Jurnal Informatika Medis (J-INFORMED)
Universitas Muhammadiyah Muara Bungo
DOI: https://doi.org/10.52060/im.v3i1.3181
Vol. 3, No. 1, Juni-2025, hlm. 1-5
e-ISSN: 2987-4661

STUDI PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT "X"

Victoria Yulita Fitriani[1],
[1]*Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75119, Indonesia.*
[1]victoriayf@farmasi.unmul.ac.id

Meilinda Goreti Suno[*2,]
[2]*Program Studi Sarjana Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75119, Indonesia.*
[2]meilindagoretisuno@gmail.com

ABSTRAK

Preeclampsia is a complication of pregnancy occurring after 20 weeks of gestation, characterized by elevated blood pressure accompanied by proteinuria. The aim of this study was to identify the patient characteristics, antihypertension usage profile, and the occurrence of Drug Related Problems (DRPs) in preeclampsia patients admitted to Hospital "X" during the period of January to December 2023. This observational study was conducted retrospectively using purposive sampling for data collection. The results obtained from 75 patients showed that the majority were aged 26–35 years (49.3%), with parity P0 (42.67%), primigravida pregnancy status (G1) (40%), last education level at senior high school (46.67%), no history of hypertension (74.67%), no history of preeclampsia (94.67%), and obese BMI (49.33%). The preeclampsia patients based on risk factors were dominated by those with parity P0 (first delivery), totaling 32 patients (36.55%). Blood pressure readings above 160 mmHg were found in 76% of patients, and proteinuria at 2+ was observed in 41.3%. The most commonly used antihypertension medication was single-agent nifedipine (81.33%), while the most frequently used non- antihypertension drug was 40% magnesium sulfate (MgSO4) (82.66%). The incidence of DRPs included 14 cases (18.33%) of drugs without indication, 13 cases (17.32%) of indication without drug therapy, and moderate drug interactions between dexamethasone and furosemide in 20 patients (26.66%). The potential adverse drug reactions observed were minor (20%), moderate (80%), and none were major (0%). This study is expected to serve as an informative reference regarding the use of antihypertension therapy in preeclampsia patients.

Kata kunci: *Preeclampsia, Antihypertension, Retrospectiv, Problem, Drug*

1. PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan suatu kondisi spesifik dalam kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi epitel dan koagulasi (PNPK, 2016). Kejadian preeklampsia sering terjadi pada usia 35 tahun. Ibu yang baru pertama kali mengalami masa kehamilan memiliki risiko lebih mudah untuk terkena preeklampsia (PCNE, 2006). Pada preeklampsia berat dan ringan serta preeklampsia yang terjadi pada awal dan akhir kehamilan lebih besar pada wanita obesitas dan kelebihan berat badan (Sudarman, dkk, 2021). Komplikasi paling sering dalam kehamilan pada wanita dengan hipertensi kronik adalah preeklampsia (Sudarman, dkk, 2021). Golongan obat antihipertensi yang dugunakan dalam penatalaksanaan preeklampsia adalah golongan CCB yang dimana golongan CCB bekerja dengan cara menghambat influxs kalsium melewati membran contoh obat yang paling sering digunakan yaitu nifedipin. Metildopa golongan agonis reseptor alfa yang bekerja di sistem saraf pusat, merupakan obat antihipertensi yang paling sering digunakan untuk wanita hamil. Kortikosteroid diberikan pada pasien dengan preeklampsia berat pada kehamilan <34 minggu dengan tujuan untuk mematangkan paru-paru pada janin (PNPK, 2016).

Drug Related Problems (DRPs) adalah suatu kejadian yang melibatkan terapi obat yang menggangu atau potensial menggangu pencapaian hasil terapi obat yang digunakan (Purwanti, 2018). Secara luas *drug related problems* (DRPs) dikelompokkan dalam 8 kategori menurut Cipolle *et al* yaitu: indikasi tanpa obat, obat tanpa indikasi, dosis rendah, dosis tinggi, interaksi obat, efek samping obat, pemilihan obat tidak tepat dan gagal menerima obat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arianjarrani *et al* 2019 bahwa kejadian DPRs yang

sering terjadi yaitu dosis tinggi dan interaksi obat (Arianjarrani & Mutmainah, 2019).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan analisis deskriptif. Analisis deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independent) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2024 di ruang rekam medis RS "X". Alat yang digunakan yaitu leptop untuk mencatat data dan mengelolah data. Kemudian bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: lembar pengumpulan data dan rekam medik. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien preeklampsia rawat inap di RS "X".

Analisis data akan diolah dengan menggunakan *Microsoft excel*. Hasil berupa data analisis data rekam medis yang akan disajikan dalam bentuk tabel dan dinarasikan. Penelitian ini telah diajukan layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman dengan nomor: 288./KEPKFFUNMUL/EC/EXE/11/2024.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Pasien Preeklampsia

Tabel 1. Tabel Karakteristik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Presentase (%)
18-25	15	20
26-35	37	49,3
36-45	23	30,7

Berdasarkan dari data tersebut, preeklamsia paling banyak diderita oleh pasien pada usia 26 – 35 tahun sebanyak 37 orang (49,3%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maisarah, *et al*, 2021, yaitu usia sampel paling banyak berada pada usia 26 – 35 tahun sebanyak 28 pasien (56%). Hal tersebut dapat terjadi karena faktor risiko terjadinya preeklampsia tidak hanya dilihat berdasarkan usia, tetapi oleh banyak faktor seperti usia ibu saat hamil (35 tahun), jumlah anak yang dilahirkan (paritas), obesitas, diabetes melitus, riwayat preeklampsia, riwayat hipertensi dan riwayat preeklampsia keluarga (Sudarman, dkk, 2021).

Tabel 2. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Jumlah Persalinan

Jumlah persalinan	Jumlah	Presentase (%)
P0	32	42,67
P1	13	17,33
P2	10	13,33
P3	8	10,67
P4	9	12
P5	1	1,33
Tidak diketahui	2	2,67

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik pasien preeklampsia berdasarkan jumlah persalinan didominasi oleh kelompok pasien dengan jumlah persalinan P0 yaitu sebanyak 32 pasien (42,67%). Ibu yang baru pertama kali mengalami masa kehamilan memiliki risiko lebih mudah untuk terkena preeklampsia (Ekasari, dkk, 2019).

Tabel 3. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Status Kehamilan

Status Kehamilan	Jumlah	Presentase (%)
G0	0	0
G1	30	40
G2	14	18,67
G3	9	12
G4	7	9,33
G5	7	9,33
G6	5	6,67
G7	0	0
G8	0	0
G9	1	1,33
Tidak diketahui	2	2,67

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik pasien preeklampsia berdasarkan status kehamilan didominasi oleh kelompok pasien primigravida yaitu sebanyak 32 pasien (42,67%), dimana kejadiannya lebih tinggi pada primigravida usia muda dan meningkat pada primigravida usia yang lebih tua. Preeklampsia umumnya lebih sering terjadi pada ibu dengan status primigravida dibandingkan dengan multigravida dikarenakan rentan terhadap stress yang dapat memicu tubuh untuk memproduksi hormon kortisol, serta respon imun juga dapat menjadi penyebab terjadinya preeklampsia pada primigravida akibat dari reaksi fetoplasenta dengan jaringan ibu (Armadani, 2019).

Tabel 4. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
SMP	4	5,33
SMA	35	46,67
S1	12	16
Tidak diketahui	24	32

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik pasien preeklampsia berdasarkan pendidikan didominasi oleh pasien yang memiliki pendidikan terakhir SMA sebanyak 35 pasien (46,67%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Chambali, *et al*, 2018 yang menunjukkan pasien terbanyak adalah pasien dengan pendidikan SMA sebesar 45,16%. Tingkat pendidikan berkaitan dengan tingkat pengetahuan pasien dalam hal memelihara kesehatannya serta mengetahui gejala dari suatu penyakit sedini mungkin. Tingkat pendidikan ibu akan memperngaruhi pada cara untuk mengatasi masalah kesehatan yang sedang dialami. Sehingga ibu dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih aktif, tanggap, dan mandiri dalam hal mengambil tindakan perawatan (Chambali, 2019).

Tabel 5. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Riwayat Hipertensi

Riwayat Hipertensi	Jumlah	Presentase (%)
Ada riwayat	19	25,33
Tidak ada riwayat	56	74,67

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik pasien preeklampsia berdasarkan riwayat penyakit hipertensi didominasi oleh pasien yang tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi yaitu sebanyak 56 pasien (74,67%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil

penelitian Fasrah & Kemal, 2021 yang menunjukkan pasien terbanyak adalah pasien yang memiliki tidak riwayat penyakit hipertensi sebanyak 24 pasien (72,7%). Hipertensi yang diperberat oleh kehamilan seperti itu dapat disertai dengan proteinurin atau edema patologis dan kemudian disebut *superimposed* (hipertensi kronis) preeklampsia. Hipertensi merupakan gejala utama serta tanda ibu bisa terkena preeklamsia (Djaga, 2020).

Tabel 6. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Riwayat Preeklampsia

Riwayat Preeklampsia	Jumlah	Presentase (%)
Ada riwyat	4	5,33
Tidak ada riwayat	71	94,67

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik pasien berdasarkan riwayat preeklampsia yaitu sebanyak terdapat 3 pasien (4%) dengan riwayat preeklampsia. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat preeklampsia tetap harus diwaspadai untuk terjadinya preeklampsia karena faktor risiko yang lain.

Tabel 7. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh	Jumlah	Presenase (%)
Underweigth (<18,5)	0	0
Normal (18,5-25)	5	6,67
Overweigth (>25)	17	27,67
Obesity (>30)	37	49,33
Tidak diketahui	16	21,33

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik Pasien Preeklampsia Berdasarkan IMT (Obesitas >30) sebanyak 37 pasien (49,33%). Risiko preeklampsia berat dan ringan serta preeklampsia yang terjadi pada awal dan akhir kehamilan lebih besar pada wanita obesitas dan kelebihan berat badan (Sudarman, dkk, 2021).

Tabel 8. Tabel Karakterisik Pasien Preeklampsia Berdasarkan Faktor Risiko

Faktor Risiko	Jumlah	Presentase (%)
Ada	22	29,33
Tidak ada	53	70,67

Berdasarkan dari data tersebut karakteristik pasien preeklampsia berdasarkan faktor risiko didominasi oleh pasien yang tidak memiliki faktor risiko yaitu sebanyak 53 pasien (70,67%). Faktor risiko terjadinya preeklampsia meliputi riwayat hipertensi, diabetes melitus, PEB dan eklampsia. Pada wanita diabetes dengan hipertensi kronik memiliki kemungkinan 12 kali menderita preeklampsia. Pada wanita dengan hipertensi kronik terjadi penurunan tekanan darah pada awal kehamilan dan meningkat kembali pada trimester ketiga (Sudarman, dkk, 2021).

Tabel 9. Tabel Data Tekanan Darah dan Proteinurin Pasien Preeklampsia

Data TD dan Proteiuria	Jumlah	Presentase (%)
Tekanan Darah		
≥140-159	18	24
≥160	57	76
Proteinuria		
1+	5	6,6
2+	31	41,3
3+	14	18,6
4+	11	14,6
Tidak diketahui	14	18,6

Berdasarkan dari data tersebut menujukan bahwa data tekanan darah paling banyak yaitu ≥160/110 sebanyak 57 pasien. Peningkatan tekanan darah pada pasien preeklampsia dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti riwayat preeklampsia sebelumnya, usia ibu, status gravida dan riwayat hipertensi (Handayani & Sania, 2024).

Berdasarkan data kadar proteinuria pada pasien preeklampsia yang paling banyak pada kelompok kadar proteinuria 2+ terdapat 32 pasien dengan persentase 42,6%. Pada preeklampsia proteinuria muncul karena kecepatan filtrasi glomerulus menurun (Purwanti, 2019).

3.2 Profil Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia

Tabel 10. Profil Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia

Nama Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Amlodipin	12	16
Nifedipin	61	81,33
Nicardipin	9	12
Clonidin	7	9,33
Metildopa	24	32
Furosemid	15	20

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa penggunaan antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB, yaitu nifedipin tunggal sebanyak 61 pasien. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chambali *et al*, 2019, dimana penggunaan antihipertensi yang paling banyak adalah nifedipin sebanyak 31 pasien (50,00%). Mekanisme kerja golongan *Calcium Chanel Blocker-Dihydripyridine* (CCB) yaitu mencegah masuknya kalsium kedalam sel, sehingga akan terjadi vasodilatasi. Aksi ini dapat menurunkan tekanan darah karena pada pasien yang menderitaa hipertensi terjadi peningkatan *peripheral vascular resistance* (PVR) dikarenakan tingginya kadar *calcium inracellular* yang menyebabkan peningkatan tekanan otot polos arterial (Arianjarrani & Mutmainah, 2019).

Tabel 11. Profil Penggunaan Obat Lain Pada Pasien Preeklampsia

Nama Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
Asam Traneksamat	7	9,33
Cefadroxil	27	36
Ceftriaxon	24	32
Ciprofloxacin	18	24
Metronidazole	2	2,66
Asam Mefenamat	36	48
Ketorolac	36	48
Paracetamol	3	4
Dexamethasone	34	45,33
Tramadol	25	33,33
MgSO4 40%	62	82,66
Oxytocin	48	64
Ondansetron	35	46,66

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa obat lain yang paling banyak digunakan pada pasien preeklampsia sebanyak 62 pasien (86,66%) adalah magnesium sulfat

(MgSO4). Magnesium sulfat dapat digunakan untuk mencegah berkembangnya preeklampsia menjadi eklampsia sehingga mampu menurunkan morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal. Salah satu mekanisme kerja magnesium sulfat adalah menyebabkan vasodilatasi melalui relaksasi dari otot polos, termasuk pembuluh darah perifer dan uterus, sehingga selain sebagai antikonvulsan. Magnesium sulfat juga berguna sebagai antihipertensi dan tokolitik (Arianjarrani & Mutmainah, 2019).

3.3 Kejadian DRPs (*Drug Related Problems*) yang Berpotensi Terjadi pada Pasien Preeklampsia

Tabel 11. Kejadian DRPs Kategori Obat Tanpa Indikasi pada Pasien Preekklampsia

Jumlah Kejadian	Persentase (%)	Obat Tanpa Indikasi	Kode Pasien
10	13,33	Antibiotik	21, 38, 41, 42, 43, 44, 46, 72, 74, 75
4	5,33	Asam Tranexsamat	5, 11, 65, 68
14	18,33	Total Kejadian	

Pada penelitian ini, sejumlah antibiotik diberikan pada pasien tanpa diagnosa atau kondisi infeksi. Indikasi pemberian antibiotik dalam penelitian ini antara lain berupa keluar lendir darah, SC (*sectio caesar)*, inpartu, ISK (infeksi saluran kemih) dan KPD (ketuban pecah dini). Pemberian asam tranexamat pada pasien tanpa tanda atau gejala perdarahan atau keluar lendir darah juga dikategorikan sebagai pemberian obat tanpa indikasi.

Tabel 12. Kejadian DRP Kategori Indikasi Tanpa Obat pada Pasien Preeklampsia

Jumlah Kejadian	Persentase (%)	Indikasi Tanpa Obat	Kode Pasien
1	2,66	Antibiotik	66
11	14,66	Furosemid	15, 29, 30, 34, 45, 50, 61, 62, 66, 69, 70
12	17,32	Total Kejadian	

Hasil peneliian yang dilakukan terhadap data rekam medis pada 75 pasien preeklampsia di instalasi rawat inap Rumah Sakit "X" diemukan indikasi tanpa obat yaitu obat antibiotik dimana pasien mengalami ISK (infeksi saluran kemih) namun tidak diberikan terapi dan indikasi tanpa obat yaitu obat furosemid dimana pasien mengalami kaki bengkak serta sesak nafas namun tidak diberikan terapi.

Tabel 13 Kategori Tingkat Keparahan Interaksi Obat yang Berpotensi Terjadi Pada Pasien Preeklampsia

No	Nama obat yang berinteraksi	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
1	Asam Mefenamat + Ciprofloxacin	*Moderate*	3	4
2	Ceftriaxon + Furosemid	*Minor*	5	6,66
3	Dexamethasone + Nifedipin	*Moderate*	20	26,66
4	Dexamethasone + Furosemid	*Moderate*	6	8
5	Asam Mefenamat + Dexamethasone	*Moderate*	7	9,33
6	Ketorolac + Dexamethasone	*Moderate*	15	20
7	Ketorolac + Furosemid	*Moderate*	5	6,66
8	Asam Mefenamat + Furosemid	*Moderate*	5	6,66
9	Cefadroxil + Asam Mefenamat	*Minor*	11	14,66
10	Amlodipin + Dexamethasone	*Moderet*	1	1,3
11	Ketorolac + Amlodipin	*Moderet*	2	2,6
12	Ketorolac + Ciprofloxacin	*Moderet*	4	5,33
13	Ciprofloxacin + Furosemid	*Minor*	1	1,3
Total				
1	*Minor*		17	20
2	*Moderate*		68	80
3	*Mayor*		0	0
Jumlah kejadian interaksi obat			85	100

Berdasarkan tabel diatas bahwa potensi tingkat keparahan yang paling banyak terjadi adalah moderate sebanyak 68 kejadian (80%). Tingkat keparahan moderat yang paling banyak terdapat pada penelitian ini adalah interaksi antara dexamethason + nifedipine sebanyak 20 kejadian (26,66%). Interaksi yang terjadi antara dexamethason (kortikosteroid) + nifedipine (CCB) adalah dexamethason dapat menurunkan efek nifedipin dengan mekanisme mempengaruhi metabolisme enzim hati/usus CYP3A4. Interaksi ini termasuk dalam jenis interaksi farmakodinamik yaitu fase metabolisme. Pada interaksi kategori moderate perlu dilakukan monitoring ketat pada penggunaan terapinya (Arianjarrani & Mutmainah, 2019).

Potensi efek samping obat yang terjadi yaitu *minor* (*20%*), *moderate* (80%) dan *mayor* (0%). Efek samping dari obat-obatan sangat bervariasi tergantung pada jenis obat serta respons individu terhadap terapi. Pemantauan secara ketat terhadap efek samping ini sangat penting dalam praktik klinis unuk memastikan keamanan pasien. Pasien disarankan untuk melaporkan setiap gejala yang tidak biasa kepada tenaga medis agar penangananya dapat dilakukan secara tepat waktu.

4. KESIMPULAN

Penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien preeklampsia di Rumah Sakit "X" periode Januari-Desember 2023 adalah golongan CCB yaitu nifedipin. Antihipertensi tunggal yang paling sering digunakan adalah golongan CCB yaitu nifedipin dan obat lain selain antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu $MgSO_4$ 40%

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit "X" yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian ini dan seluruh tenaga kerja rekam

5. UCAPAN TERIMA KASIH

medis yang telah memberikan informasi berkenaan dengan pelayanan obat rawat inap di Rumah Sakit "X".

6. DAFTAR PUSTAKA

ARIANJARRANI, V., & MUTMAINAH, N. (2019). *Kajian Drug Related Problems (DRPs) Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia/Eklampsia Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr*.

ARMADANI, D. K. (2019). Hubungan primigravida dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Puskesmas Jagir Surabaya. *Midwifery Journal*, *4*(2), 79-82.

CHAMBALI, MIFTACHUL AININ, ET AL, 2019, Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia di RSUD Abdul Wahab Sjahranie P*eriode 2018, Proceeding Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, 10, 32 – 37*.

DJAGA, WILLIAMSON, ET AL, 2020, Faktor – Faktor Penyebab Preeklamsia Studi Kasus Rekam Medik di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, 5*(1), 313 – 319.

EKASARI, T DAN NATALIA MS, 2019, *Deteksi Dini Preeklamsi dengan Antenatal Care*, Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, Sulawesi Selatan.

HANDAYANI, H., & SANIA, W. (2024). Hubungan Faktor Risiko Pre-Eklampsia Terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah pada Ibu Hamil Trimester II dan III. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences, 3*(October), 1- 15.

POGI, 2016, *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia*, Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia, Jakarta.

[PCNE] *Pharmaceutical Care Network Europe Foundation. 2006. Classification. for Drug Related Problems.* The PCNE Classification V 5.01 hlm 1-4

PURWANTI, N. U. (2018). Profil Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Pre-eklampsia di Rumah Sakit Umum Yarsi Pontianak Tahun 2018. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, *4*(1).

SUDARMAN, DKK, 2021, Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklampsia, *e-CliniC 9(1), 68 – 80*.