Antihipertensi, Magnesium Sulfat (Antikolsulvan),dan fasilitas untuk persalinan (Dwi Kristiyowati & Kuswara, 2024).

6. Evaluasi Penggunaan Obat

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) adalah kegiatan evaluasi penggunaan obat secara terstruktur dan berkesinambungan untuk menjamin obat yang digunakan sesuai indikasi, efektif, aman dan terjangkau (rasional) (Menkes RI, 2016; WHO, 2007). Evaluasi yang dimaksud dapat secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Tujuan evaluasi penggunaan obat adalah untuk mendapatkan gambaran pola penggunaan obat pada kasus tertentu dan untuk melakukan evaluasi secara berkala untuk penggunaan obat tertentu. Dalam Permenkes yang mengatur standar pelayanan kefarmasian di sarana kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, dan apotek. Kegiatan evaluasi merupakan kegiatan untuk menilai hasil atau capaian pelaksanaan pelayanan kefarmasian. Evaluasi dilakukan terhadap data yang dikumpulkan yang diperoleh melalui metode berdasarkan waktu, cara, dan teknik pengambilan data (Ihsan, 2022).

7. Rasionalitas Penggunaan Obat

Menurut WHO (2002) Penggunaan obat dikatakan rasional apabila pasien menerima obat yang tepat sesuai kebutuhan klinis, dalam dosis dan durasi pengobatan yang tepat dan dengan biaya seminimal mungkin. Kemenkes RI (2018) menyatakan bahwa belum seluruh fasilitas kesehatan

dasar di Indonesia menerapkan penggunaan obat rasional (POR) (Fudholi et al., 2022).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah menetapkan beberapa kriteria obat dikatakan rasional (Kemenkes RI, 2011) Di antaranya adalah (Ihsan, 2022) :

a) Tepat diagnosis

Penilaian rasionalitas obat akan didasarkan atau dimulai setelah tegaknya diagnosis dokter. Ukuran rasional jika obat yang diberikan sesuai dengan hasil diagnosis. Untuk itu diperlukan diagnosis yang tepat agar sesuai dengan obat yang akan diberikan. Ini artinya secara umum golongan obat secara kelas farmakologis yang digunakan sesuai dengan diagnosis dokter.

b) Tepat Indikasi

Ketepatan indikasi menunjukkan spesifikasi penyakit yang disesuaikan dengan jenis obatnya, di mana setiap obat memiliki indikasi terapi yang khusus.

c) Tepat Pemilihan Obat

Pemberian rekomendasi terapi diambil didasarkan pada hasil diagnosis yang telah ditegakkan dengan benar. Terdapat banyak jenis obat bahkan dalam satu golongan atau kelas farmakologi. Tepat obat berarti obat yang diberikan pada pasien adalah pilihan obat yang sesuai dengan kondisi khusus dan khas pasien.

d) Tepat Dosis

Efek terapi obat akan dipengaruhi oleh besaran dosis, juga cara dan lama pemberian obat. Pemberian dosis berlebih, terutama obat dengan rentang terapi sempit berisiko pada timbulnya efek yang tidak diharapkan atau efek samping. Sebaliknya, jika dosisnya kurang terapi tidak ada gunanya.

e) Tepat cara pemberian

Satu yang diperhatikan dalam pemberian obat adalah cara pemberian obatnya. Pasien lebih menyukai yang praktis dan sederhana sehingga kepatuhan pasien menjadi baik. Oleh karenanya rute dan cara pemberian obat harus sesuai dengan karakteristik khas obat tersebut. Obat antasida misanya efek maksimal didapat jika cara penggunaannya dengan dikunyah lebih dulu lalu ditelan. Selain itu, pemberiannya juga memperhatikan faktor lain seperti makanan atau minuman.

f) Tepat pada interval waktu pemberian

Interval waktu didapat berdasarkan lama waktu paruh obat yang akan habis dari dalam tubuh sehingga akan didapatkan interval pemberian sesuai kinetika obat dalam tubuh.

g) Tepat Lama Pemberian

Perlu diperhatikan terutama antibiotik adalah durasi atau lama pemberian obat. Durasi yang terlalu singkat atau terlalu lama dari akan menyebabkan kegagalan terapi.

h) Perhatian Terhadap Kejadian Efek Samping

Efek samping adalah efek yang tidak dinginkan yang muncul dengan pemberian obat dalam dosis lazim/dosis terapi. Meskipun demikian, tidak terjadi pada setiap orang, efek samping selalu berpotensi akan muncul. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti kondisi adanya penyakit penyerta, bahkan pada dosis lazim yang tidak dapat ditoleransi oleh pasien tersebut.

i) Tepat pasien

Pemilihan obat ditentukan dengan kondisi/karakteristik khas pasien yang dilihat berdasarkan patofisiologi penyakit dan disesuaikan dengan mekanisme obat. Faktor farmakokinetika pasien dan farmakodinamika obat akan memberikan respons yang beragam dan berbeda pada setiap pasien bahkan untuk penyakit dan obat yang sama.

j) Tepat harga

Obat selain memperhatikan efektivitas dan keamanan, harga yang terjangkau adalah faktor yang menjadi pertimbangan dalam pemberian obat pada pasien. Hal ini berkaitan dengan akses penuh masyarakat terhadap kebutuhannya akan obat. Penggunaan obat yang ada dalam daftar obat esensial dan/atau Formularium Nasional adalah salah satu cara menekan biaya pengobatan karena sebagian besar yang digunakan adalah obat generik.

k) Tepat informasi

Pemberian informasi harus selalu mengiringi pemberian obat pada setiap pasien. Informasi tentang pengobatan yang diterima pasien adalah faktor utama penggunaan obat rasional. Informasi minimal yang harus disampaikan adalah kekuatan obat, cara dan lama penggunaan, penyimpanan juga apa yang harus dilakukan atau dihindari jika menggunakan obat tersebut. Informasi yang benar dan tepat menunjang keberhasilan terapi.

l) Adanya tindak lanjut (follow-up)

Salah satu yang sering dilupakan setelah memutuskan pemberian terapi adalah tindak lanjut. Tindak lanjut berarti adalah apa yang harus dilakukan jika terapi tidak efektif/pasien tidak sembuh atau mengalami kejadian yang tidak diinginkan/efek samping.

m) Tepat penyerahan obat (dispensing)

Pemberian obat dipastikan kepada pasien yang sesuai dengan orang yang dituju agar tidak tertukar. Oleh karenanya, dispenser sebagai penyerah obat harus benar-benar memastikan obat tersebut adalah untuk pasien yang dituju.

n) Kepatuhan pasien sesuai pengobatan yang didapatkan.

Untuk meningkatkan kepatuhan, obat yang diberikan harusnya diberi informasi yang benar dan memadai.

8. Interaksi Obat

1. Definisi Interaksi Obat

Interaksi obat merupakan respon farmakologi atau klinis terhadap pemberian obat secara kombinasi atau bersamaan yang dapat mengubah efektivitas obat satu dengan obat yang lain. Efek tersebut dapat berbahaya apabila interaksi obat menimbulkan peningkatan toksisitas atau penurunan efektivitas terapetik dalam suatu obat (Rizqiah & Damayanti, 2022).

Interaksi obat dapat terjadi ketika efek dari suatu obat berubah dengan adanya obat lain, dapat berupa obat herbal, zat kimia, makanan, dan minuman . Drug-related problem merupakan suatu keadaan yang melibatkan terapi obat yang sebenarnya atau berpotensi mengganggu hasil kesehatan yang diinginkan atau untuk mencegah terjadinya toksik dalam tubuh. Jika pasien mengonsumsi dua obat atau lebih secara bersamaan memiliki potensi terjadinya interaksi obat dimana memberikan efek terhadap obat yang di konsumsi. Interaksi antara kedua obat itu dapat menurunkan maupun meningkatkan mekanisme kerja dari obat - obat yang di konsumsi (Rahayu & Susilawati, 2023).

2. Klasifikasi Interaksi Obat

Beberapa obat berinteraksi dengan cara unik bukan dengan mekanisme tunggal, tetapi sering terjadi dengan dua atau lebih mekanisme yang secara bersamaan, mekanisme ini yang terjadi secara

farmakokinetik dan secara farmakodinamik. Interaksi obat sesuai mekanisme terjadinya sala satunya mekanisme farmakokinetik yaitu interaksi obat merubah proses absorbi, distribusi, metabolisme dan ekskresi dari obat lainnya. Sedangkan interaksi obat dengan mekanisme farmakodinamik yaitu interaksi yang terjadi pada reseptor dan menyebabkan peningkatan efektivitas salah satu obat yang bersifat sinergis dan bila mengakibatkan penurunan efektivitas salah satu obat bersifat antagonis (Setyoningsih & Zaini, 2022).

Mekanisme dari interaksi obat ini sendiri dapat dibagi menjadi tiga (Agustin & Fitrianingsih, 2020) :

a. Interaksi farmasetik dimana interaksi ini terjadi antara dua obat yang diberikan dalam waktu bersamaan yang biasanya terjadi sebelum obat tersebut dikonsumsi.
b. Interaksi farmakokinetik adalah interaksi yang dapat terjadi ketika obat mempengaruhi proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi (ADME) daripada obat lain, sehingga dampaknya dapat meningkatkan atau mengurangi efek farmakologis salah satu dari obat yang dikonsumsi tersebut.
c. Interaksi farmakodinamik merupakan interaksi yang dapat terjadi antar obat yang memiliki efek farmakologis, antagonis, atau efek samping yang hampir sama.

Interaksi obat sendiri berdasarkan tingkat keparahannya terbagi dalam 3 kelompok yaitu interaksi mayor, moderate dan minor.

Interaks mayor mampu memberikan efek yang besar sehingga dapat membahayakan nyawa atau bahkan mengakibatkan kerusakan permanen pada organ tubuh. Interaksi moderate mampu menyebabkan perubahan pada status klinis pasien sedangkan interaksi minor memiliki efek yang tidak terlalu mengganggu sehingga tidak memerlukan terapi tambahan (Ningrum et al., 2023).

Pemakaian obat dalam jumlah banyak biasa disebut polifarmasi. Menurut (WHO) polifarmasi didefinisikan sebagai penggunaan beberapa obat secara bersamaan (seringkali lebih dari lima obat) oleh seorang individu. Polifarmasi memerlukan perhatian khusus karena dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti efek samping, ketidakpatuhan, dan interaksi farmakologis yang ditimbulkan oleh polifarmasi. Hal tersebut merupakan salah satu yang mempengaruhi efektivitas terapi farmakologis. Jumlah interaksi obat tergantung pada berapa banyak obat yang diminum. Kemungkinan interaksi obat meningkat karena lebih banyak obat yang digunakan dalam resep. Terdapat dua mekanisme yang disebabkan oleh polifarmasi karena interaksi obat antara lain mekanisme farmakodinamik dan mekanisme farmakokinetik. Dalam hal farmakokinetik, itu terjadi di seluruh tahap penyerapan, distribusi, metabolisme, dan ekskresi obat. Sedangkan pada kondisi farmakodinamik, timbul persaingan menempati reseptor yang efikasi

obat akan meningkat karena penggunaan kedua obat yang salah satu obatnya memiliki efek menguatkan (Permadi et al., 2025).

9. Rumah Sakit

1. Definisi Rumah Sakit

Menurut WHO (World Health Organization), rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Rumah Sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik. Berdasarkan undang-undang No 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, yang dimaksudkan dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat ("Pengertian Rumah Sakit Menurut WHO" 2015) (Esty et al., 2023).

2. Rekam Medis

Rekam medis merupakan suatu dokumen atau catatan berisikan fakta yang berkaitan dengan keadaan pasien, riwayat penyakit, dan pengobatan masa lalu yang diiisi oleh tenaga kesehatan tertentu yang memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien tersebut. Rekam medis memiliki fungsi untuk menyediakan informasi kesehatan bagi semua tenaga kesehatan yang terlibat dalam

memberikan pelayanan kesehatan kepada seorang pasien? Indikator pelayanan rekam medis yang bermutu meliputi kelengkapan, kecepatan dan ketepatan, dalam memberikan informasi untuk kebutuhan pelayanan kesehatan (Amran et al., 2021).

B. Profil Rumah Sakit RSKDIA Pertiwi Makassar

RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar merupakan salah satu Rumah Sakit Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan yang masuk dalam tipe Kelas B. Rumah Sakit yang berlokasi di Jl. Jend. Sudirman No.14 makassar ini memiliki luas bangunan 2528 m2 dan dibangun di atas tanah seluas 1625 m2. RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar memiliki layanan Kebidanan dan Kandungan, Kesehatan Anak, dan Gigi dan Mulut.

RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar memberikan layanan 24 Jam dengan didukung Dokter Spesialis berpengalaman di bidangnya. Rumah Sakit ini mendapatkan akreditasi Paripurna Bintang Empat (UTAMA) dari Komite Akreditas Rumah Sakit. Hal ini sesuai dengan tujuan dari Rumah Sakit untuk memberikan pelayanan terbaik dan berkualitas bagi pasien.

a. Visi

Unggul Dalam Pelayanan dan Pengelolaan

b. Misi

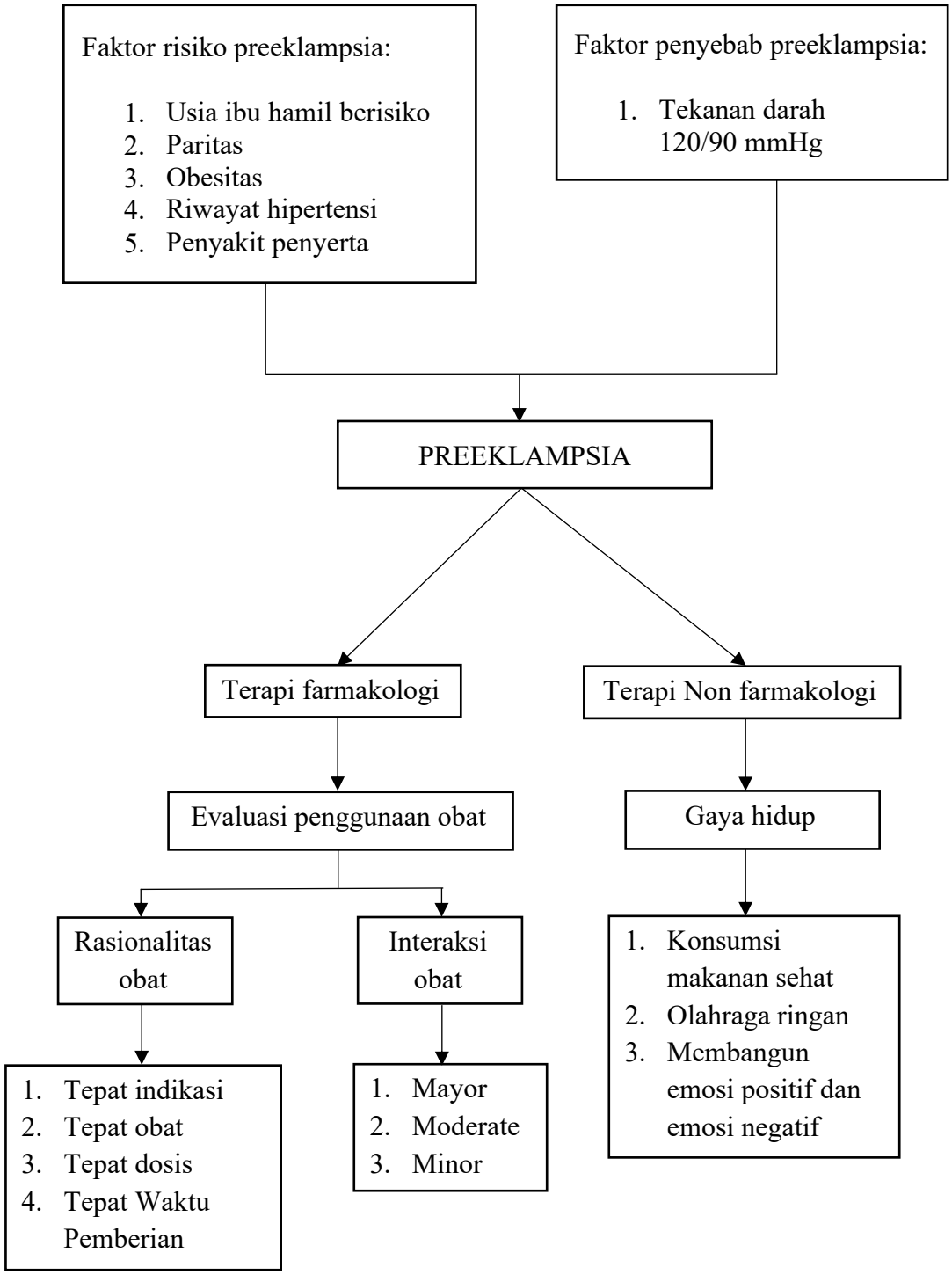
1. Meningkatkan kualitas pelayanan dalam pemanfaatan Rumah Sakit Khusus Daerah Ibu dan Anak Pertiwi
2. Meningkatkan sumber daya manusia yang profesional

3. Menerapkan pengelolaan RSKD Ibu dan Anak Pertiwi yang berhasil guna dan berdaya guna
4. Mengembangkan jenis kegiatan pelayanan kesehatan ibu dan anak
5. Mengembangkan motivasi kerja petugas dalam memberikan pelayanan prima
6. Mengembangkan kerjasama dengan mitra kerja dalam rangka pengembangan RSKD Ibu dan Anak Pertiwi

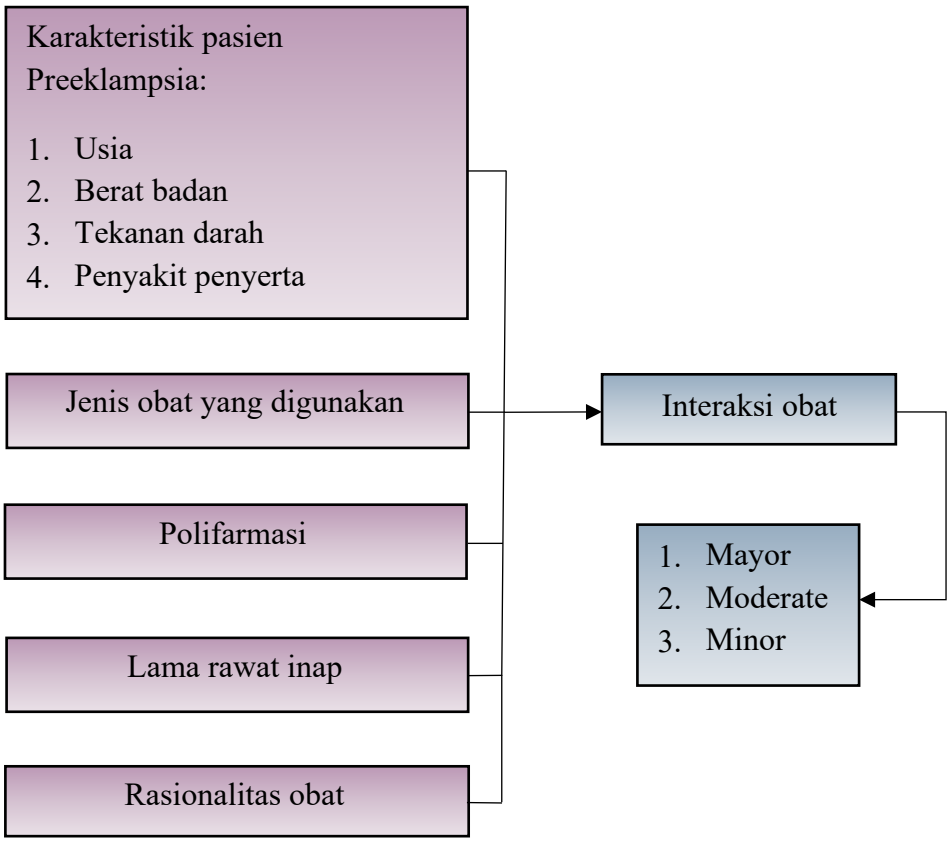
c. Motto

"Cermat Pertiwi", yang merupakan akronim dari: Cermat, Efisien, Ramah, Mutu, Aman, Terjangkau, Patuh, Etis, Rapi, Iman, Waktu dan Ikhlas.

C. Kerangka Teori



D. Kerangka Konsep



Keterangan:

: Variabel Bebas

: Variabel Terikat

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional
Karakteristik pasien preeklampsia	Wanita hamil yang didiagnosis preeklampsia (suatu kondisi hipertensi yang terjadi pada usia kehamilan >20 minggu yang biasanya ditandai dengan peningkatan tekanan darah 140/90 mmHg dan adanya protein dalam urin) yang diidentifikasi berdasarkan: usia, berat badan, tekanan darah, penyakit penyerta, dan menerima pengobatan untuk mengelola gejala atau mengurangi risiko komplikasi lebih lanjut bagi ibu dan janin.
Jenis obat yang digunakan	Pemberian obat antihipertensi pada pasien preeklampsia (untuk mencegah terjadinya kejang), namun apabila terjadi kejang maka diberikan obat antikonvulsan (MgSO4).
Polifarmasi	Penggunaan lima atau lebih jenis obat yang diberikan secara bersamaan kepada pasien selama masa perawatan. Polifarmasi dinilai berdasarkan jumlah obat yang tercatat dalam rekam medis selama periode pengamatan.
Lama rawat inap	Lama rawat inap pasien dihitung dari hari pertama pasien menjalani rawat inap sampai pasien dipulangkan. Lama rawat inap

	tergantung pada keputusan rumah sakit mengenai diagnosis dan tingkat keparahan atau karena adanya interaksi obat.
Rasionalitas obat	Rasionalitas penggunaan obat mencakup empat aspek utama, yaitu tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat waktu pemberian. Suatu terapi obat dikatakan tidak rasional apabila tidak memenuhi salah satu atau lebih dari keempat kriteria tersebut.
Interaksi obat	Pemberian obat antihipertensi secara bersamaan dengan obat lain dan mengukur tingkat keparahannya yang terbagi dalam interaksi *mayor*, *moderate* dan *minor*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu observasi deskriptif dengan pendeketan retrospektif yang dianalisis secara kuantitatif. yaitu menggunakan data sekunder dari pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKDIA Pertiwi Makassar. Penelitian dilakukan dengan mengambil data rekam medis pasien dengan data yang akan dipergunakan meliputi: nomor rekam medis, data demografi (usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, penyakit penyerta,), terapi (nama, dosis, dan waktu pemberian), gejala, interaksi obat yang terjadi serta diagnosis. Penilaian rasionalitas penggunaan obat meliputi: tepat indikasi, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat waktu pemberian.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar, bulan Februari-Maret 2025

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah semua pasien preeklampsia di instalasi Rawat Inap di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar periode Januari tahun 2024-Februari 2025. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah Total Sampling.

Sampel penelitian yaitu yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

a) Kriteria inklusi

1. Semua pasien yang didiagnosa preeklampsia

2. Pasien dengan tekanan darah ≥140/90 mmHg
3. Pasien preeklampsia yang mendapatkan terapi antihipertensi
4. Pasien rawat inap dengan rekam medis lengkap
5. Pasien dengan atau tanpa penyakit penyerta

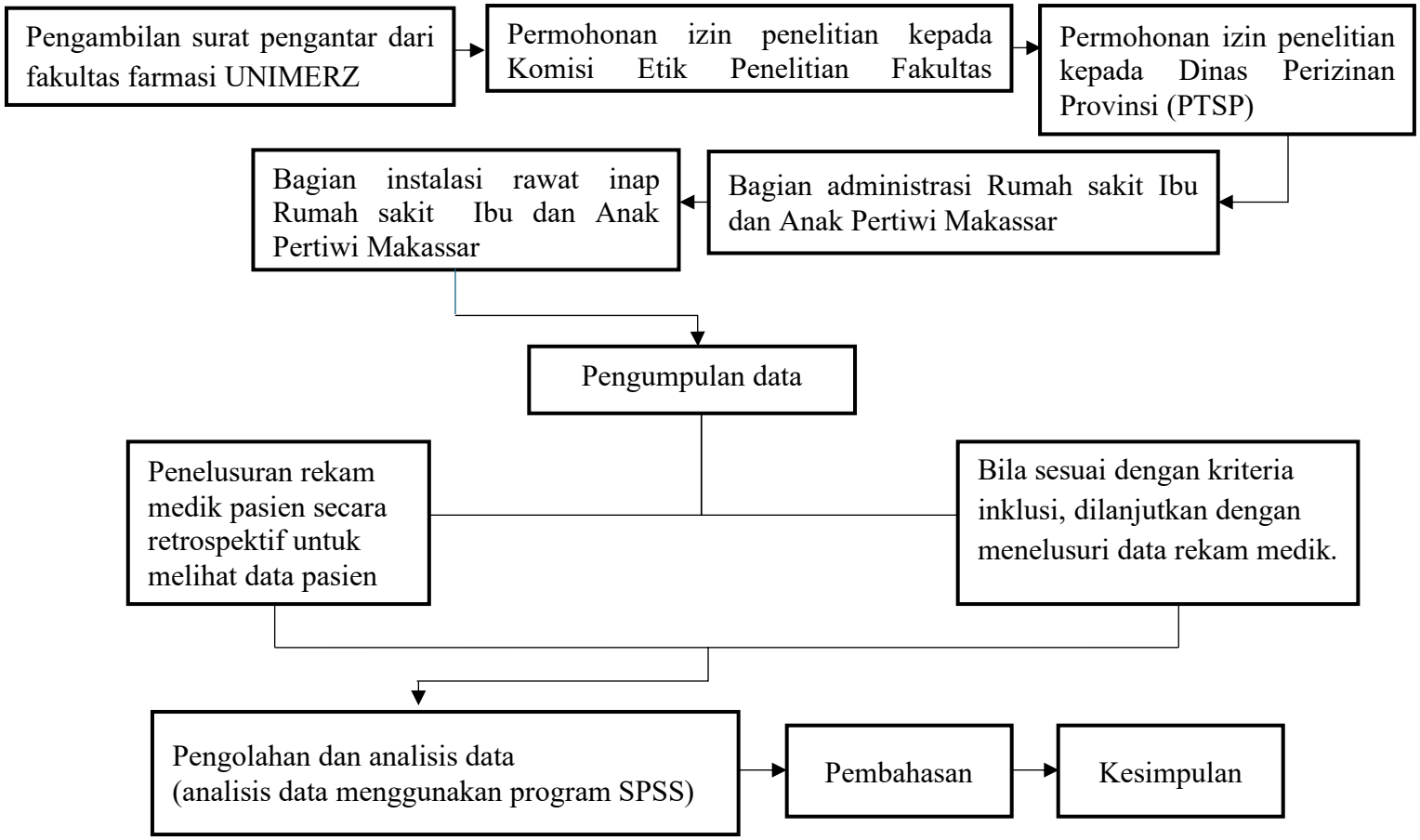
b) Kriteria eksklusi

1. Pasien yang tidak didiagnosa preeklampsia
2. Pasien rawat inap dengan data rekam medik yang tidak lengkap

D. Analisis Data

Potensi interaksi obat yang dianalisis menggunakan data base melalui website www.drugs.com dan diolah menggunakan SPSS (Statical Product and Service Solutions). Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel dengan paparan deskriptif untuk melihat frekuensi dan presentase karakteristik pasien, pola penggunaan obat, dan identifikasi interaksi obat.

E. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien Preeklampsia Berdasarkan Usia, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Klasifikasi Preeklampsia, Paritas, Penyakit Penyerta Dan Lama Rawat Inap

No.	Karakteristik		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Usia	<20 Tahun	3	4,5
		20-35 Tahun	46	69,7
		>35 Tahun	17	25,8
		Total	**66**	**100**
2.	Tingkat Pendidikan	SD	2	3
		SMP	12	18,2
		SMA	40	60,6
		D3/S1	12	18,2
		Total	**66**	**100**
3.	Pekerjaan	Belum Bekerja	3	4,5
		Honorer	4	6,1
		IRT	37	56,1
		Karyawan Swasta	9	13,6
		PNS	4	6,1
		Wirausaha	9	13,6
		Total	**66**	**100**
4.	Klasifikasi Preekalmpsia	PE Ringan : 140/90 mmHg-149/90mmHg	13	19,7

		PE Sedang : 150/100 mmHg-159/109 mmHg	22	33,3
		PE Berat : ≥160/110 mmHg	31	47
		Total	**66**	**100**
5.	Paritas	Primigravida	22	33,3
		Multigravida	26	39,4
		Grandemultigravida	18	27,3
		Total	**66**	**100**
6.	Penyakit Penyerta	Tanpa Penyakit Penyerta	38	57,6
		Asma	6	9,1
		Hipertensi	20	30,3
		Jantung	1	1,5
		TB	1	1,5
		Total	**66**	**100**
7.	Lama Rawat Inap	1-3 Hari	38	57,6
		4-8 Hari	28	42,4
		Total	**66**	**100**

Sumber : Data sekunder, 2025

Keterangan tabel 2:

Karakteristik klasifikasi preeklampsia :

- Preeklampsia Ringan : 140/90 mmHg-149/99 mmHg
- Preeklampsia Sedang : 150/100 mmHg-159/109 mmHg
- Preeklampsia Berat : ≥160/110 mmHg

Karaktersitk paritas :

- Primigravida : Ibu dengan kehamilan pertama kali
- Multigravida : Ibu dengan kehamilan kedua hingga keempat kali

- Grandemultigravida : Ibu dengan kehamilan lebih dari lima kali

Berdasarkan kategori usia menunjukkan bahwa mayoritas responden pada rentang usia 20-35 tahun, yaitu sebanyak 46 responden (69,7%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit berada pada kelompok usia <20 tahun sebanyak 3 responden (4,5%).

Berdasarkan kategori tingkat Pendidikan menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan sekolah menengah atas (SMA), yaitu sebanyak 40 responden (60,6%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit memiliki latar belakang Pendidikan sekolah dasar (SD) sebanyak 2 responden (3%).

Berdasarkan kategori pekerjaan menunjukkan bahwa mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 37 responden (56,1%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit adalah tidak bekerja sebanyak 3 responden (4,5%).

Berdasarkan kategori tekanan darah menunjukkan berdasarkan bahwa mayoritas responden mengalami preeklampsia berat, yaitu sebanyak 31 responden (47%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit mengalami preeklampsia ringan, yaitu sebanyak 13 responden (19,7%).

Berdasarkan kategori paritas menunjukkan bahwa mayoritas responden tergolong dalam kategori multigravida, yaitu sebanyak 26 responden (39,4%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit berada dalam kategori grandemultigravida, yaitu sebanyak 18 responden (27,3%).

Berdasarkan kategori penyakit penyerta menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki penyakit penyerta, yaitu sebanyak 38 responden (57,6%). Sementara itu, jumlah responden dengan penyakit penyerta sebanyak 28 responden (42,4%).

Berdasarkan kategori lama rawat inap menunjukkan bahwa mayoritas responden menjalani lama rawat salama 1-3 hari, yaitu sebanyak 38 responden (57,6%). Sementara itu, sebanyak 28 responden (42,4%) menjalani rawat inap selama 4-8 hari.

2. Karaktersitik Rasionalitas Penggunaan Obat dan Potensi Interaksi Obat

Tabel 3. Distribusi Rasionalitas Penggunaan Obat dan Potensi Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia

No.	Karakteristik		Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Rasionalitas Obat	Rasional	50	75,8
		Tidak Rasional	16	24,2
		Total	**66**	**100**
2.	Potensi Interaksi Obat	Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	62	93,9
		Tidak Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	4	6,1
		Total	**66**	**100**
3.	Jenis Interaksi Obat	Mayor	9	14
		Moderate	43	67,5
		Minor	12	18,5
		Total	**64**	**100**

4.	Mekanisme Interaksi Obat	Farmakodinamik	47	68,2
		Farmakokinetik	22	31,8
		Total	**69**	**100**
5.	Polifarmasi	<5	8	12,1
		≥5	58	87,9
		Total	**66**	**100**

Sumber : Data sekunder, 2025

Keterangan tabel 3:

Karakteristik jenis interaksi obat :

- Minor: Merupakan tingkat keparahan ringan tidak menimbulkan dampak klinis signifikan dan umumnya tidak memerlukan intervensi terapi.
- Moderate: Merupakan tingkat keparahan sedang yang dapat memengaruhi kondisi klinis pasien dan mungkin memerlukan penyesuaian terapi atau pemantauan lebih lanjut.
- Mayor: Merupakan tingkat keparahan berat yang berpotensi menyebabkan dampak serius, membahayakan jiwa, atau memerlukan penghentian atau perubahan besar dalam terapi.

Berdasarkan kategori rasionalitas obat menunjukkan bahwa dari total 66 pasien preeklampsia yang dianalisis, sebanyak 50 pasien (75,8%) dikategorikan menerima pengobatan secara rasional, sedangkan sebanyak 16 pasien (24,2%) menerima pengobatan yang dikategorikan tidak rasional.

Berdasarkan kategori potensi interaksi obat menunjukkan bahwa dari 66 responden yang diteliti, sebanyak 62 responden

(93,9%) mengalami potensi interaksi obat, sementara hanya 4 responden (6,1%) yang tidak mengalami interaksi obat.

Berdasarkan kategori jenis interaksi obat dengan obat menunjukkan bahwa dari total 64 interaksi obat yang teridentifikasi, mayoritas tergolong dalam kategori interaksi (moderate), yaitu sebanyak 43 kasus (67,5%), interaksi kategori ringan (minor) sebanyak 12 kasus (18,5%), dan interaksi berat (mayor) yang berpotensi menimbulkan dampak klinis serius, ditemukan sebanyak 9 kasus (14%).

Berdasarkan kategori mekanisme interaksi obat menunjukkan bahwa dari total 69 interaksi obat yang berhasil diidentifikasi dalam penelitian ini sebanyak 47 interaksi (68,2%) tegolong dalam interaksi farmakodinamik, dan sebanyak 22 interaksi (31,8%) tergolong interaksi farmakokinetik.

Berdasarkan kategori jumlah obat menunjukkan bahwa mayoritas pasien, yaitu 58 responden (87,9%), menerima lima atau lebih jenis jenis obat selama menjalani perawatan, dan sebanyak 8 responden (12,1%) yang menerima kurang dari lima jenis obat.

3. Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Terapi dan Nama Obat

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan Terapi dan Nama Obat Pada Pasien Preeklampsia (n=66)

No.	Golongan Obat	Nama Obat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Antihipertensi (Calcium Channel Blocker)	Nifedipin	56	10,9
		Amlodipine	4	0,8
	Antihipertensi (alpha-2 receptor agonist)	Metildopa (Dopamet)	2	0,4
	Antihipertensi (Angiotensin II Receptor Blocker)	Candesartan	1	0,2
2.	Analgesik & Antipiretik	Paracetamol	47	9,1
	Analgesik (NSAID)	Asam Mefenamat	45	8,7
		Ketoprofen (Pronalges)	30	5,8
		Ketorolac	9	1,7
	Analgesik Opioid	Tramadol	9	1,7
		Fentanyl	1	0,2
3.	Antibiotik (Sefalosporin Generasi I)	Cefadroxil	38	7,4
		Cefazolin	1	0,2
	Antibiotik (Sefalosporin Generasi III)	Cefixime	2	0,4
		Cefotaxime	1	0,2
		Ceftriaxone	37	7,2
	Antibiotik (Penisilin)	Amoxicillin	3	0,6
	Antibiotik & Antiprotozoa	Metronidazole	23	4,5
4.	Antikonvulsan & Elektrolit (Uteroprotektif)	Magnesium Sulfat (MgSO4)	36	7
	Antikonvulsan (Barbiturat)	Fenobarbital	1	0,2
5.	Antiemetik (Antagonis	Ondansetron	7	1,4

	Reseptor 5-HT3)			
	Antiemetik & Prokinetik	Metoklopramid	1	0,2
6.	Mukolitik	Bromhexine (Solvinex)	1	0,2
		Ambroxol	1	0,2
7.	Antagonis Reseptor H2	Ranitidine	7	1,4
8.	Inhibitor Pompa Proton	Omeprazole	2	0,4
9.	Anestesi Lokal	Bupivakain (Bucain)	3	0,6
10.	Simpatomimetik	Efedrin	2	0,4
11.	Uterotonik (Alkaloid Ergot)	Metilergometrin	9	1,7
	Uterotonik (Analog Prostaglandin E1)	Misoprostol	4	0,8
	Uterotonik (Oksitosik)	Oksitosin	47	9,1
12.	Kortokosteroid	Deksametason	17	3,3
13.	Diuretik (Loop Diuretik)	Furosemide	4	0,8
14.	Antifibrinolitik (Hemostatik)	Asam Traneksamat	7	1,4
15.	Ekspektoran & Antitusif	OBH	1	0,2
16.	Suplemen Vit B Kompleks	Livron B-Plex	45	8,7
	Suplemen Vit A	Vitamin A	10	1,9
17.	Kontrasepsi Hormonal (Estrogen-Progestin)	Pil KB	1	0,2
Total			**576**	**100**

Sumber : Data sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 4, penggunaan obat pada pasien preeklampsia ditemukan bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah nifedipin, yaitu sebanyak 56 responden (84,8%). Selain nifedipin, obat lain yang juga banyak diresepkan adalah paracetamol 47 responden (71,2%)

Penggunaan asam mefenamat dan suplemen Livron B-Plex juga tergolong tinggi, masing-masing digunakan pada 45 responden (68,2%). Sementara itu, terdapat beberapa obat yang paling sedikit digunakan, masing-masing hanya pada satu responden (1,5%). Obat-obat tersebut, yaitu candesartan, cefazolin, cefotaxime, fentanyl, fenobarbital, metoklopramid, bromhexine, ambroxol, OBH dan pil KB.

4. Hubungan Karaktersitik Pasien Dengan Kejadian Interaksi Obat

Tabel 5. Hubungan antara Penyakit Penyerta dengan Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia

Karaktersitik	Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	Tidak Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	Total	P Value
Dengan Penyakit Penyerta	24 (36,4%)	4 (6,1%)	28 (42,4%)	0,016
Tanpa Penyakit Penyerta	38 (57,6%)	0 (0%)	38 (57,6%)	
Total	**62 (93,9%)**	**4 (6,1%)**	**66 (100%)**	

Sumber : Data sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa dari total 66 pasien preeklampsia, sebanyak 28 pasien yang memiliki penyakit penyerta, 24 pasien (36,4%) berpotensi mengalami interaksi obat, dan 4 pasien (6,1%) tidak berpotensi mengalami interaksi obat. Sementara itu, pada pasien tanpa penyakit penyerta, sebanyak 38 pasien (57,6%) seluruhnya berpotensi mengalami interaksi obat. Hasil analisis statistik menunjukkan

bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan penyakit penyerta dengan kejadian interaksi obat p = 0,016 (p > 0,05).

Tabel 6. Hubungan antara Polifarmasi dengan Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia

Karaktersitik	Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	Tidak Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	Total	P Value
Polifarmasi	57 (86,4%)	1 (1,5%)	58 (87,9%)	0,001
Tidak Polifarmasi	5 (7,5%)	3 (4,5%)	8 (12,1%)	
Total	**62 (93,9%)**	**4 (6,1%)**	**66 (100%)**	

Sumber : Data sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa dari total 66 pasien preeklampsia, sebanyak 58 pasien (87,9%) mengalami polifarmasi (≥5 jenis obat), dengan 57 pasien (86,4%) mengalami interaksi obat dan hanya 1 pasien (1,5%) yang tidak mengalami interaksi obat. Sementara itu, pada kelompok pasien yang tidak mengalami polifarmasi (<5 jenis obat) sebanyak 8 pasien (12,1%), sebanyak 5 pasien (7,5%) mengalami interaksi obat dan 3 pasien (4,5%) tidak mengalami interaksi obat. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara polifarmasi dengan kejadian interaksi obat p = 0,001 (p < 0,05).

Tabel 7. Hubungan antara Rasionalitas Penggunaan Obat dengan Kejadian Interaksi Obat pada Pasien Preeklampsia

Karaktersitik	Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	Tidak Berpotensi Terjadi Interaksi Obat	Total	P Value
Rasional	49 (74,2%)	1 (1,5%)	50 (75,8%)	0,005
Tidak Rasional	13 (19,7%)	3 (4,5%)	16 (24,2%)	
Total	**62 (93,9%)**	**4 (6,1%)**	**66 (100%)**	

Sumber : Data sekunder, 2025

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa dari 66 pasien, sebanyak 50 pasien (75,8%) mendapatkan pengobatan secara rasional, sementara 16 pasien (24,2%) mendapatkan pengobatan yang dikategorikan tidak rasional. Pada kelompok dengan penggunaan obat yang rasional, 49 pasien (74,2%) mengalami interaksi obat, dan 1 pasien (1,5%) tidak mengalami interaksi obat. Sementara itu, pada kelompok dengan penggunaan obat yang tidak rasional, sebanyak 13 pasien (19,7%) mengalami interaksi obat, dan hanya 3 pasien (4,5%) yang tidak mengalami interaksi obat. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas penggunaan obat dengan kejadian interaksi obat, dengan nilai $p = 0,005$ ($p < 0,05$).

B. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan data sekunder pasien preeklampsia di ruang rawat inap RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024-Januari 2025. Jumlah populasi kasus pasien preeklampsia yang di rawat inap di RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar sebanyak 84 pasien, terdapat

66 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik pasien preeklampsia yang menjadi subjek dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan usia, pendidikan, pekerjaan, tekanan darah, paritas, penyakit penyerta, jumlah obat yang diresepkan, dan lama rawat inap.

Pada tabel 2 berdasarkan karakteristik usia pada kelompok usia <20 tahun menunjukkan sebanyak 3 pasien (4,5%), kelompok usia 20-35 tahun menunjukkan sebanyak 46 pasien (69,7%), dan kelompok usia >35 tahun menunjukkan sebanyak 17 pasien (25,8%). Usia ibu hamil merupakan salah satu faktor risiko dalam kejadian preeklampsia. Ibu hamil yang berusia <20 tahun atau >35 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami preeklampsia, dan usia 20-35tahun dianggap aman menjalani proses kehamilan sampai persalinan dan nifas. Namun pada hasil penelitian ini, Mayoritas ibu hamil mengalami preeklampsia dengan usia 20-35 tahun.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rumampuk et al. (2025) Meskipun usia merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kesehatan pada ibu saat kehamilan maupun persalinan akan tetapi pada kasus preeklampsia berat usia ibu tidak menjadi satu-satunya faktor risiko. Oleh karena itu hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak hanya ibu dengan kelompok usia ≤20 tahun dan ≥35 tahun saja yang dapat mengalami preeklampsia berat namun ibu dengan semua kelompok usia dapat mengalami preeklampsia berat karena kejadian preeklampsia berat juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya.

Berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan pasien preeklampsia dengan pendidikan terakhir SD sebanyak 2 pasien (3%), SMP sebanyak 12 pasien (18,2%), SMA sebanyak 40 pasien (60,6%), dan D1/S1 sebanyak 12 pasien (18,2%). Mayoritas pasien berpendidikan terakhir SMA (60,6%) hal ini menyebabkan responden memiliki kemampuan yang kurang baik dalam melakukan penyerapan informasi yang tepat, keterbatasan ini menjadi penyebab masih kurangnya pemahaman responden dalam penerapan pencegahan terjadinya preeklampsia. Sedangkan paling sedikit berpendidikan terakhir SD (3%) hal ini menyebabkan ibu memiliki *health literacy* yang tidak baik yang menyebabkan ibu tidak mampu menyerap informasi dan mengaplikasikan pencegahan preeklampsia dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan ibu dengan pendidikan tinggi hingga rendah sama – sama berisiko dapat mengalami preeklampsia.

Sebagaimana dijelaskan oleh Rumampuk et al (2025) Pendidikan secara tidak langsung berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia berat karena tingkat pendidikan ibu dianggap dapat memengaruhi pengetahuan ibu tentang bagaimana menjaga kehamilan serta bagaimana menghadapi masalah kesehatan yang dialami misalnya tekanan darah tinggi dan lain sebagainya, namun hal ini tidak menjadi tolak ukur bagi semua ibu dikarenakan pengetahuan seseorang tidak dapat dinilai hanya dari pendidikannya saja melainkan bagaimana ibu tersebut dapat bersikap dan mengambil keputusan yang baik dalam menjaga kehamilan serta kesehatan tubuhnya dan dalam mempersiapkan persalinannya.

Berdasarkan karakteristik pekerjaan terhadap pasien preeklampsia dilihat dari jumlah pasien dengan pekerjaan honorer sebanyak 4 pasien, IRT sebanyak 37 pasien (56,1%), Karyawan swasta sebanyak 9 pasien (13,6%), Mahasiswa sebanyak 3 pasien (4,5%), PNS sebanyak 4 pasien (6,1%), Wirausaha sebanyak 9 pasien (13,6%). Mayoritas pasien adalah ibu rumah tangga (IRT) (56,1%), sedangkan paling sedikit tidak bekerja (4,5%) Hal ini menunjukkan bahwa preeklampsia tidak hanya terjadi pada wanita dengan beban kerja berat, tetapi juga dapat dialami oleh ibu rumah tangga, yang kemungkinan besar menghadapi stresor rumah tangga dan aktivifats fisik yang berlebih merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia.

Sebagimana dijelaskan oleh Sartika & Wardani (2019) Pekerjaan berat yang dirasakan ibu merupakan ungkapan yang murni dirasakan ibu pada saat kehamilannya berlangsung. Bahwa pekerjaan berat tidak semata-mata dilakukan diluar rumah untuk mencari nafkah, namun pekerjaan yang dilakukan dirumah sebagai ibu rumah tangga juga merupakan suatu pekerjaan yang dianggap berat oleh ibu.

Berdasarkan distribusi tekanan darah, pasien dengan preeklampsia ringan (tekanan darah 140/90 mmHg–149/99 mmHg) sebanyak 13 pasien (19,7%), preeklampsia sedang (tekanan darah 150/100 mmHg–159/109 mmHg) sebanyak 22 pasien (33,3%), dan preeklampsia berat (tekanan darah ≥160/110 mmHg) sebanyak 31 pasien (47%). Mayoritas pasien berada dalam kategori preeklampsia berat dengan tekanan darah ≥160/110 mmHg (47%)

sedangkan paling sedikit kategori preeklampsia ringan dengan tekanan darah 140/90 mmHg-149/99 mmHg.

Tekanan darah ibu hamil cenderung bervariasi secara alami dan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain selain preeklampsia, seperti gaya hidup ibu hamil itu sendiri maupun gaya hidup keluarga juga dapat mempengaruhi risiko hipertensi, jika memiliki riwayat hipertensi keluarga, ini dapat menunjukkan bahwa faktor lingkungan yang sama, seperti pola makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, paparan stres, atau kekurangan aktivitas fisik, dapat berperan dalam meningkatkan risiko hipertensi dalam keluarga tersebut terutama pada ibu hamil. Menurut (Handayani et al., 2024) pentingnya upaya pencegahan, deteksi dini dan perawatan yang tepat untuk mengatasi masalah preeklampsia.

Berdasarkan karakteristik paritas dengan kejadian preeklampsia dengan jumlah pasien pada kehamilan pertama atau primigravida sebanyak 22 pasien (33,3%), kehamilan kedua sampai kelima atau multigravida sebanyak 26 pasien (39,4%), dan kehamilan ≥5 atau grandemultigravida sebanyak 18 pasien (27,3%). Mayoritas pasien merupakan multigravida (39,4%), sedangkan paling sedikit grandemultigravida (27,3%) Meski primigravida lebih sering dikaitkan dengan preeklampsia, pada kasus ini menunjukkan bahwa risiko juga tetap tinggi pada kehamilan kedua atau lebih, terutama jika terdapat komorbiditas atau riwayat preeklampsia sebelumnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Supiani & Wirastri (2023) setelah mengalami kehamilan sebelumnya, tubuh ibu telah mengalami perubahan

terkait kehamilan. Sistem reproduksi dan kardiovaskular mungkin terbiasa dengan proses kehamilan sebelumnya. Hal ini mempengaruhi respons tubuh terhadap kehamilan dan potensi perkembangan preeklampsia, kondisi ini menyebabkan peningkatan risiko preeklampsia pada multigravida dibandingkan dengan primigravida.

Berdasarkan riwayat penyakit atau penyakit penyerta pada pasien preeklampsia dengan penyakit penyerta Asma sebanyak 6 pasien (9,1%), Hipertensi sebanyak 20 pasien (30,3%), Jantung sebanyak 1 pasien (1,5%), Tuberkulosis (TB) sebanyak 1 pasien (1,5%), dan pasien yang tidak memiliki riwayat penyakit atau penyakit penyerta sebanyak 38 pasien (57,6%). Mayoritas pasien tidak memiliki penyakit penyerta (57,6%). Namun, hipertensi merupakan penyakit penyerta yang paling banyak ditemukan (30,3%).

Hal ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa hipertensi kronis merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya preeklampsia. Faktor lain yang dapat memengaruhi kehamilan adalah adanya komorbiditas atau penyakit penyerta, komorbiditas adalah kondisi kesehatan yang ada bersamaan dengan kehamilan dan dapat menyebabkan komplikasi selama kehamilan, komplikasi kehamilan bisa terjadi pada berbagai tahap, mulai dari fertilisasi hingga persalinan. Menurut Halim et al. (2024) Dengan deteksi dini terhadap komorbiditas, tenaga medis dapat memberikan pengobatan atau tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko bagi ibu dan janinnya.

Berdasarkan lama perawatan pada pasien preeklampsia, berdasarkan presntase tertinggi ditunjukkan pada lama perawatan 1-3 hari sebanyak 38 pasien (57,6%), sedangkan terendah 4-8 hari sebanyak 28 pasien (42,4%). Faktor yang melatarbelakangi lama perawatan adalah ada atau tidaknya penyakit penyerta sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses pemulihan. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ada tidaknya kelainan janin dan kondisi kesehatan ibu pasca melahirkan. Lama perawatan pasien dapat dipengaruhi oleh tingkat keparahan preeklampsia yang berhubungan dengan keluhan dan kondisi fisik pasien. Pada kasus preeklampsia yang ringan, rata-rata lama perawatan di rumah sakit dapat kurang dari 7 hari. Namun, pada kasus yang lebih parah, lama perawatan dapat berlangsung lebih dari 7 hari, tergantung kondisi pasien selama perawatan (Sri Weningtyas et al., 2024).

Berdasarkan karaktersitik polifarmasi menunjukkan sebanyak 58 pasien (87,9%) mengalami polifarmasi, yaitu penggunaan lima jenis obat atau lebih selama masa perawatan. Sementara itu, hanya 8 pasien (12,1%) yang menggunakan kurang dari lima jenis obat. Tingginya angka kejadian polifarmasi disebabkan oleh penggunaan beragam obat yang bertujuan untuk mengendalikan gejala, mencegah komplikasi, serta mendukung kondisi ibu dan janin selama masa kehamilan dan persalinan.

Semakin berat kondisi pasien, semakin banyak obat yang diperlukan, namun hal ini juga dapat meningkatkan risiko interaksi obat, efek samping, dan lama rawat inap. Sebagaimana dijelaskan oleh Kusuma Wardhany et al.

(2024) Pasien mendapatkan resep polifarmasi dikarenakan adanya beberapa komplikasi yang diderita sehingga mengharuskan pasien mengonsumsi obat dalam jumlah banyak. Namun, menurut Rizki et al. (2025) Polifarmasi dapat meningkatkan risiko interaksi obat-obat.

Pada tabel 3 berdasarkan karakteristik rasionalitas penggunaan obat, kriteria penilaian rasionalitas dalam penelitian ini didasarkan pada prinsip empat tepat, yaitu tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat waktu pemberian. Seorang pasien dikategorikan mendapatkan pengobatan rasional apabila seluruh aspek tersebut terpenuhi. Sebaliknya, apabila terdapat satu atau lebih aspek yang tidak terpenuhi atau tidak dapat dinilai secara jelas, maka pengobatan dikategorikan sebagai tidak rasional.

Pada aspek tepat indikasi seluruh pasien dalam penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi telah terdiagnosis preeklampsia dengan tekanan darah ≥140/90 mmHg, yang merupakan indikasi penggunaan antihipertensi. Pasien dengan risiko kejang atau tanda preeklampsia berat juga diberikan MgSO4, sesuai dengan indikasi klinis. Oleh karena itu, penggunaan obat pada pasien telah sesuai dengan kondisi medis dan diagnosis yang ada (tepat indikasi). Hal ini sejalan dengan penelitian Irghi Fahrezy et al. (2025) Dikatakan tepat indikasi karena obat yang diberikan seperti nifedipin dan metildopa sudah sesuai dengan indikasi pasien baik itu preeklampsia berat maupun preeklampsia ringan. Obat antihipertensi yang diberikan adalah monoterapi nifedipin dan metildopa.

Pada aspek tepat obat, sebagian besar pasien telah menerima obat yang sesuai dengan pedoman terapi preeklampsia, seperti penggunaan nifedipin untuk menurunkan tekanan darah dan magnesium sulfat sebagai pencegahan kejang. Namun, masih ditemukan beberapa kasus di mana pemilihan obat tidak sepenuhnya sesuai atau terdapat alternatif obat yang lebih tepat dan lebih aman digunakan dalam kondisi kehamilan misalnya pemberian asam mefenamat pada ibu hamil dengan hipertensi. NSAID secara umum diketahui menunjukkan efek samping gastrointestinal (mual, muntah, pendarahan gastrointestinal, dll.), serta efek samping kardiovaskular (hipertensi, edema, serangan jantung, stroke, dll.), ginjal (gagal ginjal akut, hiperkalemia, retensi cairan, dll.) dan hati (peningkatan kadar aminotransferase, hepatitis, gagal hati), dan dapat menyebabkan reaksi alergi (anafilaksis) (Farkouh et al., 2022).

Sementara itu, pada aspek tepat dosis dan aspek tepat waktu pemberian menunjukkan hasil, mayoritas pasien diketahui telah menerima obat sesuai dengan dosis dan waktu yang dianjurkan. Khususnya pada pemberian obat utama yaitu nifedipin, pasien diberikan obat nifedipin sesuai dengan dosis dan interval waktu yaitu 10 mg yang diberikan 3 kali sehari (Irghi Fahrezy et al., 2025). Meski demikian, beberapa data pasien terdapat ketidaksesuaian dalam jadwal pemberian obat yang tampak tidak konsisten atau tidak lengkap dicatat, seperti hanya 1 kali pemberian dalam 24 jam pada obat yang seharusnya diberikan lebih sering. Hal ini dapat disebabkan oleh

kurangnya pencatatan, keterbatasan sumber daya dan pertimbangan klinis tertentu (misalnya tekanan darah pasien sudah stabil).

Berdasarkan potensi interaksi obat terjadi interaksi obat pada 62 pasien (93,9%), sedangkan tidak terjadi interaksi obat pada 4 pasien (6,1%). Kemudian berdasarkan tingkat signifikan interaksi obat dan obat, dapat dilihat pada tabel tersebut persentase kelompok interaksi obat berdasarkan tingkat keparahannya terbagi atas tiga yaitu untuk tingkat keparahan minor sebanyak 30 (26,3%), moderate sebanyak 64 (57,1%), dan mayor sebanyak 18 (16,6%).

Mayoritas pasien mengalami tingkat interaksi moderate sebanyak 64 (57,1%) Penelitian oleh Megasari & Laili (2024) mendukung hasil penelitian ini, dengan menyatakan bahwa obat nifedipine dengan golongan NSAID memiliki tingkat keparahan moderate yang dapat mengurangi dampak nifedipine dan dapat meningkat dengan risiko gagal ginjal akut, sehingga dapat perlu dilakukan monitoring tekanan darah dan memeriksa fungsi ginjal. Dimana dalam penelitian ini yang paling banyak berinteraksi yaitu antara obat nifedipin dan asam mefenamat.

Berdasarkan mekanisme interaksi obat tertinggi yaitu interaksi farmakodinamik sebanyak 76 kasus (69,1%), sedangkan interaksi terendah yaitu interaksi farmakokinetik sebanyak 34 kasus (30,9%). Interaksi obat secara farmakodinamik adalah interaksi antar obat yang terjadi pada sistem reseptor, tempat kerja atau system fisiologi yang sama sehingga terjadi efek yang aditif, sinergis (saling memperkuat) dan (antagonis saling meniadakan).

Dengan mengetahui mekanisme interaksi obat, farmasis dapat menentukan penatalaksanaan interaksi obat seperti menghindari kombinasi obat dengan memilih obat pengganti yang tidak berinteraksi, penyesuaian dosis obat, pemantauan pasien atau meneruskan pengobatan seperti sebelumnya jika kombinasi obat yang berinteraksi tersebut merupakan pengobatan bermakna secara klinis (Indriani & Oktaviani, 2020).

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan terapi antihipertensi dengan jumlah terbanyak adalah golongan *Calcium Channel Blocker* yaitu nifedipin sebanyak 56 pasien dengan persentase 10,9%. Penggunaan obat CCB yang paling sering digunakan adalah nifedipine sebagai obat lini pertama untuk pasien preeklampsia Nifedipin signifikan menurunkan tekanan darah ibu secara signifikan, kreatinin dan urea ibu, dan jumlah protein total yang diekskresikan dalam pengumpulan urin 24 jam, tanpa mengurangi darah mengalir di arteri nifedipine terbukti memiliki insiden episode hipotensi terendah. Sebagai agen oral yang tidak mahal yang tidak memerlukan penyimpanan khusus, nifedipine juga memberikan keuntungan ekonomi, dan lebih dapat diakses untuk perawatan komunitas dan pengaturan terbatas sumber daya sementara penyedia asuhan maternitas harus merasa nyaman menggunakan nifedipine oral untuk manajemen hipertensi pada kehamilan ibu (Tahar et al., 2021).

Adapun pasien yang tidak menerima terapi antihipertensi dan langsung diberikan antikonvulsan yaitu magnesium sulfat (MgSO4). Dalam kondisi ini, pencegahan kejang menjadi prioritas utama sehingga MgSO4

diberikan segera, bahkan sebelum atau bersamaan dengan antihipertensi. Sebagaimana dijelaskan oleh Amalia (2023) Apabila preeklampsia jatuh pada kondisi kejang maka disebut eklampsia. Eklampsia dapat terjadi pada preeklampsia berat, yaitu preeklampsia dengan tekanan darah sistolik ≥160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥110 mHg disertai dengan proteinuria lebih dari 5 g/24 jam. Perawatan primer berupa pencegahan kejang preeklampsia-eklampsia dapat dilakukan dengan pemberian MgSO4. Magnesium sulfat telah digunakan untuk mengobati preeklampsia dan eklampsia selama lebih dari seabad, dan saat ini merupakan antikonvulsan pilihan untuk pencegahan pada preeklampsia dan kontrol pada eklampsia.

Pada tabel 5, berdasarkan hubungan signifikansi antara penyakit penyerta dengan kejadian interaksi obat didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai *p-value* 0,016. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan penyakit penyerta mengalami interaksi obat, adanya penyakit penyerta menyebabkan jumlah dan jenis obat yang digunakan meningkat, karena pasien tidak hanya menerima terapi untuk preeklampsia tetapi juga terapi tambahan untuk penyakit lain. Hal ini sejalan dengan pendapat oleh (Ilmi et al., 2023) Di mana pasien cenderung menerima berbagai jenis obat untuk komorbiditas yang menyertai, potensi interaksi obat menjadi lebih tinggi.

Pada tabel 6, berdasarkan hubungan signifikansi antara polifarmasi dengan kejadian interaksi obat didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai *p-value* 0,001. Polifarmasi adalah penggunaan ≥5 secara bersamaan.

Meskipun menambahkan obat biasanya bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, hal ini dapat meningkatkan risiko interaksi obat. Sesuai dengan hasil yang didapatkan dan teori yang dikemukakan oleh Rizki et al. (2025) yang menyatakan bahwa Semakin banyak obat yang digunakan maka semakin tinggi potensi interaksi obat yang terjadi.

Pada tabel 7, berdasarkan hubungan signifikansi antara rasionalitas penggunaan obat dengan kejadian interaksi obat didapatkan hasil yang signifikan dengan nilai *p-value* 0,005. Meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas penggunaan obat yang rasional, yaitu sebanyak 50 pasien (75,8%) namun potensi interaksi obat masih ditemukan. Hal ini disebabkan karena pasien umumnya mendapatkan lebih dari satu jenis terapi (polifarmasi). Dengan demikian, penggunaan obat tetap dapat dikategorikan rasional, karena manfaat terapi lebih besar dibandingkan risiko interaksi, asalkan disertai dengan pemantauan klinis yang ketat terhadap efek samping maupun tanda-tanda toksisitas obat. Sebagaimana dijelaskan oleh Ilmi et al. (2023) Keberhasilan terapi antihipertensi sering kali terhambat oleh berbagai faktor, termasuk pemilihan obat yang tidak tepat, dosis yang tidak sesuai, kurangnya kepatuhan pasien, dan interaksi obat yang tidak diantisipasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan obat pada pasien preeklampsia di RSKD Ibu dan Anak Pertiwi Makassar belum sepenuhnya memenuhi kriteria rasional, yang meliputi ketepatan indikasi, pemilihan obat, dosis, dan lama pemberian.
2. Potensi interaksi obat ditemukan pada sebagian besar pasien (93,9%), dengan tingkat interaksi terbanyak bersifat moderat dan mekanisme utama berupa interaksi farmakodinamik. Faktor karakteristik pasien seperti usia, paritas, tekanan darah, dan penyakit penyerta turut memengaruhi kompleksitas terapi serta potensi polifarmasi.

B. Saran

1. Tenaga kesehatan, khususnya dokter dan apoteker, perlu meningkatkan pengawasan terhadap potensi interaksi obat untuk menjamin keselamatan pasien.
2. Rumah sakit disarankan mengoptimalkan evaluasi rasionalitas penggunaan obat secara berkala melalui keterlibatan aktif tim farmasi klinik.

3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mencakup analisis efek klinis interaksi obat terhadap luaran ibu dan bayi, serta cakupan populasi yang lebih luas

DAFTAR PUSTAKA

Adelia, F. S., Kurnia Anjani, Q., & Jangga. (2024). Evaluasi Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Rawat Inap Evaluasi Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Rawat Inap Di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar. *Jurnal Farmasi Galenika*, *11*(2), 94–107.

Agustin, O. A., & Fitrianingsih. (2020). *Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Signifikansi Klinis Terhadap Pola Peresepan Pasien Rawat Jalan Di Apotek X Jambi*.

Akbar, A., & Parhusip, T. A. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan Per Vaginam dan Caesarean Section. *Jurnal Pandu Husada*, *5*(2), 6–15.

Al Adawiyah, N., Ermiati, & Widianingsih, R. (2024). *Penanganan Preeklampsia Pada Pasein Preeklampsia Berat Dengan Partial Hellp Syndrome Dan Hipokalemia : Laporan Kasus*.

Amran, Rika, Apriyani, Anisah, Dewi, & Purnama, N. (2021). *Peran Penting Kelengkapan Rekam Medik di Rumah Sakit*.

Awalia, A. (2020). *Penatalaksanaan Farmakologi Preeklampsia pada Ibu Hamil Penatalaksanaan Farmakologi Preeklampisa Pada Ibu Hamil: Literature Review*.

Damayanty S, Yudiayanto, A. R., Agussamad, I., & Larasati, R. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kehamilan Risiko Tinggi di Klinik Evie Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, *2*(3), 211–219.

Drastita, P. S., Hardianto, G., Fitriana, F., & Utomo, M. T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Persalinan Prematur. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, *9*(1), 40–50.

Dwi Kristiyowati, A., & Kuswara, S. R. (2024). *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Instalasi Rawat Inap Di Rsu Kota Tangerang Selatan* (Vol. 1, Issue 1).

Esty, R., Efendi, I., & Afriani, M. (2023). Quality of Health Services Affect Patient Satisfactionin the Inpatient Room of the Hospital Selasih Kab.

Pelawan Riau. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 9, Issue 1).

Farkouh, A., Hemetsberger, M., Noe, C. R., & Baumgärtel, C. (2022). Interpreting the Benefit and Risk Data in Between-Drug Comparisons: Illustration of the Challenges Using the Example of Mefenamic Acid versus Ibuprofen. *Pharmaceutics*, *14*(10), 2–17.

Fudholi, A., Andayani, T. M., Satibi, S., & Gilarsih, N. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat Berdasarkan Indikator Kinerja Pelayanan Kefarmasian Pada Puskesmas Wilayah Kota Kupang. *Majalah Farmaseutik*, *18*(2), 105–112.

Gopman, S., Leeman, L., & Wagner, L. K. (2024). Preeclampsia. *Nutrition and Health (United Kingdom)*, *Part F3934*, 221–229.

Halim, C., Tampubolon, R., & Tauho, K. D. (2024). The Relationship Between Pregnant Women's Occupational Type And Comorbidity Status During The Covid-19 Pandemic I N F O A R T I K E L. *Journal of Human Health*, *3*(22024), 22–31.

Handayani, H., & Sania, W. (2024). The Relationship of Pre eclampsia Risk Factors to The Results of Blood Pressure Measurenment in Pregnant Women. In *Journal of Nursing and Midwifery Sciences* (Vol. 3).

Hernida, I., Nuru, H., & Darmansyah. (2022). *Factors Associated with Hypertension in Pregnancy in the Working Area of the Padang Tepong Health Center, Ulu Musi District, Empat Lawang Regency*.

Ihsan, S. (2022). *Analisis Rasionalitas Antibiotik Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Deepublish.

Ilmi, T., Probosiwi, N., & Prasetyawan, F. (2023). Evaluasi Rasionalitas Dan Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Di Kediri. *Java Health Journal*, *10*(3), 1–11.

Irghi Fahrezy, A., Hasniah, & Fadillah, A. (2025). Pasien Preeklampsia Rawat Inap Di Rsud Muara Teweh Periode Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *6*(1), 353–359.

Izati, D. N., & Novita, N. (2025). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Preeklampsia Berat Pada Ibu Hamil Trimester 3 di Rumah Sakit Umum Daerah Aulia Pandeglang. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *5*(4), 1362–1372.

Kusuma Wardhany, F., Wido Mukti, A., & Purbosari, I. (2024). Evaluasi Resep Polifarmasi Pada Pasien Geriatri Yang Terdiagnosa Diabetes Melitus Tipe 2 (Penelitian Ini Dilakukan Di Rsud Haji Provinsi Jawa Timur). *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *5*(3), 8831–8847.

Laksono, S., Masrie, M. S., Kardiologi, D., Vaskuler, K., & Uhamka, F. K. (2022). Hipertensi Dalam Kehamilan: Tinjauan Narasi. In *Herb-Medicine Journal*.

Lontaan, G. I. A., Wagey, F. W., & Tendean, H. M. M. (2025). Hubungan Faktor-Faktor Risiko dengan Persalinan Prematur di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode 2021–2022. *E-CliniC*, *13*(1), 78–84.

Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, *2*, 100–117.

Magee, L. A., Brown, M. A., Hall, D. R., Gupte, S., Hennessy, A., Karumanchi, S. A., Kenny, L. C., McCarthy, F., Myers, J., Poon, L. C., Rana, S., Saito, S., Staff, A. C., Tsigas, eleni, & Dadelszen, P. von. (2022, March 27). *The Hypertensive Disorders Of Pregnancy: The 2021 International Society For The Study Of Hypertesion In Pregnancy Classification, Diagnosis & Management Recommendations For International Practice*. Pregnancy Hypertens.

Maisarah, R. H., Sentat, T., & Warnida, H. (2021). *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di Rsud Abdul Wahab Sjahrani Samarinda Periode Januari-Desember 2020*.

Megasari, E., & Laili, N. F. (2024). Profil Peresepan Obat Antihipertensi Dan Interaksi Obat Pada Pasien Pre-Eklampsia Di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan. *Java Health Journal*, *11*(2), 1–7.

Nadi, B., Febrina, I., & Girsang, E. (2022). Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gastroesophageal Raflux Disease (Gerd) Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Royal Prima Identification Of Drug Use In Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd) Patients In Outstanding Installation. *Journal Health and Science; Golrontalo Journal Health & Science Community*, *6*(2), 187–201.

Ningrum, D. M., Ramdaniah, P., Setia Permana, D. A., & Deny Hariyadi. (2023). Studi Potensi Interaksi Obat Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, *6*(01), 24–29.

Ningsi, A., Afriani, & Sonda, M. (2023). *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal* (1st ed.). PT. Nas Media Indonesia.

Nopalia, P., Purwanti, H., Masyita, G., & Wahyuni, R. (2023). Hubungan Preeklamsi Dengan Persalinan Preterm. *Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, *2*(8), 1791–1798.

Permadi, Y. W., Akrom, Riadi, I., & Rahmatullah, S. (2025). Analisis Polifarmasi Terhadap Interaksi Obat Di Rumah Sakit Umum Kota Pekalongan. *Lambda Journal, Lembaga "Bale Literasi," 5*(1), 69–82.

Pratiwi, L., Nawangsari, H., Dianna, Putri, R. S. W., Putri, W. U., Zanjabila, A. R., & Febrianti, R. (2024). *Mengenal Pre Eklamsi dan Pendidikan bagi Kader dalam Sosialisasi Dukungan Sosial bagi Ibu Hamil* (R. Awahita, Ed.; Digital). CV Jejak (Jejak Publisher).

Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Salt Consumption Pattern With Hypertension In Elderly. *Jurnal Wacana Kesehatan*, *5*(1), 531–542.

Rahayu, F. P., & Susilawati, Y. (2023). Identifikasi Interaksi Obat Pada Resep Tentang Gangguan Pernapasan Di Bulan Februari 2023 Di Apotek Kota Bandung. *Jurnal Farmaka* , *21*(3), 298–305.

Rani, H. A. D., Hanif, M. B., Pratama, A., & Sudomo, R. I. (2022). Klasifikasi Persalinan Prematur Menggunakan Perbandingan Algoritma C4.5 dan Random Forest. *Joined Journal*, *5*(1), 61–72.

Rizki, N., Harahap, A., & Putri, R. A. (2025). *Hubungan Polifarmasi Dan Potensi Drug-Drug Interaction (Ddi) Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Di Rumah Sakit Swasta Bekasi* (Vol. 7, Issue 2).

Rizky Yulia Efendi, N., Selvi Yanti, J., & Suci Hakameri, C. (2022). Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Dengan Ketidaknyamanan Trimester Iii Di Pmb Ernita Kota Pekanbaru Tahun 2022. *Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal) 275 Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal*, *2*, 275–279.

Rizqiah, A., & Damayanti, A. (2022). Review Interaksi Obat-obat Potensial Terapi Antibiotik pada Infeksi Saluran Pernafasan Pasien Anak Rawat Inap Di Rumah Sakit. *Jurnal Of Pharmacy Sciene and Technology*, *3*(2), 47–54.

Rumampuk, T. Z. S., Tendean, H. M. M., & Wantania, J. J. E. (2025). Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kejadian Preeklampsia Berat. *E-CliniC*, *13*(1), 106–112.

Sartika, A., & Wardani, L. (2020). *Hubungan Jenis Pekerjaan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Rsud Dr. R. Soedjono Selong*.

Sasmita, R. E., Syahda, S., & Handayani, F. (2023). Asuhan Kebidanan Ibu Bersalin Normal Di Pmb Ketra Delfi Wilayah Kerja Puskesmas Kampar. *Jurnal Imliah Ilmu Kesehatan*, *2*(1).

Setyoningsih, H., & Zaini, F. (2022). *Hubungan Interaksi Obat Terhadap Efektivitas Obat Antihipertensi Di Rsud Dr. R. Soetrasno Rembang*.

Sitorus, M. F., & Amalia, L. (2020). Hubungan antara Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Preeklamsia terhadap Insidensi Asfiksia Neonatal dan Berat Badan Lahir Rendah di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, *9*(4), 280–287.

Sri Weningtyas, V., Luthfi Adnan, M., Dewi Pramaningtyas, M., & Budi Wahyana, E. (2024). *Karakteristik Pasien Preeklampsia Di Rumah Sakit Umum Daerah Soediran Mangun Soemarso Wonogiri Jawa Tengah*.

Sunarmi, A. (2023). Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Mental Pada Ibu Hamil: Scoping Review. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, *1*(3), 34–38.

Tiara Carolin, B., & Safitri, L. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Ibu Hamil. *Jurnal Menara Medika*, *6*(2).

Triyawati, M. E. I. L. (2023). *Faktor Risiko Preeklamsia*. Penerbit Kbm Indonesia.

Veri, N., Lajuna, L., & Mutiah, C. (2024). *Preeeklamsia: patofisiologi, diagnosis, skrining, pencegahan dan penatalaksanaan Preeclamsia: pathophysiology, diagnosis, screening, preventive and management*.

Wati, E., Atika Sari, S., & Luthfiyatil Fitri, N. (2023). Implementation Of Health Education Regarding Pregnancy Hazard Sign To Increase Knowledge Of Primigravida Pregnant Women In The Work Area Of Uptd Puskesmas Purwosari Kec. North Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, *3*(2).

Wati, N. A., Ayubana, S., Purwono, J., Dharma, A. K., & Metro, W. (2023). Application Of Slow Deep Breathing To Blood Pressure In Hypertension

Patients At Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, *3*(1), 144–148.

Wulandari, A., & Atika Sari, S. (2023). Implementation Of Benson Relaxation On Blood Pressure In Hypertension Patients At The General Hospital Ahmad Yani, Metro City In 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, *3*(2).

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-Surat

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor	:	**6613/S.01/PTSP/2025**	**Kepada Yth.**
Lampiran	:	-	Direktur RSKDIA Pertiwi Makassar
Perihal	:	**Izin penelitian**	
			di-
			Tempat

Berdasarkan surat Kepala LPPM Universitas Megarezky Makassar Nomor : 1012/07.091056/III/2025 tanggal 14 Maret 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	:	**NADYA ALIYAH ZAFIRA DEDY**
Nomor Pokok	:	D1B121230
Program Studi	:	Farmasi
Pekerjaan/Lembaga	:	Mahasiswa (S1)
Alamat	:	Jl. Antang Raya No. 43, Makassar

dpmptsp
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" EVALUASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN PREEKLAMPSIA DI RUANG RAWAT INAP RSKD IBU DAN ANAK PERTIWI MAKASSAR PERIODE JANUARI 2024-2025 "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***25 Maret s/d 30 Juni 2025***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 24 Maret 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Kepala LPPM Universitas Megarezky Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

KOMITE ETIK PENELITIAN (KEP)
Universitas Muslim Indonesia
Jalan Urip Sumoharjo Gedung Menara UMI lantai 2 Telp. & Fax. (0411)
428075 Makassar 90231 Website: www.umi.ac.id
Email: upt_kep@umi.ac.id

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK *(Expedited)*

NOMOR : 317/A.1/KEP-UMI/V/2025

Berdasarkan Pemeriksaan Protokol dan Dokumen yang berhubungan dengan Protokol Penelitian:

Nama Peneliti : Nadya Aliyah Zafira Dedy

Judul Penelitian : Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Preeklampsia Di Ruang Rawat Inap RSKD Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024-2025

No Register : U M I 0 2 2 5 0 5 3 0 3

Telah di review secara(*Expedited*) oleh tim reviewer Komite Etik Penelitian UMI dengan

No Versi :0

No PSP :0

Berdasarkan hasil pemeriksaan reviewer, maka Pengurus Komite Etik Penelitian UMI memberikan **Persetujuan / Rekomendasi Etik** untuk Pelaksanaan Penelitian tersebut di atas sampai dengan Tanggal **28 Mei 2026.**

Dalam melaksanakan penelitian ini, Peneliti diminta untuk menjaga dan menghormati martabat makhluk hidup (Manusia / Hewan Coba) yang menjadi subyek / responden / informan dalam penelitian ini. Dengan demikian diharapkan masyarakat luas dapat memperoleh manfaat yang baik dari penelitian ini.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEP UMI Makassar. Jika ada perubahan protokol dan atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (Amandemen Protokol).

Makassar, 28 Mei 2025

Ketua Komite Etik Penelitian (KEP) UMI

Dr. H. Samsualam,SKM.,S.Kep,Ns.M.Kes,M.Kep

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS KESEHATAN
UPT RUMAH SAKIT KHUSUS DAERAH IBU DAN ANAK PERTIWI
Jalan Jend. Sudirman No. 14 Telepon (0411) 3616134 Makassar 90113
Website : www.rskdiapertiwi.sulselprov.go.id Email : rskdiapertiwi.sulselprov@gmail.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 420/1625/RSKDIAPertiwi

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: dr. Hj. Rivayanti Nawawi, Sp.PK
NIP	: 19680424 200003 2 007
Pangkat/Golongan	: Pembina Utama Muda, IV/c
Jabatan	: Direktur RSKDIA Pertiwi

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Nadya Aliyah Zafira Dedy
NIM	: D1B121230
Program Studi	: S-1 Farmasi
Institusi	: Universitas Megarezky Makassar

Telah melaksanakan penelitian pada tanggal 21 Mei s/d 26 Juni 2025 di Rumah Sakit Khusus Daerah Ibu dan Anak Pertiwi dengan judul "**Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Preeklampsia Di Ruang Rawat Inap RSKD Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Periode Januari 2024 - Januari 2025**".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 5 Agustus 2025

DIREKTUR,

dr. Hj. RIVAYANTI NAWAWI, Sp.PK
Pangkat : Pembina Utama Muda / IVc
NIP : 19680424 200003 2 007

Lampiran 2. Dokumentasi Pengambilan Data









Lampiran 3. Tabel Data Pasien

1. Interaksi Obat dengan Obat

No	Nama Pasien	Obat Antihipertensi	Obat Lain	Jumlah Obat	Interaksi Obat	Jenis Interaksi	Mekanisme Interaksi Obat
1	Ny. H	Nifedipin	Pronalges Asam.Mefenamat Paracetamol Ranitidine Cefadroxil Livron B-Plex	7 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Ranitidin+Ketoprofen Ranitidin+Paracetamol Ranitidin+Nifedipin Ranitidin+Asam Mefenamat **7 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Minor Minor Minor Minor	Farmakodinamik Farmakodinemik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakodinamik
2	Ny. D A	Nifedipin	Asam Mefenamat Livron B-Plex Vitamin A Oxytocin	5 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
3	Ny. A F	Nifedipin	Pronalges	12 Obat	Ketoprofen+AsamMefenamat	Mayor	Farmakodinamik

			Deksametason Ondansetron Paracetamol Tramadol Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin Bucain		Ondansetron+Tramadol Ketoprofen+Nifedipin Ketoprofen+Deksametason Paracetamol+Bucain Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+Tramadol Deksametason+Asam Mefenamat Deksametason+Tramadol Oxytocin+Ondansetron Oxytocin+Tramadol **12 Interaksi Obat**	Mayor Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat Moderat	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik &Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
4	Ny. R	Nifedipin	Paracetamol	2 Obat	Tidak Ada Interaksi Obat	-	-
5	Ny. M	Nifedipin	Mgso4	2 Obat	Nifedipin+MgSO4 **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
6	Ny. W	Nifedipin	Paracetamol	8 Obat	Ketoprofen+Ketorolac	Mayor	Farmakodinamik

			Pronalges Ketorolac Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Oxytocin		Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketorolac+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Ketorolac Nifedipin+Asam Mefenamat **6 Interaksi Obat**	Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
7	Ny. F	Nifedipin	Deksametason Pronalges Paracetamol Metronidazole Asam Mefenamat Tramadol Cefadroxil Livron B-Plex	9 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Ketoprofen+Deksametason Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+Tramadol Metronidazole+Tramdol Deksametason+Asam Mefenamat Deksametason+Tramadol **9 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakokinetik &Farmakodinamik
8	Ny. N	Nifedipin	Metronidazole	9 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat	Mayor	Farmakodinamik

			Paracetamol Tramadol Pronalges OBH Syrup Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex		Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+Tramadol Metronidazole+Tramadol **5 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik &Farmakodinamik
9	Ny. P A	Nifedipin	Ondansetron Paracetamol Tramadol MgSO4 Ceftriaxone	6 Obat	Ondansetron+Tramadol Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Tramadol **3 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
10	Ny. R Y	Nifedipin	MgSO4	2 Obat	Nifedipin+MgSO4 **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
11	Ny. N	Nifedipin	Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Vitamin A	5 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat **1 interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik

12	Ny. M	Nifedipin	Ondansetron Deksametason Paracetamol Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Efedrin Fentanyl	10 Obat	Deksametason+Fentanil Fentanil+Ondansetron Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Fentanil Nifedipin+Asam Mefenamat Deksametason+Asam Mefenamat DeksametasonEfedrin **7 Interaksi Obat**	Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Minor	Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
13	Ny. H S	Nifedipin	Amoxicillin Asam Mefenamat Livron B-Plex Vitamin A Ceftriaxone Oxytocin	7 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
14	Ny. S	Nifedipin	Paracetamol Metronidazole Ceftriaxone Oxytocin	6 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+Metilergometrin Metronidazole+Oxytocin	Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			Metilergometrin		**3 Interaksi Obat**		
15	Ny. R	Nifedipin	Paracetamol Tramadol Cefadroxil Asam Mefenamat Metronidazole Vitamin A Dexametthasone Ceftriaxone Oxytocin Metilergometrin MgSO4	12 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Metilergometrin Nifedipin+Tramadol Metronidazole+Oxytocin Metronidazole+Tramdol Deksametason+Asam Mefenamat Deksametason+MgSO4 Deksametason+Metilergometrin Deksametas+Tramadol Oxytocin+Tramadol **12 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik &Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik &Farmakodinamik Farmakodinamik
16	Ny. H	Nifedipin	Asam Traneksamat Cefadroxil	6 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat	Moderate	Farmakodinamik

			Asam Mefenamat Ceftriaxone Oxytocin		**1 Interaksi Obat**		
17	Ny. D A	Nifedipin	Ceftriaxone MgSO4 Oxytocin	4 Obat	Nifedipin+MgSO4 **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
18	Ny. H H	Nifedipin	Amoxicillin Asam Mefenamat Livron B-Plex Oxytocin MgSO4	6 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedpin+MgSO4 **2 Interaksi Obat**	Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik
19	Ny. S	Nifedipin	Paracetamol Metronidazole Pronalges Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Misoprolol	10 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Misoprolol+Oxytocin Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Metronidazole+Oxytocin **5 Interaksi Obat**	Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			Oxytocin				
20	Ny. R W	Nifedipin	Paracetamol Metronidazole Asam Traneksamat Ranitidine Ketorolac Cefadroxil Asam Mefenama MgSO4 Ceftriaxone	9 Obat	Ketorolac+Asam Mefenamat Nifedipin+Ketorolac Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Ranitidin+Paracetamol Ranitidin+Nifedipin Ranitidin+Ketorolac Ranitidin+Asam Mefenamat **8 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate Minor Minor Minor Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik
21	Ny. N	-	MgSO4	1 Obat	Tidak Ada Interaksi Obat	Moderate	Farmakodinamik
22	Ny. S	Nifedipin	Deksametason MgSO4	3 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+MgSO4 Dexametason+MgSO4 **3 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
23	Ny. N R	Nifedipin Dopamet	Asam Traneksamat Deksametason	11 Obat	Ketorolak+Asam Mefenamat Nifedipin+Deksametason	Mayor Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik

			Paracetamol Ketorolac Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone		Nifedipin+Ketorolak Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Dopamet+Deksametason Deksametason+Ketorolak Dexametason+Asam Mefenamat Dexametason+MgSO4 **9 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
24	Ny. S A	Amlodipine Candesartan	Oxytocin MgSO4 Misoprolol Livron B-Plex	6 Obat	Misoprolol+Oxytocin MgSO4+Amlodipin **2 Interaksi Obat**	Mayor Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik
25	Ny. S M	Nifedipin Dopamet	MgSO4 Livron B-Plex Deksaametason	5 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+MgSO4 Dopamet+Deksametason Deksametason+MgSO4 **4 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

26	Ny. N	Nifedipin	Paracetamol Metronidazole Ketorolac Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex	7 Obat	Ketorolac+Asam Mefenamat Nifedipin+Ketorolac Nifedipin+Asam Mefenamat **3 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
27	Ny. K L	Amlodipin	MgSO4 Ceftriaxone Livron B-Plex Pil KB Oxytocin	6 Obat	MgSO4+Amlodipin **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
28	Ny. N P	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Asam Traneksamat Ranitidine Ketorolac Metronidazole Cefadroxil Livron B-Plex	11 Obat	Ketoprofen+Ketorolac Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Ketorolac Metronidazol+Oxytocin Ranitidin+Ketoprofen Ranitidin+Paracetamol Ranitidin+Nifedipin Ranitidin+Ketorolac	Mayor Moderate Moderate Moderate Minor Minor Minor Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakodinamik

			Ceftriaxone Oxytocin		**8 Interaksi Obat**		
29	Ny. N H	Nifedipin	Dexamethasone Ranitidine Ondansetron Pronalges Paracetamol Metronidazole Asam Mefenamat Ketorolac Furosemide Ceftriaxone Oxytocin Mgso4	13 Obat	Ketoprofen+Ketrolac Ketorolac+Asam Mefenamat Ketoprofen+Asam Mefenamat Nifedipin+Asam Mefenamat Oxytocin+Ondansetron Dexametason+MgSO4 Dexametason+Asam Mefenamat Dexametason+Ketorolac Metronidazol+Ondansetron Metronidazol+Oxytocin Furosemide+Asam Mefenamat Furosemide+Ketorolac Furosemide+Dexametason Ceftriaxone+Furosemid Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Ketorolac	Mayor Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik &Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik

					Nifedipin+Dexametason Ketoprofen+Dexametason Ketoprofen+Furosemid Ketoprofen+Nifedipin Ranitidin+Ketoprofen Ranitidin+Asam Mefenamat Ranitidin+Ketorolac Ranitidin+Nifedipin Ranitidin+Paracetamol **25 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Minor Minor Minor Minor Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik &Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik
30	Ny. R S	Nifedipin Amlodipin	Deksametason Cefadroxil Paracrtamol Oxytocin	6 Obat	Nifedipin+Deksametason Deksametason+Amlodipin **2 Interaksi Obat**	Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik
31	Ny. R	Nifedipin	Ceftriaxone Paracetamol Tramadol	5 Obat	Nifedipin+Tramadol Oxytocin+Tramadol	Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik

			Oxytocin		**2 Interaksi Obat**		
32	Ny. N	Nifedipin	Deksametason Paracetamol Metronidazole Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin	10 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Metronidazol+Oxytocin Deksametason+Asam Mefenamat Deksametason+MgSO4 **6 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik
33	Ny. M	Nifedipin	Paracetamol Pronalges Cefadroxil Asam Mefenamat Ceftriaxone Oxytocin	7 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat **3 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
34	Ny. M	Nifedipin	Deksametason Paracetamol Omeprazole	10 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4	Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin		Deksametason+Asam Mefenamat Deksametason+MgSO4 Nifedipin+Omeprazole **6 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik
35	Ny. N R	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Metronidazole Ketorolac Ranitidine Asam Traneksamat Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin MgSO4	13 Obat	Ketoprofen-Ketorolac Ketoprofen-Asam Mefenamat Ketorolac-Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Ketorolac Nifedipin-Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Metronidazole+Oxytocin Ranitidin+Ketoprofen Ranitidin+Paracetamol Ranitidin+Ketorolac Ranitidin+Asam Mefenamat Ranitidin+Nifedipin	Mayor Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Minor Minor Minor Minor Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik

					13 Interaksi Obat		
36	Ny. S C	Nifedipin	Paracetamol Ketorolac Pronalges Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin Metilergometrin	11 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Ketorolac Ketorolac+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Ketorolac Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Metilergometrin **8 Interaksi Obat**	Mayor Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
37	Ny. M J	Amlodipin	Pronalges Paracetamol Asam Mefenamat Metronidazole Livron B-Plex Vitamin A MgSO4	10 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Amlodipin Metronidazole+Oxytocin Asam Mefenamat+Amlodipin MgSO4+Amlodipin **5 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			Cefazolin Oxytocin				
38	Ny. S R	Nifedipin	Paracetamol Metronidazole Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin Pronalges	9 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Metronidazole+Oxytocin **4 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
39	Ny. R	Nifedipin	Paracetamol Pronalges Tramadol Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone MgSO4 Oxytocin	10 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Tramadol Oxytocin+Tramadol **6 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

40	Ny. S M	Nifedipin	Paracetamol Pronalges Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Vitamin A Ceftriaxone MgSO4 Oxytocin Metilergometrin	11 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Metilergometrin **5 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
41	Ny. H	Nifedipin	Paracetamol Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Vitamin A Ceftriaxone Oxytocin	8 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
42	Ny. S	Nifedipin	Paracetamol Cefadroxil	7 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat	Moderate	Farmakodinamik

			Asam Mefenamat Livron B-Plex Metronidazole Vitamin A		**1 Interaksi Obat**		
43	Ny. H S	-	Pronalges Paracetamol Metronidazole Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin	9 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Metronidazol+Oxytocin **2 Interaksi Obat**	Mayor Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik
44	Ny. H C	Nifedipin	Deksametason Pronalges Ondansetron Paracetamol Cefadroxil Asam Mefenamat	14 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Ketoprofen+Deksametason Paracetamol+Bucain Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			Metronidazole Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin Metilergometrin Bucain		Nifedipin-+MgSO4 Nifedipin+Metilergometrin Metronidazole+Oxytocin Metronidazole+Ondansetron Deksametason+Asam Mefenamat Deksametason+MgSO4 Deksametason+Metilergometrin Oxytocin+Ondansetron **14 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
45	Ny. D S	Nifedipin	Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Oxytocin Mgso4	6 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 **2 Interaksi Obat**	Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik
46	Ny. N W	Nifedipin	Deksametason Metoklopramid Ondansetron Paracetamol Cefadroxil	12 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Metilergometrin Deksametason+Asam Mefenamat	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			Aasam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin Metileegometrin		Deksametason+MgSO4 Deksametason+Metilergometrin Oxytocin+Ondansetron Paracetamo+Metoklopramid **9 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik
47	Ny. R Y	Nifedipin	Paracetamol Tramadol Pronalges Cefadroxil Metronidazole Asam Mefenamat Livron B-Plex Furosemide Oxytocin	10 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Ketoprofen+Furosemid Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+Tramadol Furosemid+Cefadroxil Furosemid+Asam Mefenamat Metronidazole+Oxytocin Metronidazole+Tramadol Oxytocin+Tramadol	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik &Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakokinetik &Farmakodinamik Farmakodinamik

					10 Interaksi Obat		
48	Ny. I M	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin	8 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat **3 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
49	Ny. R	Nifedipin	Ondansetron Deksametason Pronalges Paracetamol Tramadol MgSO4 Cefadroxil Asam Mefenamat Metronidazole Livron B-Plex Cefotaxime	15 Obat	Ondansetron-Tramadol Ketoprofen-Asam Mefenamat Efedrin-Tramadol Metronidazole-Tramadol Oxytocin-Tramadol Oxytocin-Ondansetron Oxytocin-Efedrin Deksametason-Tramadol Deksametason- MgSO4	Mayor Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik& Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik& Farmakodinamik Farmakodinamik

			Bucain Efedrin Oxytocin		Deksametason-Asam Mefenamat Ketoprofen-Nifedipin Metronidazole-Ondansetron Metronidazole-Oxytocin Nifedipin-Tramadol Nifedipin- MgSO4 Nifedipin-Asam Mefenamat Nifedipin-Dexametason Paracetamol-Bucain Ketoprofen-Deksametason Deksametason-Efedrin **20 Interkasi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik
50	Ny. N	Nifedipin	Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Oxytocin	6 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 **2 Interaksi Obat**	Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik
51	Ny. H	Nifedipin	Cefadroxil	5 Obat	Tidak Ada Interaksi Obat	-	-

			Paracetamol Ceftriaxone Oxytocin				
52	Ny. S R	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Asam Mefenamat Cefadroxil Livron B-Plex Ceftriaxone Mgso4 Oxytocin Metilergometrin	10 Obat **5 Interaksi Obat**	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Metilergometrin	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
53	Ny. R	-	Mgso4 Oxytocin	2 Obat	Tidak Ada Interaksi Obat	-	-
54	Ny. R	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Metronidazole Asam Mefenamat Omeprazole	11 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Metronidazole+Oxytocin	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik

			Cefadroxil Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin MgSO4		Nifedipin+Omeprazole **6 Interaksi Obat**	Minor	Farmakokinetik
55	Ny. A	Nifedipin	Misoprolol Pronalges Paracetamol Cefadroxil Asam Mefenamat Metronidazole Livron B-Plex MgSO4 Oxytocin	10 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Misoprolol+Oxytocin Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Metronidazol+Oxytocin **6 Interaksi Obat**	Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
56	Ny. M L	Nifedipin	Misoprolol Amoxicillin Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone	7 Obat	Misoprolol+Oxytocin Nifedipin+Asam Mefenamat **2 Interaksi Obat**	Mayor Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik

			Oxytocin				
57	Ny. N	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Cefadroxil Asam Mefenamat Metronidazole Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin	9 Obat	Ketoprofen-Asam Mefenamat Ketoprofen-Nifedipin Nifedipin-Asam Mefenamat Metronidazole-Oxytocin **4 Interaksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
58	Ny. S	Nifedipin	Deksametason MgSO4	3 Obat	Nifedipin+Deksaametason Nifedipin+MgSO4 Deksametason+MgSO4 **3 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
59	Ny. A S	Nifedipin	Pronalges Furosemide Paracetamol Solvinex Cefixime Livron B-Plex	12 Obat	Nifedipin-Fenobarbital Ketoprofen-Nifedipin Ketoprofen-Furosemide Paracetamol-Fenobarbital Nifedipin-Metilergometrin	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik& Farmakokinetik Farmakokinetik Faramkodinamik

			Fenobarbital Ambroxol Oxytocin Ceftriaxone Metilergometrin		Ceftriaxone-Furosemid Furosemid-Cefixime Furosemid-Fenobarbital Fenobarbital-Metilergometrin Fenobarbital-Ambroxol Fenobarbital-Ketoprofen Fenobarbital-Furosemid Paracetamol-Ambroxol Cefixime-Ambroxol Ceftriaxone-Ambroxol Nifedipin-Cefixime Bromhexine-Cefixime Bromhexine-Ceftriaxone **18 Interaksi Obat**	Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Minor Minor Minor	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakokinetik& Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakokinetik Farmakodinamik
60	Ny. R S	Nifedipin	Deksametason Paracetamol Metronidazole	6 Obat	Nifedipin+Deksametason Nifedipin+MgSO4 Dexametason+MgSO4	Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

			MgSO4 Ceftriaxone		**3 Interaksi Obat**		
61	Ny. Y F	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Metronidazole Asam Traneksamat Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex Oxytocin MgsSO4	10 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 Metronidazole+Oxytocin **5 Inetraksi Obat**	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik
62	Ny. N N	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Ceftriaxone Oxytocin	5 Obat	Ketoprofen+Nifedipin **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik
63	Ny. S L	-	MgSO4 Paracetamol	8 Obat	Ketoprofen+Asam Mefenamat	Mayor	Farmakodinamik

			Pronalges Cefixime Asam Mefenamat Livron B-Plex Ceftriaxone Oxytocin		**1 Interaksi Obat**		
64	Ny. K N	-	Pronalges Paracetamol Tramadol Metronidazole Asam Traneksamat Ranitidine Ketorolac Furosemide Dexamethasone MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin Metilergometrin	13 Obat	Ketoprofen+Ketorolac Ketoprofen+Nifedipin Ketoprofen+Furosemid Ketoprofen+Dexametason Nifedipin+Deksametason Nifedipin+Tramadol Nifedipin+MgSO4 Nifedipin+Ketorolac Nifedipin+Metilergometrin Ceftriaxone+Furosemid Furosemid+Dexametason Furosemid+Ketorolac	Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik& Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakokinetik Farmakodinamik Farmakodinamik

					Metronidazole+Oxytocin	Moderate	Farmakodinamik
					Metronidazole+Tramadol	Moderate	Farmakokinetik& Farmakodinamik
					Dexametason+Ketorolac	Moderate	Farmakodinamik
					Dexametason+MgSO4	Moderate	Farmakodinamik
					Dexametason+Metilergometrin	Moderate	Farmakodinamik
					Dexametason+Tramadol	Moderate	Farmakokinetik& Farmakodinamik
					Oxytocin+Tramadol	Moderate	Farmakodinamik
					Ranitidin+Ketoprofen	Minor	Farmakokinetik
					Ranitidin+Paracetamol	Minor	Farmakokinetik
					Ranitidin+Ketorolac	Minor	Farmakodinamik
					Ranitidin+Nifedipin	Minor	Farmakokinetik
					23 Interaksi Obat		
65	Ny. S R	Nifedipin	Amoxicillin Asam Mefenamat Livron B-Plex Vitamin A Oxytocin	6 Obat	Nifedipin+Asam Mefenamat **1 Interaksi Obat**	Moderate	Farmakodinamik

66	Ny. S	Nifedipin	Pronalges Paracetamol Ketorolac Cefadroxil Asam Mefenamat Livron B-Plex MgSO4 Ceftriaxone Oxytocin	10 Obat	Ketoprofen+Ketorolac Ketoprofen+Asam Mefenamat Ketorolac+Asam Mefenamat Ketoprofen+Nifedipin Nifedipin+Ketorolac Nifedipin+Asam Mefenamat Nifedipin+MgSO4 **7 Interaksi Obat**	Mayor Mayor Mayor Moderate Moderate Moderate Moderate	Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik Farmakodinamik

RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Nadya Aliyah Zafira Dedy, lahir di Pinrang, 22 September 2002. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Terlahir dari pasangan Bapak Dedy Haris dan Ibu Karmila Muchtar. Berjenis kelamin perempuan, beragama islam. Penulis memulai menempuh Pendidikan dasar di SDN 1 Pinrang dan tamat pada tahun 2014. Lalu pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Pinrang dan tamat pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan Pendidikan di SMA Negeri 1 Pinrang dan tamat pada tahun 2020. Setelah 1 tahun kemudian pada tahun 2021 penulis baru melanjutkan Pendidikan Sarjana di Perguruan Tinggi Universitas Megarezky Makassar, Fakultas Farmasi, Program Studi S1 Farmasi dan lulus pada tahun 2025.