

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT TAHUN 2021 DI RSUD
SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN**

SKRIPSI

Oleh :

AULIA ISNAINI FEBRIANTI

NIM. 18930014



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2022**

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT TAHUN 2021 DI RSUD
SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Fakultas Kedokteran dan Ilmu-ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2022**

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT TAHUN 2021 DI RSUD
SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN**

SKRIPSI

**Oleh:
AULIA ISNAINI FEBRIANTI
NIM. 18930014**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:
Tanggal 19 Mei 2022**

Dosen Pembimbing I



**apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin.
NIP. 19930130 20180201 2 203**

Dosen Pembimbing II



**apt. Siti Maimunah, M.Farm.
NIP. 19870408 20160801 2 084**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Farmasi**



**Apt. Abdul Hakim, M.Pl., M.Farm.
NIP. 19761214 200912 1 002**

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT TAHUN 2021 DI RSUD
SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN**

SKRIPSI

Oleh:
AULIA ISNAINI FEBRIANTI
NIM. 18930014

**Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S. Farm)
Tanggal: 19 Mei 2022**

**Ketua Penguji : Apt. Siti Maimunah, M.Farm.
NIP. 19870408 20160801 2 084**

()

**Anggota Penguji : 1. apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin.
NIP. 19930130 20180201 2 203**

()

**2. apt. Fathia Faza Rahmadanita, M. Farm. Klin.
NIP. 19950416 20191120 2 261**


()

**3. Ach. Nasichuddin, M.A
NIP. 19730705 200003 1 002**

()

Mengetahui,
Ketua Program Studi Farmasi




**Apt. Abdul Hakim, M.PI., M.Farm.
NIP. 19761214 200912 1 002**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aulia Isnaini Febrianti
NIM : 18930014
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu-Ilmu Kesehatan
Judul Penelitian : Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi
Pada Pasien Preeklampsia Berat di RSUD Syarifah
Ambami Rato Ebu

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 2022
Yang membuat pernyataan



Aulia Isnaini Febrianti
NIM. 18930014

MOTTO

لَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ الْعَلِيِّ الْعَظِيمِ

Lā haula wa lā quwwata illā billāhil 'aliyyil azhīmi

"Tiada daya dan upaya kecuali dengan kekuatan Allah Yang Maha Tinggi lagi
Maha Agung."

Saat kita telah mampu mengambil hikmah dari suatu kejadian, saat itu juga kita akan tahu sesuatu yang indah dari sebuah ketetapan.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahahirabbil'aalamiin. Dengan senantiasa memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT sehingga dapat melaksanakan pencarian ilmu dan dapat menyelesaikannya dengan baik. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan syafa'at dan menuntun ke jalan yang benar yang diRidhoi Allah SWT. Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, saya persembahkan karya tulis yang sederhana ini kepada orang-orang terkasih, yaitu:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Mudjiono dan Ibu Eko Sri Winarti yang menjadi penguat, memberi semangat, memberi kasih sayang dan selalu mendoakan untuk kelancaran dalam menyelesaikan studi.
2. Kakak saya Malikil Maksus, adik-adik saya Muhammad Rafif Rizqullah dan Muhammad Irfan Dhaifullah yang selalu memberi do'a dan semangat.
3. Ibu apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin dan Ibu apt.Siti Maimunah, M.Farm. selaku dosen pembimbing yang selalu memberi semangat, motivasi dan selalu sabar dalam membimbing demi terselesaikannya skripsi dengan baik dan tepat waktu.
4. Ibu apt. Fathia Faza Rahmadanita, M. Farm. Klin. selaku penguji dan selaku penguji agama yang telah banyak memberikan masukan serta ilmu yang bermanfaat.
5. Admin Program Studi Farmasi beserta staf Program Studi Farmasi yang banyak membantu dan memberikan support selama perkuliahan.
6. Sahabat terdekat saya yang selalu memberi bantuan, semangat, dan motivasi untuk terus berjuang hingga meraih gelar S.Farm: Seno Setiaji, Siti Aisyah, Kamilatus Zehroh, Ismea Munawaroh, Pradita Fiqliyanur I.P, Veny Khairani Annadiyah, Nabilah Nur Alifah dan Aftisa Avza.
7. Teman-teman Faza 16 Emi, Wanda, Nisa, Nanda, Alfi, Fika, dan Shofi yang memberi semangat dan selalu menemani dalam satu tahun menjadi mahasantri mahad.
8. Teman-teman Polymerization angkatan 2018 yang terus memberikan semangat. Semoga Allah SWT memberikan kesuksesan untuk kita bersama.
9. Semua pihak yang telah membantu saya saat masa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah *SWT* yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia Berat Tahun 2021 di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan”. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabat. Proposal ini merupakan salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Selanjutnya penulis ucapkan terima kasih seiring doa dan kerendahan hati kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan wawasan dan pengalaman yang berharga.
2. Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati PW., M.Kes., Sp.Rad. (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. apt.Abdul Hakim, M.P.I., M. Farm selaku ketua program studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin, dan apt. Siti Maimunah, M.Farm selaku dosen pembimbing I dan II yang senantiasa meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan arahan dan motivasi kepada penulis demi terselesaikannya proposal ini.
5. apt. Fathia Faza Rahmadanita, M. Farm. Klin, selaku penguji utama yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan proposal skripsi ini.
6. Segenap civitas akademika Program studi Farmasi, terutama seluruh dosen, terima kasih atas segenap ilmu yang telah diberikan.
7. Seluruh pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan proposal skripsi ini baik berupa materil maupun moril.

Demikian penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini terdapat kekurangan dan keterbatasan. Maka dari itu, penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga proposal skripsi ini bisa bermanfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
مستخلص البحث	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi Hipertensi	8
2.2 Definisi Kehamilan.....	8
2.3 Kasifikasi Hipertensi Pada Kehamilan.....	10
2.4 Definisi Preeklampsia.....	11
2.5 Faktor Resiko Preeklampsia.....	12
2.6 Etiologi Preeklampsia.....	14
2.7 Patofisiologi Preeklampsia	16
2.8 Penegakan Diagnosis Preeklampsia Berat	17
2.9 Manajemen Terapi Preeklampsia Berat	18
2.9.1 Pemberian Antikonvulsan.....	23
2.9.2 Pemberian Antihipertensi	24
2.9.3 Kortikosteroid	26
2.10 Kerasionalan Penggunaan Obat.....	26
2.11 Integrasi Penelitian dengan Al-Qur'an.....	31
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	35
3.1 Kerangka Konseptual	35
3.1.1 Bagan Kerangka Konseptual	35
3.1.2 Uraian Kerangka Konseptual.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN	38
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	38
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	38
4.3 Populasi dan Sampel	39
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	40

4.5	Alat dan Bahan	42
4.6	Prosedur Penelitian.....	43
4.7	Analisis Data	43
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		45
5.1	Data Demografi Ibu Hamil.....	45
5.1.2	Profil Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan	47
5.1.3	Profil Ibu Hamil Berdasarkan Lama Rawat Inap.....	48
5.1.4	Profil Ibu Hamil Berdasarkan Riwayat Penyakit.....	50
5.2	Profil Penggunaan Obat Antihipertensi.....	51
5.3	Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Antihipertensi	54
5.3.1	Tepat Pasien.....	54
5.3.2	Tepat Indikasi Penyakit	57
5.3.3	Tepat Pemilihan Obat	58
5.3.4	Tepat Dosis	61
5.3.5	Tepat Interval Waktu Pemberian	62
5.4	Integrasi Penelitian dengan Ayat Al-Quran	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		66
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi	8
Tabel 4.2 Definisi operasional	40
Tabel 5.1 Profil Penggunaan Obat Antihipertensi	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi preeklampsia	16
Gambar 2.2 Manajemen terapi preeklampsia	19
Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual	35
Gambar 5.1 Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Usia	46
Gambar 5.2 Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Usia Kehamilan	47
Gambar 5.3 Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Lama Rawat Inap	49
Gambar 5.4 Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Riwayat Penyakit	50
Gambar 5.5 Evaluasi Ketepatan Pasien Pada Pasien Preeklampsia Berat.....	55
Gambar 5.6 Evaluasi Ketepatan Indikasi Penyakit pada Pasien Preeklampsia Berat.....	57
Gambar 5.7 Evaluasi Ketepatan Pemilihan Obat pada Pasien Preeklampsia Berat	59
Gambar 5.8 Evaluasi Ketepatan Dosis pada Pasien Preeklampsia Berat	62
Gambar 5.9 Evaluasi Ketepatan Interval Waktu Pemberian pada Pasien Preeklampsia Berat	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pasien	75
Lampiran 2 Tepat Pasien.....	84
Lampiran 3 Tepat Indikasi	88
Lampiran 4 Tepat Obat	92
Lampiran 5 Tepat Dosis	97
Lampiran 6 Tepat Interval Pemberian	101
Lampiran 7 Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat	105
Lampiran 8 Surat Keterangan Layak Etik	107
Lampiran 9 Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Fakultas	108

DAFTAR SINGKATAN

ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists
AKI	: Angka Kematian Ibu
ANC	: Antenatal Care
ARDV	: Absent or Reversed end Diastolic Velocity
ASI	: Air Susu Ibu
CCB	: Calcium Channel Blocker
CPOB	: Cara Pembuatan Obat yang Baik
FDA	: Food and Drug Administration
FGR	: Fetal Growth Restriction
HELLP	: Hemolysis Elevated Liver Enzymes Low Platelet
HLA-G	: Human Leukocyte Antigen-G
Kemenag	: Kementerian Agama
JNC	: Joint National Committee
NK	: Natural Killer
PIGF	: Placental Growth Factors
PNPK	: Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran
POGI	: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia
QCG	: Queensland Clinical Guidelines
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
sFlt-1	: Fms-like tyrosine kinase
VEGF	: Vascular Endothelial Growth Factors
WHO	: World Health Organization

ABSTRAK

Febrianti, Aulia Isnaini. 2022. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Berat Tahun 2021 di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. Skripsi. Program Studi Farmasi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing (I) apt. Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin., Pembimbing (II) apt. Siti Maimunah, M.Farm.

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Preeklampsia berat adalah hipertensi pada kehamilan yang ditandai dengan adanya kenaikan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg disertai dengan adanya proteinuria yang terjadi pada usia kehamilan ≥ 20 minggu. Angka kejadian preeklampsia terus meningkat setiap tahun sehingga potensi adanya ketidakrasionalan penggunaan obat juga semakin meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan Tahun 2021 yang meliputi 5 tepat yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat interval pemberian obat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dan menggunakan data retrospektif. Metode pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel penelitian yang masuk dalam kriteria inklusi sebanyak 94 rekam medik (pasien). Data-data yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan standar acuan PNPk Preeklampsia 2016. Hasil penelitian ini adalah obat antihipertensi yang digunakan yaitu nifedipin (58,51%), metildopa (19,15%), kombinasi nifedipin+metildopa (19,15%) dan penggunaan nifedipin serta kombinasi nifedipin+metildopa (3,19%). Evaluasi ketepatan penggunaan obat didapatkan hasil tepat pasien 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 100%, tepat dosis 100%, dan tepat interval pemberian 100%.

Kata Kunci: *preeklampsia berat, antihipertensi, rasionalitas, nifedipin, metildopa*

ABSTRACT

Febrianti, Aulia Isnaini. 2022. The Rationality Evaluation in Medicine Utilization of Antihypertensive Drugs in Severe Preeclampsia in 2021 in RPH Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. Thesis. Pharmacy Study Program. Faculty of Medicines and Health Science, Maulana Malik Ibrahim Islamic State University Malang. Supervisor I: apt.Yen Yen Ari Indrawijaya, M.Farm.Klin., Supervisor II: apt. Siti Maimunah, M.Farm.

Preeclampsia is one of the leading causes of maternal death in Indonesia. Severe preeclampsia is defined as hypertension in pregnancy which is marked by an increase in systolic blood pressure ≥ 160 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 110 mmHg accompanied by proteinuria that occurs at gestational age ≥ 20 weeks. The incidence of severe preeclampsia continues to increase every year causing the irrational use of drugs to also increase. The purpose of this research was to evaluate the rationality use of antihypertensive drugs in severe preeclampsia patients in the inpatient installation of RPH Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan in 2021 which includes 5 Tepat (right) namely right patient, right indication, right medication, right dose, and right interval of drug administration. This research is an observational descriptive and using retrospective data. The research sampling method used purposive sampling method by considering the inclusion and exclusion criteria. The research sample included in the inclusion criteria were 94 medical records (patients). The data obtained were then compared with the PNPk Preeclampsia 2016 reference standard. The results of this research are antihypertensive drugs used, namely nifedipine (58.51%), methyldopa (19.15%), combination of nifedipine + methyldopa (19.15%) and the use of nifedipine and combination of nifedipine + methyldopa (3.19%). Evaluation of the appropriate use of the drugs obtained results of the right patient by 100%, the right indication of 100%, the right drug by 100%, the right dose by 100%, and the right interval for administration of 100%.

Keywords: *severe preeclampsia, antihypertensive, rational, nifedipine, methyldopa*

مستخلص البحث

فبيرياتني ، أولياء إثنيي. 2022. تقييم عقلائية استخدام الأدوية المضادة للفرط ضغط الدم لدي مرضى تسمم الحمل الحاد سنة 2021 في مستشفى شريفة أمبامي راتو إيبو بانكالان. البحث الجامعي. قسم الصيدلة. كلية الطب والعلوم الصحية. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرفة (1) الصيدلية بين بين آري إندراويجايا الماجستير ، المشرفة (2) سيتي ميمونة الماجستير.

تسمم الحمل أحد الأسباب الرئيسية لوفاة الأمهات في إندونيسيا. تسمم الحمل الحاد هو فرط ضغط الدم أثناء الحمل الذي يتميز بارتفاع ضغط الدم الانقباضي بمقدار ≤ 160 ميليمتر الزئبق وضغط الدم الانبساطي ≤ 110 ميليمتر الزئبق يرافقه بوجود روتينية تحدث في عمر الحمل ≤ 20 أسبوعاً. تستمر زيادة حدوث تسمم الحمل كل عام حتى تتزايد أيضاً احتمال الاستخدام غير الرشيد للأدوية. يهدف هذا البحث إلى تقييم مدى عقلائية استخدام الأدوية المضادة للفرط ضغط الدم لدي مرضى تسمم الحمل الحاد في تركيب المرضى الداخليين بمستشفى شريفة أمبامي راتو إيبو بانكالان سنة 2021 والتي تشمل 5 أشياء ، وهي المريض المناسب ، والإشارة الصحيحة ، والدواء المناسب ، والجرعة المناسبة ، والفاصل الزمني الصحيح لإعطاء الدواء. هذا البحث هو البحث الوصفي الرصدي وتستخدم البيانات الاستيعادية. استخدمت طريق أخذ عينات البحث طريقة أخذ العينات هادفة من خلال النظر في معايير الاشتمال والاستبعاد. كانت عينة البحث المشمولة في معايير الاشتمال 94 سجلاً طبيياً (مرضى). ثم تقابل البيانات المحسولة بالمعيار المرجعي للدلائل الإرشادية الوطنية لتنفيذ دواء تسمم الحمل 2016. وكانت نتائج البحث أن الأدوية المضادة للفرط ضغط الدم المستخدمة هي نيفيديفين (58.51%) ، ميتيل دوبا (19.15%) ، مزيج بين نيفيديفين وميتيل دوبا (19.15%) واستخدام نيفيديفين ومزيج بين نيفيديفين وميتيل دوبا (3.19%). تحصل نتائج تقييم دقة استخدام الأدوية للمريض المناسب بنسبة 100% ، والإشارة الصحيحة بنسبة 100% ، والدواء الصحيح بنسبة 100% ، والجرعة الصحيحة بنسبة 100% ، والفاصل الزمني الصحيح بنسبة 100%.

الكلمات الرئيسية: تسمم الحمل الحاد ، المضادة للفرط ضغط الدم ، العقلائية ، نيفيديفين ، ميتيل دوبا

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah di atas batas normal (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg) pada pemeriksaan yang berulang (Katzung, 2018). Hipertensi menjadi salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada kehamilan. Salah satu hipertensi pada kehamilan yaitu preeklampsia. Preeklampsia merupakan suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah dan disertai dengan adanya proteinuria setelah 20 minggu kehamilan (Diana dan Mafticha, 2017).

Kasus preeklampsia semakin banyak serta merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas ibu dan janin. Berdasarkan Data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2019 menyatakan penyebab kematian ibu terdapat sebesar 1280 kasus perdarahan, 1066 kasus hipertensi dalam kehamilan, dan 207 kasus infeksi (Kemenkes, 2020). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Timur penyebab kematian ibu di Jawa Timur tahun 2019 adalah preeklampsia atau eklampsia 31,15% atau sebanyak 162 orang dan perdarahan yaitu 24,23%, penyebab lain-lain yaitu 23,1% atau 120 orang. Penyebab lainnya dikarenakan sebagian masuk kriteria penyebab gangguan metabolisme, dan sebagiannya lagi masuk kriteria gangguan peredaran darah. Dari data di atas, penyebab tertinggi disebabkan oleh preeklampsia atau eklampsia (Dinkes Jatim, 2020).

Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi yang terjadi dalam kehamilan. Komplikasi tersebut tentunya akan membawa kesulitan pada ibu hamil.

Dalam al-Qur'an, kesulitan-kesulitan yang dialami oleh ibu hamil sudah digambarkan seperti yang terdapat dalam (QS al-Ahqaf ayat 15):

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمْلُهُ وَفِصْلُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ
 أَشَدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
 صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ - ١٥

Artinya: “Dan Kami perintahkan kepada manusia agar berbuat baik kepada kedua orang tuanya. Ibunya telah mengandungnya dengan susah payah, dan melahirkannya dengan susah payah (pula). Masa mengandung sampai menyapihnya selama tiga puluh bulan, sehingga apabila dia (anak itu) telah dewasa dan umurnya mencapai empat puluh tahun dia berdoa, ,Ya Tuhanku, berilah aku petunjuk agar aku dapat mensyukuri nikmat-Mu yang telah Engkau limpahkan kepadaku dan kepada kedua orang tuaku dan agar aku dapat berbuat kebajikan yang Engkau ridhai; dan berilah aku kebaikan yang akan mengalir sampai kepada anak cucuku. Sesungguhnya aku bertobat kepada Engkau dan sungguh, aku termasuk orang muslim.”

Pada ayat di atas, disebutkan “*ibunya mengandungnya dengan susah payah dan melahirkannya dengan susah payah (pula)*”, yaitu mengalami kesengsaraan karena mengandungnya dan kesusahan serta kepayahan yang biasa dialami oleh wanita yang sedang hamil. Menurut M. Quraish Shihab kalimat tersebut menggambarkan sang ibu yang mengandung dengan susah payah, sambil mengalami aneka kesulitan bermula dari mengidam, dengan aneka gangguan fisik dan psikis, dan melahirkannya dengan susah payah setelah berlalu masa kehamilan (Shihab, 2012). Sedangkan menurut tafsir Kementerian Agama, kalimat ini menjelaskan mengenai seorang ibu yang mengandung anak dalam keadaan penuh cobaan dan penderitaan. Semula dirasakan kandungan itu ringan, semakin lama kandungan itu semakin berat. Sehingga, bertambah berat kandungan itu bertambah berat pula cobaan yang ditanggungnya. Hampir-hampir cobaan itu tidak tertanggung lagi (Kementerian Agama, 2020).

Preeklampsia dibagi menjadi preeklampsia tanpa gejala berat dan preeklampsia berat (POGI, 2016). Penderita dengan preeklampsia berat lebih

membahayakan daripada preeklampsia tanpa gejala berat dikarenakan dapat membahayakan ibu dan janinnya, penderita dapat sewaktu-waktu mengalami kejang, bahkan mengalami kematian (Prawirohardjo, 2008). Kriteria diagnostik preeklampsia berdasarkan tekanan darah yaitu untuk preeklampsia tanpa gejala berat tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg, dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg setelah usia kehamilan 20 minggu dan disertai dengan adanya proteinuria $\geq 0,3$ g/24 jam. Preeklampsia berat dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg disertai adanya proteinuria ≥ 5 g/24 jam (POGI, 2016).

Manajemen terapi yang umumnya digunakan untuk pasien preeklampsia yaitu antikonvulsan dan antihipertensi. Diberikan antikonvulsan bertujuan untuk mencegah terjadinya kejang yang diberikan pada pasien preeklampsia berat. Magnesium sulfat adalah obat yang banyak digunakan pada pasien preeklampsia berat dibandingkan diazepam atau fenitoin, untuk mencegah adanya kejang atau eklampsia. Terapi antihipertensi digunakan untuk menurunkan tekanan darah menjadi normal. Pemberian antihipertensi pilihan pertama adalah nifedipin oral, hidralazin dan labetalol parenteral. Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah metildopa (POGI, 2016). Terapi antihipertensi dibutuhkan agar tekanan darah menurun yaitu pada kisaran 130-150 mmHg untuk sistolik dan 80-90 mmHg untuk diastolik dan terkontrol dengan baik (QCG, 2015). Pemilihan obat-obatan pada ibu hamil harus mempertimbangkan manfaat dan resiko bagi ibu maupun janin untuk memungkinkan terapi yang aman dan rasional. Pengobatan yang rasional yaitu pengobatannya yang menunjukkan bahwa pasien mendapatkan pengobatan

yang sesuai dengan kebutuhan dan dengan harga yang terjangkau (Kemenkes, 2011).

Penggunaan obat dikatakan tidak tepat jika kemungkinan dampak negatif yang diterima oleh pasien lebih tinggi dibanding manfaatnya. Pada penelitian sebelumnya dilakukan analisis studi penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Moewardi Surakarta tahun 2014 yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien. Pada penelitian tersebut, diperoleh hasil ketepatan indikasi sebesar 49,19%, ketepatan obat sebesar 81,35 %, ketepatan dosis sebesar 86,44%, dan ketepatan pasien sebesar 93,22%. Selain itu, berdasarkan jurnal (Yani dkk, 2021) dilakukan evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di instalasi rawat inap RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang tahun 2018 yang meneliti tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan waspada ESO. Pada penelitian tersebut, diperoleh hasil ketepatan indikasi sebesar 80,96%, ketepatan obat sebesar 69,04%, ketepatan dosis sebesar 80,96%, ketepatan pasien sebesar 80,96% dan waspada ESO sebesar 100%. Hasil penelitian diatas, menunjukkan bahwa masih terdapat kasus ketidakrasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat.

Rumah sakit yang akan digunakan sebagai tempat penelitian yaitu Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. Rumah sakit tersebut tergolong rumah sakit Negeri tipe B yang terakreditasi Paripurna. Saat ini, RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan memiliki 4 dokter spesialis obgyn. Saat ini RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan termasuk dalam fasilitas kesehatan tingkat 2 yang menjadi rujukan dari fasilitas kesehatan tingkat 1. Selain

itu, juga belum terdapat penelitian yang meneliti mengenai kerasionalan penggunaan obat antihipertensi pada pasien dengan preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian terkait rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan periode Januari-Desember 2021. Penelitian ini penting dilaksanakan untuk mengetahui ketepatan atau rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi bahan evaluasi terkait pengobatan antihipertensi pada pasien preeklampsia berat mendatang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah yang didapat yaitu :

1. Bagaimana profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan?
2. Bagaimana rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui profil penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

2. Mengetahui rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi yang dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran mengenai penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat serta dapat menjadi dasar dalam penelitian selanjutnya untuk dikembangkan sebagai ilmu kefarmasian.

2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi yang dapat dijadikan referensi oleh RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan dan pembaca dalam pemilihan obat antihipertensi sebagai upaya untuk meningkatkan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Kategori preeklampsia pada penelitian ini yaitu preeklampsia berat dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg disertai proteinuria ≥ 5 g/24 jam.
2. Obat yang dievaluasi ketepatannya yaitu obat antihipertensi.
3. Ketepatan penggunaan obat yang diteliti diantaranya tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis dan tepat interval pemberian obat.

4. Referensi yang digunakan untuk evaluasi rasionalitas obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat yaitu PNPK (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) mengenai Diagnosis Dan Tata Laksana Preeklampsia tahun 2016.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan seseorang mengalami peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari satu periode dari batas normal (Udjianti, 2010). Seseorang dapat dinyatakan hipertensi jika tekanan darah sistoliknya ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya ≥ 90 mmHg atau pernah dan sedang mengonsumsi obat antihipertensi (Risksdas, 2013). Klasifikasi hipertensi menurut *Joint National Committee (JNC) VIII (2015)* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut (JNC) VIII (2015)

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	90-119	<80
PreHipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	≥ 160	≥ 100

2.2 Definisi Kehamilan

Kehamilan normal diawali mulai dari pembuahan hingga kelahiran bayi yang terjadi selama 40 minggu. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester. Trimester pertama dimulai pada 1-12 minggu, semester kedua dimulai pada 13-27 minggu,

dan semester ketiga dimulai pada 28-40 minggu (Prawirohadrjo, 2014). Terdapat 2 proses kehamilan, yaitu:

1. Fertilisasi

Pembuahan (fertilisasi) terjadi ketika sperma membuahi sel telur sekunder atau ketika sperma dan sel telur melebur. Penetrasi ke dalam zona pelusida mengakibatkan kontak antara sperma dan membran sel telur. Lalu membran sel germinal berfusi dan sel sperma berhenti bergerak. Peristiwa tersebut terjadi dalam oosit dikarenakan kadar kalsium intraseluler meningkat yang terjadi pada oosit ketika antara membran sperma dan sel telur terjadi fusi. Ketiga peristiwa tersebut merupakan blok primer terhadap polispermia, reaksi kortikal dan blok sekunder terhadap polispermia. Setelah masuk ke dalam sel telur, sitoplasma sperma dan sel telur bercampur juga dengan membran inti sperma. Pronukleus laki-laki dan perempuan membentuk zigot. Kira-kira 24 jam setelah pembuahan, kromosom berpisah dan terjadi pembelahan sel pertama (Ekasari dan Natalia, 2019).

2. Nidasi

Nidasi biasanya terjadi pada dinding anterior atau posterior rahim dekat bagian bawah rahim. Ketika ruam ini terjadi, kadang-kadang disebut kehamilan. Setelah implantasi, zigot mulai berdiferensiasi, menjadi morula dan kemudian blastulasi. Blastulasi membelah menjadi gastrula kemudian menjadi embrio pada trimester ketiga hingga menjadi janin lengkap (Sukarni dan Wahyu, 2013).

2.3 Kasifikasi Hipertensi Pada Kehamilan

Hipertensi dalam dapat diklasifikasikan menjadi 4 macam menurut (ACOG, 2019), diantaranya yaitu :

1. Hipertensi Kronis

Hipertensi kronis yaitu hipertensi yang terjadi sebelum masa kehamilan 20 minggu ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada 2 kali pemeriksaan tekanan darah dalam selang waktu 6 jam dan tidak disertai proteinuria.

2. Hipertensi Gestasional

Hipertensi gestasional yaitu hipertensi yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu, tetapi tidak ditandai adanya proteinuria. Hipertensi gestasional yang gagal ditangani bisa menjadi hipertensi kronis.

3. Preeklampsia-Eklampsia

Pre-eklampsia dan eklampsia terjadi lebih dari 20 minggu kehamilan. Eklampsia disebabkan akibat preeklampsia yang terlambat ditangani dan disertai kejang. Preeklampsia dapat digolongkan menjadi 2 yaitu:

a) Preeklampsia tanpa gejala berat:

Ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan < 160 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg dan < 110 mmHg disertai dengan proteinuria ≥ 300 mg/24 jam, atau pemeriksaan dipstick $\geq 1+$.

b) Preeklampsia berat:

Ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg disertai proteinuria ≥ 5 g/24 jam atau pemeriksaan dipstick $\geq 3+$.

4. Hipertensi Kronis dengan *Superimposed Preeclampsia*

Superimposed preeklampsia adalah hipertensi kronis, terjadi sebelum usia kehamilan 20 minggu yang disertai dengan adanya proteinuria dengan jumlah ≥ 300 mg/24 jam.

2.4 Definisi Preeklampsia

Preeklampsia adalah kelainan pada kehamilan yang ditandai adanya hipertensi dan proteinuria disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu. Edema sangat umum pada wanita dengan kehamilan normal sehingga tidak lagi digunakan sebagai kriteria diagnosis (POGI, 2016). Kriteria diagnosis preeklampsia digolongkan berdasarkan tekanan darah yaitu preeklampsia tanpa gejala berat dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan kurang dari 160 mmHg, dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg dan kurang dari 110 mmHg. Kontrol tekanan darah dilakukan dengan menggunakan lengan yang sama dalam dua tes pada interval 15 menit. Hal ini terjadi 20 minggu setelah kehamilan pada wanita yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal dan memiliki proteinuria ≥ 300 mg/24 jam. Preeklampsia berat ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg, disertai proteinuria ≥ 5 gr/24 jam (POGI, 2016).

2.5 Faktor Resiko Preeklampsia

Faktor-faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya preeklampsia, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Usia

Usia reproduksi yang sehat atau usia aman untuk hamil dan melahirkan adalah 20-35 tahun. Menurut penelitian (Nursal dkk, 2015), ibu hamil yang berumur <20 dan >35 tahun berisiko 4,886 kali berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang berumur antara 20-35 tahun.

2. Status Gravida

Menurut penelitian (Saraswati dan Mardiana, 2016), menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gravida dengan preeklampsia. Wanita hamil yang primigravida memiliki risiko 2,173 kali lebih untuk mengalami preeklampsia dibandingkan wanita hamil yang multigravida.

3. Riwayat preeklampsia sebelumnya

Wanita berisiko lebih tinggi mengalami preeklampsia pada yang pernah mengalami preeklampsia di kehamilan sebelumnya atau yang memiliki tekanan darah tinggi setidaknya selama 4 tahun. Riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan faktor risiko yang penting (Bobak, 2007). Menurut Duckitt (2005), risiko meningkat hingga 7 kali lipat. Kehamilan pada wanita dengan riwayat preeklampsia berhubungan dengan tingginya insiden preeklampsia berat, preeklampsia dini, dan dampak buruk perinatal. Riwayat preeklampsia meningkatkan risiko preeklampsia.

4. Riwayat keluarga preeklampsia

Wanita hamil yang ibunya pernah mengalami preeklampsia, cenderung memiliki risiko mengalami preeklampsia. Menurut penelitian Mahran et al, preeklampsia 3,07 kali terjadi pada wanita yang ibu kandungnya mempunyai riwayat preeklampsia sedangkan 3,11 kali pada wanita yang memiliki saudara perempuan dengan riwayat preeklampsia.

5. Kehamilan multiple

Menurut teori penyakit hiperplasentosis, ada risiko preeklampsia pada kehamilan ganda. Pada kehamilan kembar primigravida, kejadian preeklampsia adalah 4-5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan pada kehamilan tunggal (Sibai *et al.*, 2002).

6. Jarak Antar Kehamilan

Risiko preeklampsia meningkat setiap perbedaan jarak 5 tahun antar kehamilan pertama dengan kehamilan kedua. Pada penelitian lain melaporkan bahwa wanita multipara dengan jarak kehamilan 10 tahun atau lebih memiliki risiko preeklampsia hampir dengan nulipara (POGI, 2016).

7. Hipertensi kronik

Hipertensi kronis, termasuk penyakit penyerta menjadi faktor risiko preeklampsia yang paling sering terjadi yaitu sebesar 8,1%. Pada wanita dengan hipertensi kronis dapat terjadi preeklampsia superimposed, sehingga

meningkatkan risiko kematian perinatal, pertumbuhan janin terhambat, dan kelahiran sebelum usia kandungan 32 minggu (Duckitt, 2005).

2.6 Etiologi Preeklampsia

Etiologi preeklampsia belum diketahui secara pasti. Teori yang saat ini digunakan untuk memicu preeklampsia adalah teori "iskemia plasenta". Namun, teori tersebut tidak bisa menjelaskan segala sesuatu yang berhubungan dengan penyakit ini. Teori yang dianut saat ini adalah sebagai berikut :

1. Teori Kelainan Vascular Plasenta

Pada kehamilan normal invasi trofoblast dapat berpengaruh degenerasi pada lapisan otot arteri spiralis yang mengakibatkan dilatasi pada otot arteri spiralis. Dengan demikian melemahkan jaringan matriks dan menyebabkan distensi dan dilatasi lumen arteri spiralis. Selama kehamilan, terjadi pelebaran lumen arteri spiralis dan vasodilatasi yang berfungsi sebagai aliran darah janin. Pada kehamilan seorang wanita dengan preeklampsia, tidak terjadi invasi trofoblast ke aliran seperti arteri spiralis dan sel jaringan yang ada di sekitarnya, maka akan terjadinya suatu kegagalan dalam proses remodeling arteri spiralis. Maka akan mengakibatkan hipoksia dan iskemik pada plasenta (Prawirohardjo, 2011).

2. Teori Iskemia Plasenta Radikal Bebas, Dan Disfungsi Endotel

Infiltrasi trofoblas telah dijelaskan bahwa pada preeklampsia terdapat kelainan yang dapat menyebabkan kegagalan remodeling arteri spiralis. Kedua, ada iskemia dan hipoksia di plasenta, membentuk radikal hidroksil yang sangat beracun di pembuluh darah. Radikal hidroksil tersebut dapat merusak membran

sel yang banyak mengandung asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak akan merusak membran sel, nukleus, dan protein sel endotel sehingga mengakibatkan terganggunya fungsi sel endotel atau disebut disfungsi endotel. Disfungsi endotel dapat menyebabkan terjadinya proteinuria (Prawirohardjo, 2011).

3. Teori Intoleransi Imunologi Ibu Dan Janin

Pada kehamilan normal, adanya human leukocyte antigen protein G (HLA-G) pada plasenta berperan untuk tidak menerima hasil konsepsi yang asing. Oleh karena itu, HLAG dapat melindungi trofoblas janin dari lisis oleh sel NK (Natural Killer). Pada preeklamsia, terjadi penurunan HLA-G sehingga berkurangnya peran HLA-G dalam menghadapi sel NK (Prawirohardjo, 2011).

4. Teori Genetik

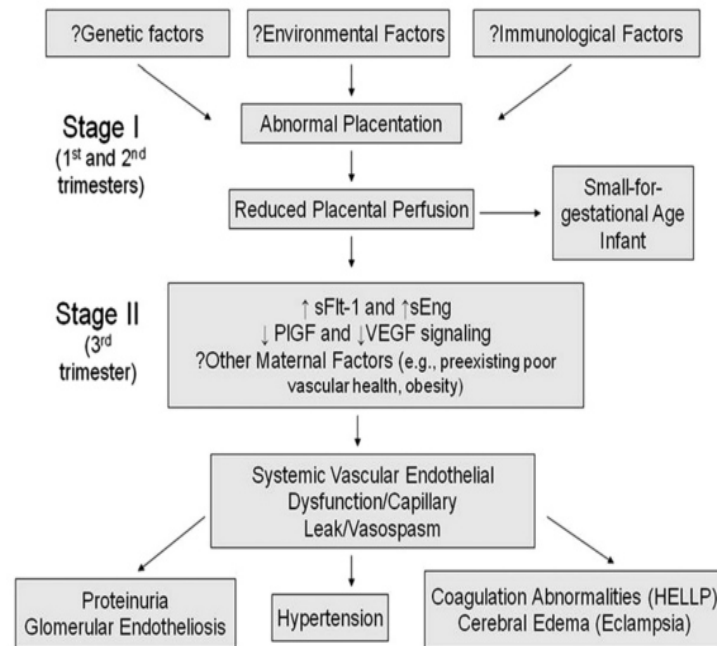
Pada teori ini menjelaskan bahwa kejadian preeklampsia dimungkinkan merupakan hasil warisan genetik yang diturunkan dari ibu (Prawirohardjo, 2011). Menurut (Ward dan Taylor, 2014) menemukan bahwa 20-40% anak perempuan yang ibunya mengalami pre-eklampsia dapat mengalami kejadian pre-eklampsia.

5. Teori Defisiensi Gizi

Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa kekurangan gizi berperan dalam perkembangan hipertensi selama kehamilan. Pengurangan kalsium dalam diet ibu hamil juga meningkatkan risiko preeklamsia atau eklampsia (Prawirohardjo, 2013). Kurangnya asupan kalsium akan memicu

peningkatan kalsium intraseluler yang akan berdampak pada vasokonstriksi otot polos pembuluh darah. Sehingga mengakibatkan kenaikan tekanan darah (Gustrini, 2019).

2.7 Patofisiologi Preeklampsia



Gambar 2. 1 Patofisiologi Preeklampsia (Rana dan Karumanchi, 2017)

Mekanisme terjadinya preeklampsia terjadi dalam dua tahap, pada tahap pertama faktor penyebab terjadinya preeklampsia yaitu faktor genetik, faktor imunologi dan faktor lingkungan yang terjadi pada trimester pertama dan trimester kedua. Ketiga faktor ini dapat menyebabkan terjadinya abnormal placentasi yang akan menurunkan fungsi perfusi plasenta. Pada tahap kedua terjadi peningkatan sFlt-1, berkurangnya peredaran PIGF, peningkatan seng dan faktor ibu lainnya seperti (riwayat kesehatan pembuluh darah yang buruk, obesitas, dan usia lanjut). Hal ini menyebabkan terjadinya disfungsi vaskuler sistemik yang berakibat pada beberapa organ dan jaringan yang ditandai dengan adanya proteinuria, hipertensi,

abnormal sistem koagulasi (sindrom HELLP) dan eklampsia (Rana dan Karumanchi, 2017).

Pada tahap pertama, faktor lingkungan, faktor imunologi, dan faktor genetik menyebabkan terjadinya abnormal plasenta sehingga hal ini dapat mengakibatkan terjadinya hiperfusi plasenta, hipoksia, serta terjadinya disfungsi trofoblas. Pada tahap kedua, disfungsi trofoblas akan berakibat pada ketidakseimbangan sFlt-1 dan PlGF. Pada kehamilan normal, syncytiotrophoblast akan melepaskan sFlt-1 dan PlGF, dimana jumlah sFlt-1 lebih sedikit dibanding PlGF. Tetapi, pada preeklampsia jumlah sFlt-1 lebih banyak dibanding PlGF dikarenakan adanya hipoksia dan gangguan plasentasi. Peningkatan sFlt-1 berdampak pada penurunan PlGF dikarenakan sFlt-1 akan mengikat PlGF sehingga jumlah PlGF berkurang. Hal tersebut juga berdampak pada VEGF, dimana jumlah VEGF akan berkurang. Peristiwa inilah yang menyebabkan terjadinya disfungsi endotel yang nantinya dapat menyebabkan manifestasi klinis preeklampsia seperti terjadinya hipertensi serta proteinuria (Lecarpentier dan Tsatsaris, 2016).

2.8 Penegakan Diagnosis Preeklampsia Berat

Diagnosis preeklampsia pada umumnya ditegakkan berdasarkan kriteria tekanan darah dan proteinuria. Kriteria gejala dan kondisi yang menunjukkan kondisi preeklampsia berat lainnya adalah sebagai berikut: (POGI, 2016).

- 1) Tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg pada 2 kali pemeriksaan dengan jarak 15 menit menggunakan lengan yang sama

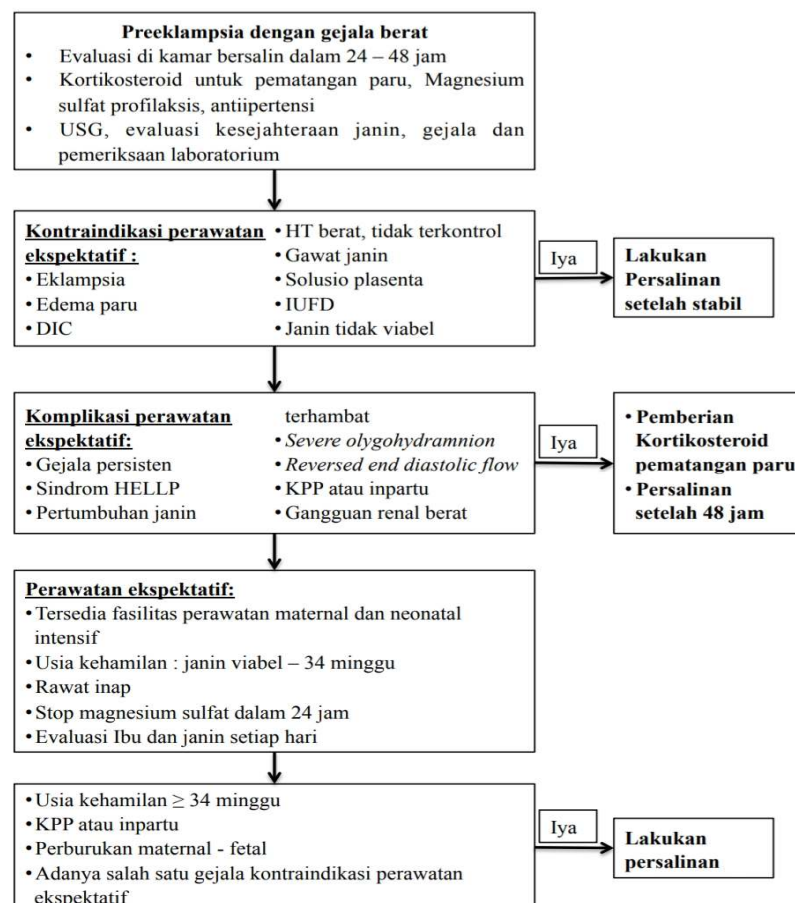
- 2) Proteinuria ≥ 5 g/24 jam
- 3) Trombositopenia (jumlah trombosit kurang dari 100.000/mikroliter)
- 4) Gangguan ginjal (konsentrasi kreatinin serum lebih besar dari 1,1 mg/dL atau dua kali lipat konsentrasi kreatinin serum tanpa adanya penyakit ginjal lainnya)
- 5) Gangguan fungsi hati yang ditunjukkan oleh peningkatan konsentrasi enzim hati dalam darah yang abnormal (menjadi dua kali konsentrasi normal), nyeri kuadran kanan atas abdomen yang parah atau nyeri epigastrium yang tidak responsif terhadap pengobatan dan tidak dijelaskan oleh diagnosis alternatif, atau keduanya.
- 6) Edema paru
- 7) Gejala neurologis seperti stroke, nyeri kepala, gangguan visus
- 8) Gangguan pertumbuhan janin menjadi tanda gangguan sirkulasi uteroplasenta: Oligohidramnion, Fetal Growth Restriction (FGR) atau didapatkan Absent or Reversed end Diastolic Velocity (ARDV).

2.9 Manajemen Terapi Preeklampsia Berat

Penatalaksanaan pengobatan preeklampsia menurut Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) 2016 dalam Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) tentang Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia berat yaitu dilakukan penatalaksanaan ekspektatif. Manajemen ekspektatif tersebut bertujuan untuk meningkatkan luaran perinatal dengan mengurangi morbiditas neonatal dan memperpanjang usia kehamilan tanpa membahayakan ibu. Perjalanan klinis

preeklampsia berat sering ditandai dengan kondisi ibu dan janin yang menurun progresif jika persalinan tidak segera dilaksanakan (POGI, 2016).

Pada preeklampsia berat dengan usia kehamilan <34 minggu, pengobatan ekspektatif dianjurkan jika kondisi ibu dan janin stabil. Manajemen ekspektatif pada preeklampsia berat juga direkomendasikan untuk melakukan perawatan di fasilitas medis yang sesuai dengan unit perawatan intensif bagi maternal dan neonatal. kortikosteroid direkomendasikan untuk pematangan paru janin pada wanita yang dirawat karena preeklampsia berat (ACOG, 2013; SOGC, 2014).



Gambar 2. 2 Manajemen Terapi Preeklampsia (POGI, 2016)

Tatalaksana pada preeklampsia berat harus dilakukan berdasarkan penilaian yang cermat, stabilisasi kondisi ibu, monitoring ketat, dan melakukan persalinan dalam waktu dan kondisi yang tepat. Prinsip penatalaksanaan preeklampsia berat yaitu:

1. Stabilisasi tekanan darah

Obat penurun tekanan darah harus diberikan pada kondisi:

- Tekanan darah $>160/110$ mmHg
- Tekanan darah $>140/90$ mmHg dengan komorbiditas (gangguan organ lain)

2. Pencegahan kejang

Magnesium Sulfat ($MgSO_4$) adalah obat pilihan pertama dalam mencegah kejang pada kasus preeklampsia berat. Diazepam dan Phentoin tidak lagi menjadi obat pilihan utama dalam pencegahan kejang (RCOG, 2010).

3. Keseimbangan cairan

Resitriksi cairan dianjurkan pada kondisi preeklampsia berat, disebabkan meningkatnya risiko overload cairan pada intra atau postpartum. Total cairan masuk harus dibatasi sampai 80 ml/jam atau 1 ml/kg/jam (RCOG, 2010).

4. Pemberian kortikosteroid untuk maturasi paru janin

Kortikosteroid harus diberikan pada ibu preeklamsia dengan usia kehamilan < 34 minggu. Pemberian steroid pada wanita yang terancam persalinan prematur (spontan atau iatrogenik) sangat signifikan menurunkan mortalitas dan morbiditas neonatal (ACOG, 2016).

Langkah-langkah dalam penatalaksanaan preeklamsia berat diantaranya yaitu (Aditiawarman, 2016) :

1. Segera masuk rumah sakit
2. Tirah baring
3. Infus Ringer Laktat atau Ringer Dekstrosa 5%
4. Pemberian anti kejang MgSO₄ sebagai pencegahan dan terapi kejang.

MgSO₄ diberikan sebagai antikejang dengan dosis awal (loading dose) 4–5 gram/intra vena pelan dengan MgSO₄ 20%, dilanjutkan dengan 10 gram MgSO₄ 40% intra muskular disuntikkan ke bokong kiri dan kanan dan diulang tiap 6 jam sebanyak 5 gram MgSO₄ 40%. Pemberian ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan syringe pump sebesar 1 gram/jam/intravena MgSO₄ 40% (Aditiawarman, 2016). Syarat pemberian MgSO₄ (Angsar MD, 2005):

Harus tersedia antidotum MgSO₄, yaitu Calcium Gluconas 10%=1 gr (10% dalam 10 cc) diberikan IV selama 3 menit, refleks patella (+) kuat, frekuensi pernafasan >16+/menit, dan tidak ada tanda-tanda distress nafas, dan produksi urin >100 cc dalam 4 jam sebelumnya (0,5 cc/kg.bb./jam).

5. Pemberian antihipertensi dan mempertahankan tekanan darah di bawah 160/110 mmHg dapat diberikan Nifedipin dan Metildopa. Pada hipertensi berat, obat pilihan utama: kapsul nifedipine short acting, hydralazine intravena atau parenteral labetalol. Alternatif lain adalah: metildopa oral, labetalol oral, atau clonidine oral (SOGC, 2014). Berdasarkan (POGI, 2026) pemberian antihipertensi pilihan pertama adalah nifedipin oral short acting, hidralazine dan labetalol parenteral. Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nitogliserin, metildopa, labetalol.
- Nifedipin (oral 10 mg kapsul setiap 15-30 menit, dosis maksimal 30 mg) (POGI, 2016)
 - Metildopa (oral 250-500 mg 2-3 kali/hari, dosis maksimum 3 gram/hari) (POGI, 2016)
 - Labetalol (Dosis awal 10–20 mg IV, kemudian 20–80 mg setiap 10–30 menit) (ACOG, 2020)
 - Hydralazine (Dosis awal 5 mg IV, kemudian 5-10 mg IV setiap 20-40 menit) (ACOG, 2020)
6. Pemberian antihipertensi parenteral bila dijumpai tekanan darah >180/110, yaitu dapat digunakan Nikardipin drip. Dosis awal nicardipin adalah 5 mg/jam sebagai infus dan dapat dititrasi setiap 5 menit dari 2,5 mg/jam hingga 10 mg/jam (POGI, 2016).

7. Pemberian kortikosteroid pada ibu preeklamsia dengan usia kehamilan < 34 minggu. Steroid yang dapat diberikan untuk maturasi paru janin yaitu Dexamethasone dengan dosis 4×6 mg intramuskular (tiap 12 jam atau dalam 2 hari pemberian) dan Betamethasone dengan dosis 2×12 mg intramuskular (tiap 24 jam atau dalam 2 hari pemberian) (ACOG, 2016).

2.9.1 Pemberian Antikonvulsan

Obat antikonvulsan diberikan kepada pasien preeklampsia berat dan eklampsia dengan tujuan untuk mencegah dan mengurangi kejadian kejang. Magnesium sulfat sebagai obat antikejang dapat digunakan untuk menghambat reseptor kejang yang berada di otak, dan melebarkan pembuluh darah sehingga mencegah kekurangan oksigen di otak yang dapat memicu terjadinya kejang (POGI, 2016). Magnesium sulfat merupakan *Drug Of Choice* untuk mencegah kejang lebih lanjut ketika terjadi eklampsia. Studi menunjukkan bahwa pemberian magnesium sulfat lebih efektif dibandingkan diazepam dan fenitoin untuk pencegahan kejang berulang, dan pemberian obat ini menghasilkan penurunan angka kematian ibu (POGI, 2016).

Pemberian obat antikejang (MgSO₄) dengan loading dose 4 g selama 5 – 10 menit, dilanjutkan dengan dosis pemeliharaan 1-2 g/jam selama 24 jam post partum atau setelah kejang terakhir. Pemantauan refleks patella, frekuensi napas dan saturasi oksigen penting dilakukan saat memberikan magnesium sulfat. Terapi dihentikan jika terdapat tanda-tanda intoksikasi, dan setelah 24 jam setelah persalinan atau kejang. Efek samping dari magnesium sulfat diantaranya rasa

hangat, flushing, muntah, kelemahan otot, mengantuk, dan iritasi dari lokasi injeksi (POGI.2016).

2.9.2 Pemberian Antihipertensi

Obat antihipertensi direkomendasikan untuk preeklampsia dengan hipertensi berat, atau tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg. Indikasi utama pemberian obat antihipertensi selama kehamilan adalah untuk keselamatan ibu dalam mencegah penyakit serebrovaskular (POGI, 2016). Golongan obat antihipertensi yang digunakan untuk mengobati preeklampsia adalah:

a. CCB (Calcium Chanel Blocker)

Mekanisme aksi dari CCB adalah dengan memblokir kanal kalsium pada sel otot polos dan jantung sehingga menyebabkan kalsium tidak dapat masuk ke sel otot polos dan jantung. Hal ini mengakibatkan terjadinya relaksasi otot dan vasodilatasi, sehingga akan terjadi penurunan tekanan darah (Dipiro, 2012). CCB diklasifikasikan menjadi 2 golongan yaitu dihidropiridin dan non-dihidropiridin. Golongan dihidropiridin terutama bekerja pada arteri sehingga dapat berfungsi sebagai obat anti hipertensi, sedangkan golongan non-dihidropiridin mempengaruhi sistem konduksi jantung dan cenderung memperlambat denyut jantung, efek hipertensinya melalui vasodilatasi perifer dan penurunan resistensi perifer. Nifedipin dan nikardipin termasuk dalam golongan dihidropiridin (Elliot dan Ram, 2011).

Dosis nifedipin yang dianjurkan adalah 10 mg kapsul per oral setiap 15-30 menit, dengan dosis maksimal 30 mg. Efek samping penggunaan nifedipin diantaranya sakit kepala, udem perifer, takikardi, dan kemerahan pada wajah. Nicardipine termasuk dalam golongan calcium channel blocker, dengan onset kerja 4-6 jam. Efek samping nicardipine yang paling sering dirasakan yaitu sakit kepala. Dosis awal yang direkomendasikan dari nicardipine adalah 5 mg/jam sebagai infus dan dapat dititrasi setiap 5 menit dari 2,5 mg/jam hingga 10 mg/jam (POGI, 2016).

b. Reseptor α -sentral

Metildopa bekerja dengan menstimulasi reseptor α -2 adrenergik di saraf pusat (otak) sehingga menyebabkan penurunan aliran sistem saraf simpatis. Akibat adanya penurunan simpatis tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kontraksi dan denyut jantung serta penurunan resistensi perifer (Dipiro, 2012). Metildopa biasanya diberikan secara oral 250-500 mg 2-3 kali sehari, dengan dosis maksimum 3 gram sehari. Efek samping penggunaan metildopa diantaranya mulut kering, mengantuk, depresi, dan anemia hemolitik (POGI, 2016).

c. α dan β -bloker

Labetalol adalah gabungan α -reseptor dan β -antagonis reseptor. Penghambatan terhadap reseptor α -1 menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan relaksasi otot. Sedangkan penghambatan terhadap reseptor β akan menyebabkan penghambatan rangsangan simpatis di jantung sehingga menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan berdampak pada penurunan tekanan darah (Goodman and Gilman, 2018). Dosis awal labetalol yang diberikan yaitu 10–20 mg IV, kemudian

20–80 mg setiap 10–30 menit hingga dosis kumulatif maksimum 300 mg. Onset kerjanya yaitu 1-2 menit. Efek samping dapat menyebabkan takikardia (ACOG, 2020).

d. Vasodilator

Mekanisme kerja hydralazine yaitu dengan melepaskan nitric oxide dari endotel sehingga terjadi vasodilatasi (Katzung, 2018). Hydralazine dimetabolisme di hati dan dapat mengatasi hipertensi pada 95% orang dengan eklampsia. Dibandingkan dengan labetalol, ia memiliki onset aksi yang lebih lambat untuk menurunkan tekanan darah (Bokslag, 2016). Dosis awal hidralazin yaitu 5 mg IV, kemudian 5-10 mg IV setiap 20-40 menit hingga dosis kumulatif maksimum 20 mg. Onset kerja hidralzin yaitu 10-20 menit (ACOG, 2020).

2.9.3 Kortikosteroid

Pemberian kortikosteroid diberikan pada pasien preeklampsia berat dengan usia kehamilan <34 minggu. Kortikosteroid digunakan untuk mematangkan paru-paru janin pada kelahiran prematur. Kortikosteroid digunakan tidak hanya untuk pematangan paru janin, tetapi juga untuk pengobatan ibu dengan sindrom Hemolysis Elevated Liver Enzymes Low Platelet (*HELLP*) (POGI, 2016). Penggunaan deksametason dalam pematangan paru janin yaitu dengan dosis 6 mg IM setiap 12 jam (Kemenkes RI, 2013).

2.10 Kerasionalan Penggunaan Obat

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), penggunaan obat yang rasional yaitu ketika pasien telah menerima pengobatan, interval waktu dan dosis

yang sesuai dengan kondisi klinisnya, dan harga yang terjangkau bagi pasien dan masyarakat (Kemenkes RI, 2006). WHO menyatakan bahwa lebih dari setengah dari semua obat yang diresepkan, diberikan dan dijual di seluruh dunia, dan setengah dari pasien mengkonsumsi obat-obatan secara tidak tepat. Penggunaan obat yang rasional dimaksudkan agar pasien memperoleh pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya, jangka waktu yang sesuai, dan dengan harga terjangkau (Kemenkes RI, 2011). Penggunaan obat yang rasional merupakan bagian penting dari kebijakan kesehatan. Prinsip atau kriteria yang mendasari diantaranya yaitu keamanan, aksesibilitas dan efektivitasnya (Arshad *et al.*, 2016). Dalam menegakkan kerasionalan obat, terdapat 14 parameter yang disebutkan dalam modul penggunaan obat rasional. Berikut merupakan parameter penggunaan obat rasional menurut (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

a. Tepat Diagnosis

Tepat diagnosis yaitu ketepatan pemberian obat yang sesuai dengan diagnosisnya. Diagnosis sangat penting untuk ditegakkan dalam suatu penyakit. Ketika diagnosis tidak tepat maka pemberian obat akan tidak tepat dan menjadi tidak rasional (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

b. Tepat Indikasi Penyakit

Tepat indikasi merupakan ketepatan pemberian obat sesuai dengan indikasi obatnya terhadap suatu penyakit. Antibiotik dikatakan tepat indikasi jika diberikan kepada pasien yang terserang bakteri (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

c. Tepat Pemilihan Obat

Dari macam-macam obat yang tersedia, pemilihannya harus benar-benar diindikasikan untuk keadaan pasien. Pemberian suatu obat yang memiliki efek sama harus diperhatikan lebih lanjut mana yang lebih baik diberikan. Contohnya yaitu ibu untuk menurunkan demam lebih direkomendasikan mendapatkan terapi paracetamol daripada ibuprofen. Ibu profen digunakan ketika demam terjadi karena adanya suatu inflamasi (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

d. Tepat Dosis

Ketepatan pemberian dosis memiliki pengaruh yang sangat penting, jika dosis terlalu rendah maka terapi yang diharapkan tidak tercapai, namun jika dosis berlebih akan berdampak buruk seperti adanya efek samping yang tidak diinginkan (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

e. Tepat Cara Pemberian

Tepat cara pemberian yaitu cara penggunaan obat harus tepat. Obat yang cara penggunaannya dikunyah maka harus dikunyah terlebih dahulu. Obat yang terganggu efektivitasnya dengan suatu makanan, maka tidak boleh dikonsumsi dengan makanan tersebut (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

f. Tepat Interval Waktu Pemberian

Tepat interval waktu pemberian yaitu ketepatan frekuensi penggunaan obat. Obat yang diminum 3 kali sehari berarti diminum setiap 8 jam sekali. Jika frekuensi pemberian obat terlalu sering, maka tingkat ketaatannya rendah (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

g. Tepat Lama Pemberian

Tepat lama pemberian yaitu disesuaikan dengan penyakit yang dialami pasien. Ketidaktepatan lama pengobatan akan berdampak pada hasil terapi. Pengobatan tuberkulosis dilaksanakan paling singkat selama 6 bulan (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

h. Tepat kondisi pasien

Tepat kondisi pasien yaitu pemberian obat yang disesuaikan dengan kondisi pasien, pertimbangan terkait kondisi pasien yaitu adanya komplikasi pada pasien tersebut (Keban dan Ramdhani, 2016). Beberapa jenis obat lebih baik dihindarkan pada pasien gangguan ginjal karena dapat terjadi nefrotoksisitas (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

i. Tepat Informasi

Tepat informasi berpengaruh terhadap keberhasilan terapi. Penggunaan rifampisin dapat menyebabkan urin menjadi merah. Pasien yang mengalami hal tersebut akan menghentikan pemakaian obat tersebut jika tidak mendapatkan informasi yang tepat. Ketika pasien menghentikan maka terapi tidak akan maksimal. Rifampisin merupakan obat tuberkulosis yang harus dikonsumsi dalam waktu yang lama (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

j. Tepat Tindak Lanjut

Tepat tindak lanjut diperlukan untuk mempertimbangkan pemberian obat. Tindak lanjut pemberian obat harus diperhatikan ketika terjadi efek samping atau tidak sembuh pada pasien. Pemberian teofilin biasanya menimbulkan

takikardi. Ketika hal tersebut terjadi maka obat bisa diganti atau dilakukan peninjauan ulang dosis (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

k. Tepat Penyerahan Obat

Tepat penyerahan obat yaitu pada saat penyampaian resep dari pasien ke apotek atau petugas yang melayani. Resep yang diberikan pasien ke apotek disiapkan apoteker atau asisten apoteker dengan menyiapkan obat sesuai dengan yang tertulis pada resep. Penyiapan obat dan penyerahannya kepada pasien harus dilaksanakan dengan tepat agar sesuai dengan kebutuhan pasien (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

l. Waspada Efek Samping

Pemberian obat harus memperhatikan efek samping yang mungkin terjadi. Tetrasiklin tidak diberikan kepada anak usia <12 tahun. Pemberian tetrasiklin pada pasien anak dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan tulang dan gigi (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

m. Obat Aman dan Efektif

Pasien harus memperoleh obat yang aman, efektif dan memiliki mutu yang baik. Selain itu juga harus terjangkau harganya. Obat yang diberikan kepada pasien merupakan obat yang diformulasikan berdasarkan cara pembuatan obat yang baik (CPOB) (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

n. Kepatuhan Pasien

Pasien harus patuh saat menjalani perawatan dan pengobatan. Hal yang membuat pasien tidak patuh diantaranya yaitu terlalu banyak jumlah obat

yang dikonsumsi, penggunaan obat yang terlalu sering, sediaan yang didapatkan bermacam-macam, penggunaan obat dalam waktu lama, informasi mengenai obat yang diperoleh tidak jelas, terjadi efek samping, dan efek lanjutan yang tidak wajar terjadi namun terjadi pada pasien tersebut tanpa diketahui penyebabnya (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011).

2.11 Integrasi Penelitian dengan Al-Qur'an

Al-quran telah menjelaskan mengenai proses penciptaan manusia (kehamilan), mulai awal proses awal yaitu berasal dari saripati (air mani), proses perkembangan dan pertumbuhannya di dalam rahim. Proses terbentuknya janin dalam rahim pada masa kehamilan dijelaskan dalam Al-Qur'an Surah Al-Mu'minun ayat 12-14 yang berbunyi:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ ۚ - ١٢ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ۝ - ١٣ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ۝ - ١٤

Artinya : “Dan sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami menjadikannya air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang melekat, lalu sesuatu yang melekat itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah, Pencipta yang paling baik.” (Q.S. Al-Mu'minun: 12-14).

Dalam ayat di atas ayat ini kurang lebih mengungkapkan: Dan sesungguhnya Kami bersumpah bahwa kami telah menciptakan manusia yakni jenis manusia yang kamu saksikan bermula dari suatu saripati yang berasal dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya yakni saripati itu nutfah yang disimpan dalam tempat yang kukuh yakni rahim ibu Kemudian kami jadikan nutfah itu ‘alaqah lalu

Kami ciptakan ‘alaqah itu mudghah yang merupakan sesuatu yang kecil seperti mata ikan kemudian Kami menjadikan mudghah itu kerangka lalu kami bungkus kerangka itu dengan daging Kemudian Kami mewujudkannya yakni tulang yang terbungkus daging itu menjadi setelah itu Kami meniupkan ruh ciptaan Kami kepadanya menjadi makhluk lain, daripada yang sepenuhnya berbeda dengan unsur-unsur kejadian tersebut di atas bahkan berbeda dengan makhluk-makhluk lain (Shihab, 2017).

M. Quraish Shihab menjelaskan bahwa: مِنْ سُلَّةٍ مِّنْ طِينٍ, ekstrak dari tanah yang melambangkan tanah yang menjadi bahan pembuatan Adam. Saripati tanah itu menurutnya adalah apa yang diproduksi oleh alat pencernaan dari bahan makanan yang kemudian menjadi darah yang kemudian berproses hingga akhirnya menjadi sperma ketika terjadi hubungan seks. Inilah yang dimaksud dengan saripati tanah karena berasal dari makanan manusia baik tumbuhan maupun hewan yang bersumber dari tanah. Kata عَقَقَ terambil dari kata عَلَقَ dalam kamus bahasa arab kata itu diartikan dengan segumpal darah yang membeku, sesuatu yang seperti cacing berwarna hitam terdapat dalam air yang apabila air itu diminum cacing tersebut menyangkut di kerongkongan dan sesuatu yang bergantung atau berdempet. Jadi di dalam sistem itu bersirkulasi ke selaput perut dan pada akhirnya tersangkut atau berdampingan/ mengepil di sana. Oleh sebab itu Al-Qur’an menamainya dengan ‘alaqah. Selanjutnya dalam Tafsir Al-Misbah dikatakan pula bahwa: نُطْفَةٌ adalah sedikit air yang bisa menumpahi. Kemudian ada pula yang berpandangan kata itu dalam arti produk perjumpaan sperma dengan ovum. Dalam pancaran sperma memancar dari alat kelamin pria mengandung sekitar dua ratus

juta benih manusia sedang yang berhasil bertemu dengan indung telur perempuan hanya satu saja. Pada fase berikutnya dinyatakan oleh Al-Qur'an dengan فَكَّسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا Fase ini dikenal dengan fase "pembentukan tulang" (mesenchym). Dalam hal ini Al-Qur'an mengungkapkan dengan kalimat فَكَّسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا yaitu fase pembentukan tulang di dalam daging, yaitu vertebra/tulang belakang. Jadi proses perkembangan bayi dalam rahim persis seperti apa yang dilukiskan oleh Al-Qur'an. Awalnya, tulang embrio mengeras dan kemudian sel-sel otot yang terpilih dari jaringan tulang bergabung dan membungkus tulang-tulang tersebut. Persenyawaan itulah yang menghasilkan kehamilan, yakni sel telur yang telah dibuahi, tinggal di dalam lapisan lendir rahim. Sel ini terus berkembang, yang umumnya memerlukan waktu sampai 280 hari bagi janin (fetus) untuk berkembang menjadi manusia normal (Shihab, 2017).

Adapun penjelasan Ibnu Katsir tentang Q. S Al-Mu'minin ayat 12-14 yaitu bahwa Allah Swt berfirman menceritakan bagaimana manusia itu diciptakan yang berasal dari saripati tanah, ialah Adam, kemudian kokoh, ialah mani yang tersimpan dalam tempat kokoh, ialah rahim ibunya, yang memang tersedia dalam tempat yang melewati suatu masa tertentu dijadikannya air mani itu segumpal daging dan dari dari segumpal darah. Kemudian segumpal darah itu menjadi segumpal daging dan dari segumpal daging terciptalah tulang belulang yang berbentuk kepala, tangan dan kaki, kemudian dibungkusnya tulang-tulang itu dengan daging, otot dan urat urat, maka terciptalah suatu makhluk yang berbentuk lain dan kepada nyalah ditiupkan ruh, diberinya sarana pendengaran, penglihatan, mencium, bersuara, berpikir dan bergerak, sehingga lengkaplah ia menjadi manusia yang utuh,

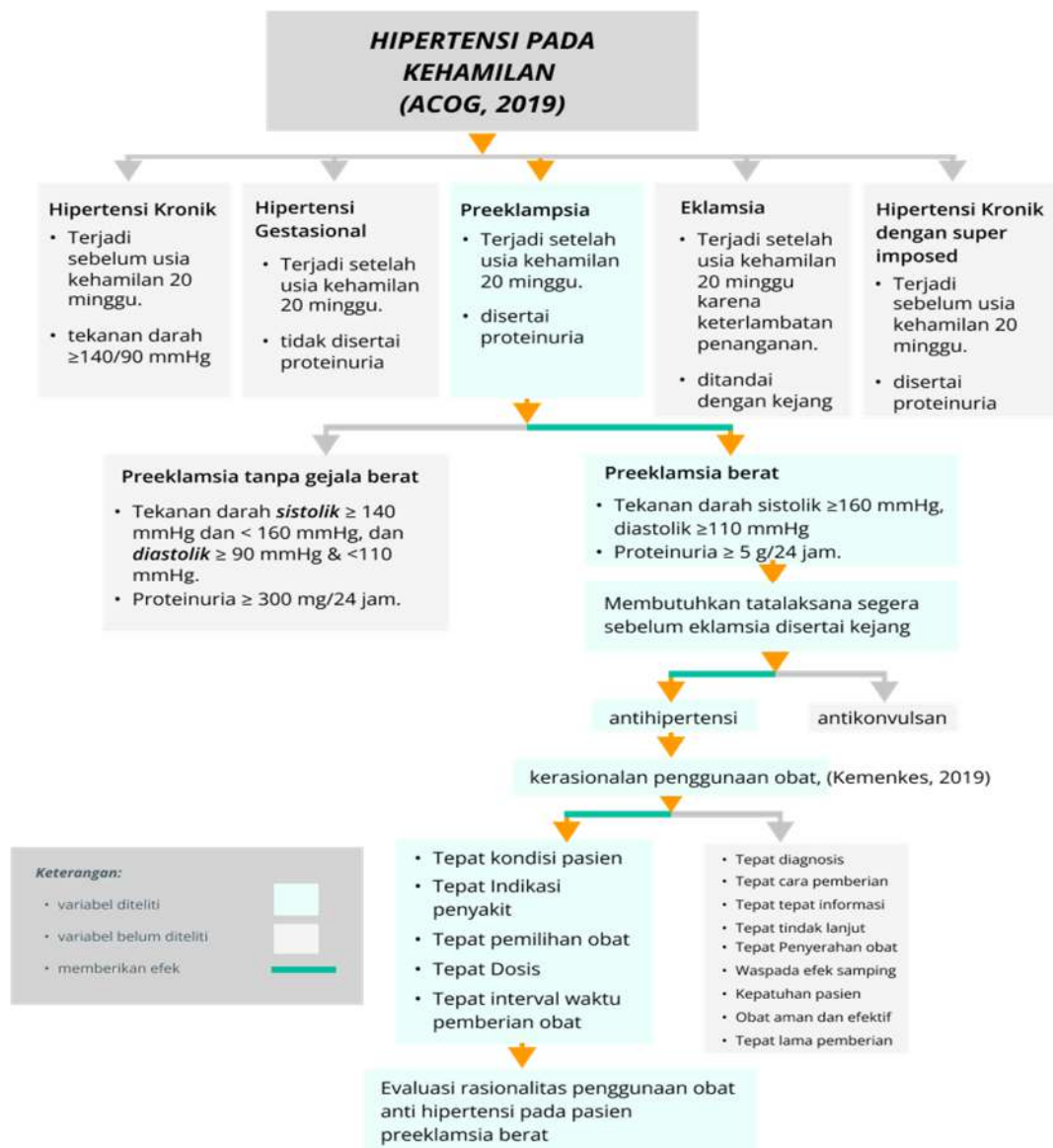
sempurna sebagai makhluk Allah yang pilihan yang termulia”. Allah berfirman, “kemudian kami jadikan dia makhluk yang berbentuk lain, janin yang lahir dari perut ibunya sebagai bayi, tumbuh menjadi balita, balita menjadi remaja, kemudian menjadi manusia lanjut usia dan akhirnya kamu sekalian mati, kemudian bila di hari kiamat tiba dibangkitkanlah kamu sekalian dari kubur untuk berkumpul di Padang Mahsyar dan menerima peradilan Tuhan Yang Maha Hakim Lagi Maha Adil. Dan Maha Sucilah Dia sebagai Pencipta yang paling baik.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

3.1.1 Bagan Kerangka Konseptual



Gambar 3. 1 Bagan Kerangka Konseptual

3.1.2 Uraian Kerangka Konseptual

Hipertensi pada kehamilan masih menjadi salah satu penyebab utama kematian pada ibu di dunia dan menempati urutan kedua penyebab kematian ibu di Indonesia. Berdasarkan *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)* (2019) hipertensi pada kehamilan dibagi menjadi 5 macam, yaitu diantaranya: (1) Hipertensi kronis, (2) Hipertensi gestasional, (3) Preeklampsia, preeklampsia dibagi menjadi 2 yaitu preeklampsia tanpa gejala berat dan preeklampsia berat, (4) Eklampsia, (5) Hipertensi Kronis dengan superimposed.

Hipertensi pada kehamilan yang diteliti pada penelitian ini yaitu preeklampsia berat. Hipertensi pada ibu hamil khususnya preeklampsia berat harus segera diobati karena dapat mengakibatkan pendarahan pada janin, pendarahan otak, dan kematian ibu atau janin sehingga tekanan darah harus dikontrol agar tetap dalam kisaran normal. Preeklampsia berat yang tidak segera ditangani dengan cepat dan tepat dapat mengakibatkan terjadinya eklampsia. Pengobatan yang diberikan pada pasien preeklampsia berat yaitu antihipertensi dan antikonvulsan. Terapi obat antihipertensi diberikan untuk menurunkan tekanan darah mencapai target yaitu 130-150 mmHg untuk sistolik dan 80-90 mmHg untuk diastolic (QCG, 2015). Terapi antihipertensi digunakan pada ibu hamil dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg (POGI, 2016).

Penggunaan obat pada ibu hamil membutuhkan perhatian khusus mengenai keamanan obat yang diberikan agar tidak membahayakan janin. Selain itu, pengobatan juga harus dilaksanakan secara rasional. Prinsip dari pengobatan rasional yaitu pasien mendapatkan obat sesuai kebutuhan klinis, dosis yang tepat,

dan waktu yang tepat dengan biaya serendah-rendahnya (Latarissa *et al.*, 2018). Parameter untuk menegakkan pengobatan rasional menurut Kemenkes (2011) terdiri dari 14 parameter, namun dalam penelitian ini hanya mengambil 5 parameter yang dapat diamati melalui data rekam medis yaitu terdiri dari tepat pasien, tepat pemilihan obat, tepat indikasi penyakit, tepat dosis dan tepat interval waktu pemberian dan berpedoman pada PNPK (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) tentang Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia tahun 2016.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan variable-variabel yang akan diteliti, dimana peneliti tidak melakukan perlakuan apapun terhadap sampel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Disebut jenis penelitian observasional karena menggunakan data yang didapatkan tanpa campur tangan peneliti. Melalui penelitian observasional peneliti hanya mengamati, mencatat, mengklasifikasi, menghitung, dan melakukan analisis (Amirah dan Ahmaruddin, 2020). Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara retrospektif yaitu data pasien yang lampau dari catatan rekam medik yang diperoleh dari unit rekam medik di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Kabupaten Bangkalan selama periode Januari-Desember 2021.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu

Pengambilan data rekam medis dilakukan pada bulan Januari-April 2022 di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Kabupaten Bangkalan.

4.2.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di bagian rekam medis RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Kabupaten Bangkalan dengan alamat Jalan Pemuda Kaffa No. 9, Kota Bangkalan, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur 69121.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subjek atau objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk dipelajari dan diambil kesimpulan (Arikunto, 2002). Populasi pada penelitian ini merupakan data rekam medik pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Kabupaten Bangkalan selama periode Januari-Desember 2021.

4.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang diambil sehingga mewakili populasinya (Setyawan, 2017). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang sesuai kriteria yang telah ditentukan (Notoadmojo, 2010). Sampel pada penelitian ini adalah pasien ibu hamil dengan preeklampsia berat yang tercantum dalam catatan rekam medis di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan selama periode Januari-Desember 2021 yang menjalani rawat inap. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah catatan rekam medis pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan tahun 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien ibu hamil dengan diagnosis preeklampsia berat di rawat inap.
- b. Pasien preeklampsia berat dengan data rekam medik yang lengkap.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Pasien preeklampsia berat yang meninggal dan pulang paksa selama masa pengobatan.

4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Variabel pada penelitian ini adalah rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien dengan preeklampsia berat yang meliputi tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis, dan tepat interval pemberian obat.

4.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan uraian batasan variabel atau mengenai apa yang akan diamati (Notoatmodjo, 2010). Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagaimana yang disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara dan Alat Ukur	Kategori	Standar Acuan
1.	Obat Antihipertensi	Obat antihipertensi adalah obat yang diberikan pada pasien preeklampsia berat tekanan darah sistolik ≥ 160 dan tekanan darah diastolik ≥ 110	-	-	Berdasarkan PNPK (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) Preeklampsia tahun 2016.

		mmHg menurun sesuai target (POGI, 2016). Obat antihipertensi yang umumnya digunakan diantaranya yaitu golongan CCB, <i>beta-blocker</i> , dan agonis reseptor α_2 sentral, vasodilator			
2.	Preeklampsia Berat	Preeklampsia berat adalah pasien ibu hamil dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg disertai proteinuria ≥ 5 g/24 jam (POGI, 2016).	Rekam medik pasien	Tekanan darah dan proteinuria	Berdasarkan pada pemeriksaan tekanan darah dan proteinuria pasien.
3.	Rasionalitas Ketepatan Penggunaan Obat	Kesesuaian penggunaan obat yang meliputi 5 aspek yaitu tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis dan tepat interval pemberian obat.	Lembar pengumpul data	Tepat atau tidak tepat	Berdasarkan modul penggunaan obat rasional oleh Kemenkes RI tahun 2011.
4.	Tepat Pasien	Tepat pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu.	Lembar pengumpul data	Tepat atau tidak tepat	Kontraindikasi dan Risk Category Pregnancy dilihat dari Food and Drug Administration (FDA).
5.	Tepat Obat	Tepat obat adalah ketepatan pemilihan jenis	Lembar pengumpul data	Tepat atau tidak tepat	Berdasarkan PNPk (Pedoman

		obat berdasarkan pertimbangan manfaat dan resiko.			Nasional Pelayanan Kedokteran) Preeklampsia tahun 2016.
6.	Tepat Indikasi	Tepat indikasi adalah ketepatan pemilihan obat sesuai dengan indikasi yang tepat dan diagnosis yang sudah ditegakkan	Lembar pengumpul data	Tepat atau tidak tepat	Berdasarkan PNPk (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) Preeklampsia tahun 2016.
7.	Tepat Dosis	Tepat dosis adalah ketepatan pemberian obat sesuai dengan dosis dan jalur pemberiannya kepada pasien.	Lembar pengumpul data	Tepat atau tidak tepat	Berdasarkan PNPk (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) Preeklampsia tahun 2016.
8.	Tepat Interval Pemberian Obat	Tepat interval pemberian obat yaitu ketepatan interval waktu saat memberikan obat kepada pasien sesuai dengan frekuensi pemberian obat berdasarkan pedoman.	Lembar pengumpul data	Tepat atau tidak tepat	Berdasarkan PNPk (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) Preeklampsia tahun 2016.

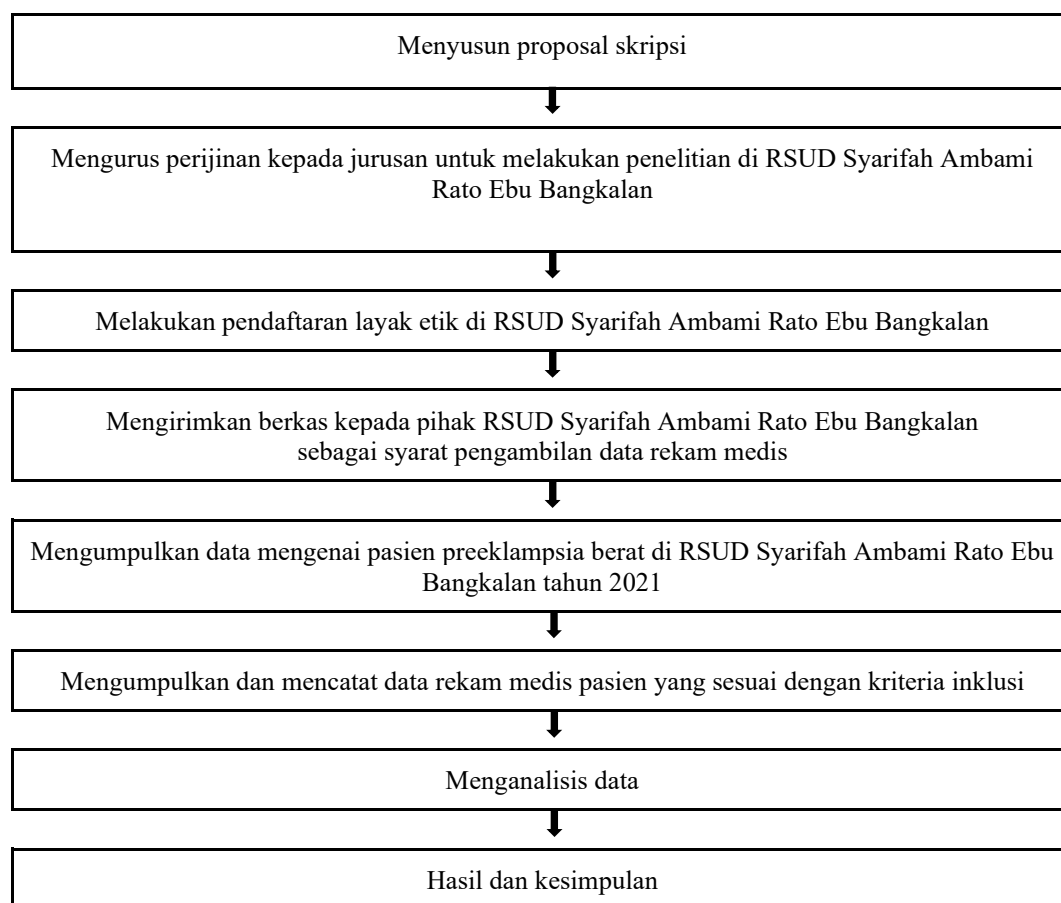
4.5 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar pengumpul data yang digunakan untuk mengumpulkan data dari rekam medis dan PNPk (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran) tentang Diagnosis Dan Tatalaksana Preeklampsia tahun 2016. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medis

pasien rawat inap yang didiagnosis preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Kabupaten Bangkalan tahun 2021.

4.6 Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



4.7 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini disajikan secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan selama periode Januari-Desember 2021. Data hasil penelitian yang terkumpul kemudian dicatat, dikelompokkan dan dianalisis. Analisis disajikan dalam bentuk laporan

secara deskriptif. Data yang didapat akan diolah dalam bentuk tabel atau diagram persentase menggunakan *Microsoft Excel* 2019.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

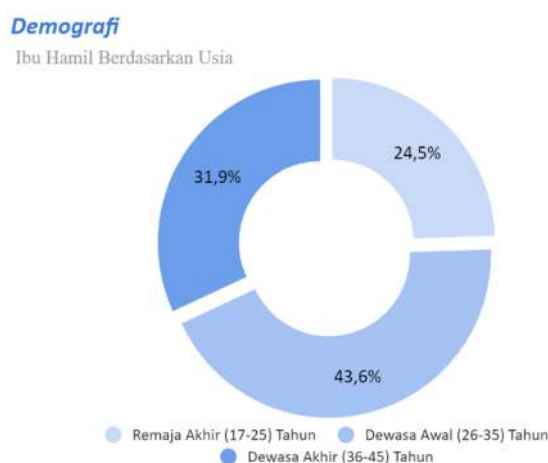
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan obat antihipertensi dan rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Februari 2022 di ruang rekam medik. Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 berdasarkan 5 tepat yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat interval pemberian. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif melalui data rekam medik pasien periode 2021. Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat 239 rekam medik pasien preeklampsia berat. Jumlah rekam medik yang memenuhi kriteria inklusi penelitian yaitu sebanyak 94 rekam medik.

5.1 Data Demografi Ibu Hamil

Pengumpulan data demografi bertujuan untuk mengetahui profil ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 secara umum. Data demografi pasien dikelompokkan berdasarkan usia, usia kehamilan, lama rawat inap dan riwayat penyakit.

5.1.1 Profil Ibu Hamil Berdasarkan Usia

Data demografi ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 berdasarkan usia dapat dilihat pada diagram 5.1 di bawah ini.



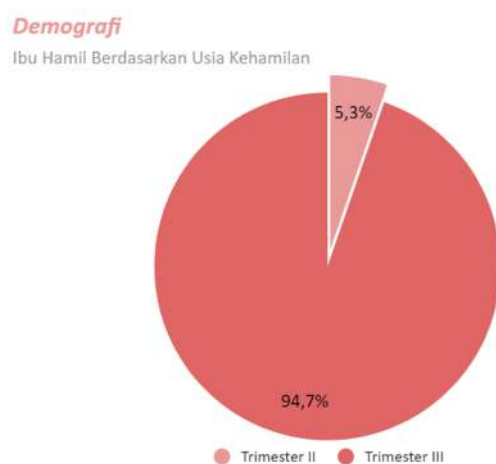
Gambar 5. 1 Diagram Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Usia

Berdasarkan diagram 5.1 di atas, dapat dilihat bahwa kelompok usia tertinggi adalah kategori usia dewasa awal (26-35) tahun dan berikutnya dewasa akhir (36-45) tahun yaitu sebesar 43,62% dan 31,91%. Faktor resiko terjadinya preeklampsia lebih banyak terjadi pada usia <20 tahun dan >35 tahun (POGI 2016). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori tersebut karena preeklampsia justru paling banyak terjadi pada usia ibu hamil antara 26-35 tahun sebanyak 41 pasien (43,62%). Hal ini menunjukkan bahwa usia bukan menjadi penentu utama dari penyebab preeklampsia, tetapi lebih tergantung pada riwayat kondisi klinis dari masing-masing pasien. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Nurmainah dkk, 2021) yang memperoleh hasil bahwa mayoritas pasien berusia 26–35 tahun dengan usia kehamilan trimester ke-3 mengalami preeklampsia berat.

Dari beberapa penelitian di atas, tidak menutup kemungkinan bahwa preeklampsia bisa terjadi pada kelompok umur produktif maupun non produktif. Hal ini dikarenakan faktor risiko terjadinya preeklampsia tidak hanya berdasarkan usia saja, namun banyak faktor yang sering ditemukan penyebab terjadinya preeklampsia, baik itu faktor internal (usia ibu, obesitas, paritas, jarak kehamilan, riwayat keturunan, riwayat preeklampsia, stres dan kecemasan, serta riwayat hipertensi) maupun eksternal ibu (paparan asap rokok, antioksidan, natrium, MSG, status pendidikan, riwayat antenatal care/ANC serta pengaruh zat gizi yang dikonsumsi ibu) (Kartasurya, 2019).

5.1.2 Profil Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Data demografi ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 berdasarkan usia kehamilan dapat dilihat pada diagram 5.2 di bawah ini.



Gambar 5. 2 Diagram Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Usia Kehamilan

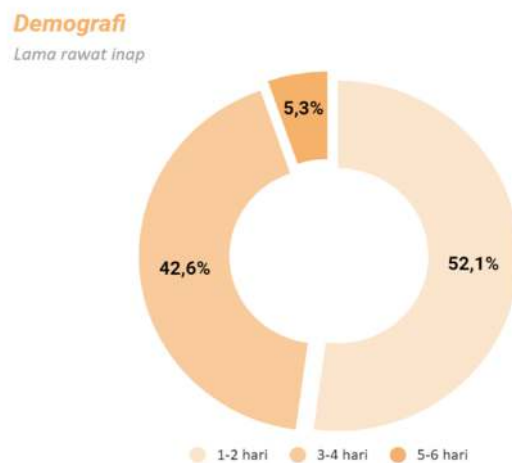
Berdasarkan diagram 5.2 di atas, dapat dilihat bahwa persentase tertinggi terjadi pada usia kehamilan trimester III yaitu sebanyak 94,68%. Hasil data yang

didapat sesuai dengan penelitian (Andriana, 2018) yang menunjukkan bahwa pasien preeklampsia terbanyak terjadi di usia kehamilan trimester III. Pada trimester III berat badan ibu mencapai maksimal, kenaikan berat badan yang berlebih yang akan meningkatkan 2 kali lipat berisiko terjadinya preeklampsia. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa semakin tua masa kehamilan hampir semua organ tubuh bekerja lebih berat dari biasanya karena beban kehamilan, tekanan dalam tubuh juga semakin meningkat sehingga juga bisa meningkatkan tekanan darah pada ibu hamil sehingga risiko komplikasi kehamilan seperti preeklampsia meningkat (Manuaba, 2010).

Terdapat 5 pasien yang mengalami preeklampsia berat pada trimester II dengan disertai riwayat hipertensi. Hal ini sesuai dengan (Sibai, 1991) bahwa kejadian preeklampsia di trimester kedua dapat termanifestasi lebih awal karena adanya peningkatan resiko dari masalah medis yang mendasarinya, seperti hipertensi, edema paru, dan gagal ginjal akut. Menurut (Ngwenya, 2017). preeklampsia berat dapat menjadi masalah, baik pada ibu ataupun pada janin karena adanya vasospasme pembuluh darah, sehingga aliran darah uteroplasenta ke janin terbatas, akibatnya janin dapat terlahir dalam keadaan berat bayi lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, intra uterine fetal death, serta Apgar score yang rendah.

5.1.3 Profil Ibu Hamil Berdasarkan Lama Rawat Inap

Data demografi ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 berdasarkan lama rawat inap dapat dilihat pada diagram 5.3 di bawah ini.

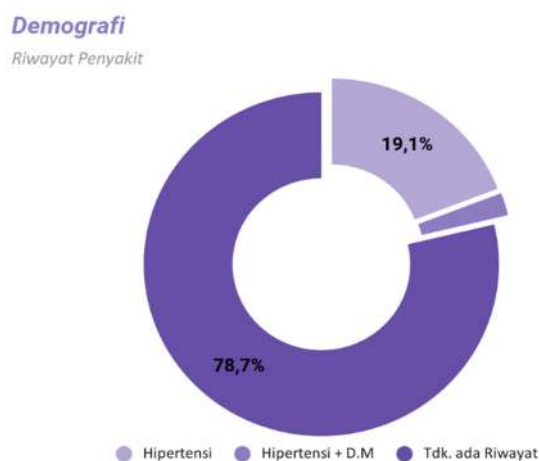


Gambar 5. 3 Diagram Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Lama Rawat Inap

Pada diagram 5.3 menunjukkan bahwa kasus preeklampsia menjalani rawat inap paling banyak selama 1-2 hari dengan jumlah 52,13%, kemudian rawat inap selama 3-4 hari dengan jumlah 42,55% dan rawat inap selama 5-6 hari dengan jumlah 5,32%. Pada penelitian ini rata-rata pasien menjalani rawat inap 1-2 hari dalam kondisi sudah melahirkan. Rentang lama rawat inap setiap pasien berbeda tergantung dengan kebijakan dari rumah sakit ditinjau dari diagnosa dan tingkat keparahan. Lama rawat inap disesuaikan dengan keadaan dan kemajuan pasien, pada umumnya 3-4 hari post partum keadaan pasien akan kembali sebagaimana sebelum hamil (tekanan darah normal dan proteinuria kembali negatif) kecuali edema yang perlu waktu panjang untuk hilang (Yulianti dkk, 2020). Hal ini sesuai dengan (Sholeh dkk, 2020) bahwa kasus preeklampsia menjalani rawat inap paling banyak selama 2-4 hari dengan jumlah 97,40%.

5.1.4 Profil Ibu Hamil Berdasarkan Riwayat Penyakit

Data demografi ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 berdasarkan riwayat penyakit dapat dilihat pada diagram 5.4 di bawah ini.



Gambar 5. 4 Diagram Data Demografi Pasien Preeklampsia Berat Berdasarkan Riwayat Penyakit

Pada diagram 5.4 menunjukkan bahwa terdapat 74 pasien tanpa riwayat penyakit, 18 pasien dengan riwayat hipertensi, dan 2 pasien dengan riwayat hipertensi disertai diabetes mellitus. Pada penelitian ini diperoleh paling banyak pasien preeklampsia berat yang tidak disertai dengan riwayat penyakit, hal ini disebabkan karena faktor risiko preeklampsia bukan hanya riwayat penyakit, tetapi juga dapat disebabkan oleh faktor risiko yang lainnya.

Terdapat 18 pasien dengan riwayat hipertensi, berdasarkan (Purwanti, 2021) bahwa pasien ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi mempunyai peluang 31 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi yang mengalami kejadian preeklampsia. Hipertensi yang diderita sejak sebelum hamil sudah mengakibatkan gangguan atau kerusakan pada organ penting

tubuh dan ditambah lagi dengan adanya kehamilan maka kerja tubuh akan bertambah berat sehingga dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan yang lebih berat lagi dengan timbulnya edema dan proteinuria.

Terdapat 2 pasien dengan riwayat hipertensi dan diabetes melitus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Kurniasari dan Arifandini, 2015) menunjukkan bahwa diabetes mempunyai hubungan yang signifikan dengan preeklampsia berat maka ibu hamil dengan diabetes melitus mempunyai risiko 14 kali mengalami preeklampsia berat dibandingkan dengan yang tidak mengalami diabetes melitus. Penyakit ini merupakan kelainan hereditas dengan ciri berkurangnya insulin dalam sirkulasi darah, konsentrasi gula darah tinggi, dan berkurangnya glikogenesis. Diabetes dalam kehamilan menimbulkan banyak kesulitan. Penyakit ini akan menyebabkan perubahan-perubahan metabolik dan hormonal pada penderita yang juga dipengaruhi oleh kehamilan. Sebaliknya, diabetes akan mempengaruhi kehamilan dan persalinan.

5.2 Profil Penggunaan Obat Antihipertensi

Profil penggunaan antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 5.2 di bawah ini.

Tabel 5.1 *Profil Penggunaan Obat Antihipertensi*

No.	Antihipertensi		
	Nama Obat	Jumlah Pasien	Presentase (%)
1.	Nifedipin	55	58,51
2.	Metildopa	18	19,15
3.	Nifedipin + Metildopa	18	19,15
4.	Nifedipine, Nifedipin + Metildopa	3	3,19
Jumlah		94	100

Profil penggunaan diatas menunjukkan penggunaan obat secara monoterapi dan kombinasi. Berdasarkan tabel 5.2 di atas, dapat dilihat bahwa pemberian obat antihipertensi yang digunakan sebagai monoterapi adalah nifedipin dan metildopa. Pemberian terapi kombinasi obat antihipertensi berupa nifedipin dengan metildopa. Penggunaan terapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah nifedipin sebanyak 55 pasien (58,51%). Hal ini sesuai dengan pedoman terapi POGI 2016 bahwa pemberian antihipertensi yang aman untuk ibu hamil dapat menggunakan nifedipin, hydralazine dan labetalol sebagai lini pertama. Atau dapat menggunakan alternatif pemberian antihipertensi lainnya seperti metildopa dan nitrogliserin.

Pasien yang mendapatkan monoterapi dengan metildopa sebanyak 18 pasien (19,15%). Berdasarkan PNPk Preeklampsia 2016, metildopa digunakan sebagai terapi alternatif. Menurut pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi, metildopa merupakan obat pilihan dalam pengobatan hipertensi dalam kehamilan

karena aliran darah plasenta pada ibu dan janin stabil serta aman berdasarkan follow-up jangka panjang (7,5 tahun) (Depkes RI, 2006).

Pasien yang mendapatkan terapi kombinasi sebanyak 18 pasien (22,34%). Pemberian obat kombinasi dimaksudkan untuk mempercepat penurunan tekanan darah agar tidak terjadi komplikasi akibat tekanan darah yang tinggi pada pasien dengan dosis yang masih kategori aman untuk ibu dan janin. Metildopa dinilai efektif untuk pengobatan mild hipertensi, sedangkan jika metildopa dikombinasikan dengan nifedipin sangat efektif untuk mengontrol hipertensi moderate hingga severe pada preeklampsia. Kombinasi metildopa dan nifedipin selain terbukti dapat mengatasi hipertensi kehamilan stage sedang hingga parah juga efektif mencegah eklampsia (Rezaei, 2011). Hal ini sesuai dengan (Pahlawan, 2013) yang menyatakan bahwa penggunaan obat antihipertensi dapat diberikan dengan dosis tunggal maupun dosis kombinasi, terapi penggunaan obat antihipertensi dengan satu jenis obat antihipertensi maupun dengan kombinasi tergantung pada tekanan darah awal dan ada tidaknya komplikasi.

Pasien yang mendapat terapi tunggal dan kombinasi sebanyak 3 pasien (3,19%). Sebagian besar pasien memerlukan obat kombinasi antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah yang akan dicapai. Pemberian obat kombinasi dimaksudkan untuk mempercepat penurunan tekanan darah agar tidak terjadi komplikasi akibat tekanan darah yang tinggi pada pasien dengan dosis yang masih kategori aman untuk ibu dan janin. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Pratiwi & Dewatiningrum, 2013) yang menyatakan bahwa penggunaan obat kombinasi nifedipin dan metildopa pada pasien memenuhi target terapi yang

diinginkan dimana obat yang memiliki efektivitas baik adalah kombinasi nifedipin dan metildopa.

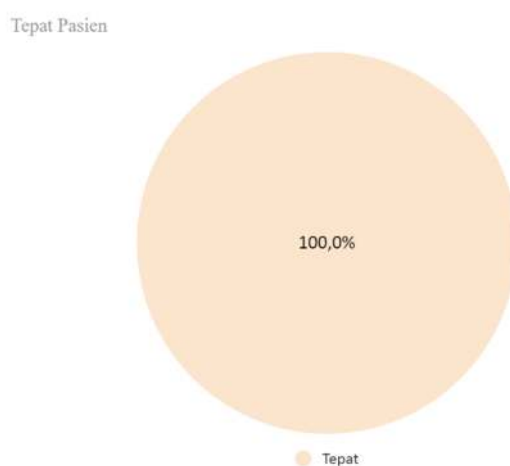
5.3 Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Antihipertensi

Evaluasi penggunaan obat adalah suatu upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat yang diberikan kepada pasien, apakah sudah sesuai efikasi serta keamanannya berdasarkan kondisi klinis pasien tersebut. WHO memperkirakan bahwa lebih dari separuh dari seluruh obat di dunia diresepkan, diberikan dan dijual dengan cara yang tidak tepat sehingga separuh dari pasien menggunakan obat secara tidak tepat (Kemenkes RI, 2011). Menurut (WHO, 1985) suatu pengobatan dikatakan rasional bila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang adekuat dan dengan harga yang paling murah untuk pasien dan masyarakat (Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian, 2011). Evaluasi ketepatan penggunaan obat yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 5 tepat yaitu tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tepat interval pemberian obat. Berikut ini dipaparkan secara rinci hasil penelitian yang telah dilakukan.

5.3.1 Tepat Pasien

Tepat pasien merupakan pemilihan obat yang sesuai dengan kondisi dari pasien baik dari aspek fisiologi maupun patologi dan obat tidak dikontraindikasikan untuk pasien. Obat yang diberikan harus sesuai dan aman untuk ibu hamil, karena obat tidak hanya akan terdistribusi pada ibu melainkan juga terhadap janin yang dikandung, sehingga keamanan dan ketepatan pemilihan obat untuk pasien harus

sesuai (Depkes RI, 2011). Diagram hasil evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat pasien pada pasien preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 5. 5 Diagram Evaluasi Ketepatan Pasien Pada Pasien Preeklampsia Berat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 94 rekam medik pasien preeklampsia berat, didapatkan ketepatan pasien sebesar 100%. Obat antihipertensi yang diberikan adalah nifedipin, metildopa, dan kombinasi terapi nifedipin dan metildopa. Nifedipin sampai saat ini menjadi obat pilihan untuk hipertensi dalam kehamilan yang terdapat di Indonesia. Menurut FDA (*Food And Drug Administration*) nifedipin mempunyai kategori untuk keamanannya yaitu kategori C, pada penelitian terkontrol pada ibu hamil tidak menunjukkan adanya efek pada janin tetapi pada hewan menunjukkan risiko pada janin atau kurangnya penelitian pada hewan terhadap obat tersebut. Nifedipin pada penggunaan oral untuk mengatasi hipertensi darurat. Dosis awal 10 mg yang akan menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit dengan efek maksimal setelah 30-40 menit. Nifedipine

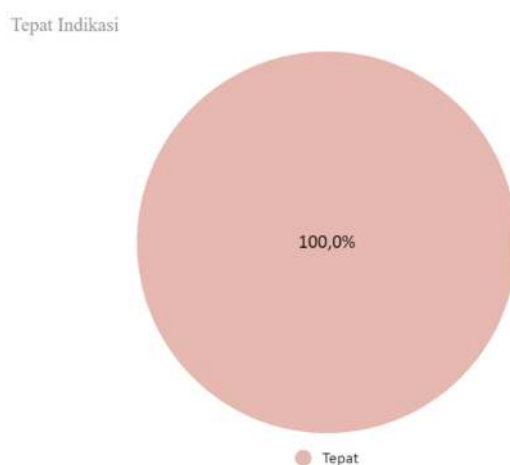
dikontraindikasikan pada pasien dengan kondisi syok kardiogenik, stenosis aorta lanjut dan porfira. Pada penelitian ini, tidak ada pasien dengan kondisi yang dikontraindikasikan dengan nifedipine. Efek samping dari nifedipin adalah hipotensi, sakit kepala, muka merah terjadi karena vasodilatasi arteri meningeal di daerah muka, konstipasi dan retensi urin (Syarif dkk, 2012).

Metildopa merupakan *agonis reseptor alfa* yang bekerja di sistem saraf pusat, metildopa dikontraindikasikan bagi pasien yang mengalami depresi, pheochromocytoma dan porphyria akut (BNF, 2015). Pada penelitian ini, tidak ada pasien dengan kondisi yang dikontraindikasikan dengan metildopa. Menurut FDA (*Food And Drug Administration*) metildopa pada keamanan untuk ibu hamil termasuk kategori B, pada penelitian terkontrol pada ibu hamil tidak menunjukkan adanya risiko kelainan janin walaupun dijumpai kelainan pada hewan menunjukkan risiko atau pada penelitian manusia tidak menunjukkan risiko pada janin. Efek samping dari metildopa adalah sedasi, pusing, mulut kering dan sakit kepala (Syarif dkk, 2012).

Metildopa yang dikombinasikan dengan nifedipin sangat efektif untuk mengontrol hipertensi moderate hingga severe pada preeklampsia serta efektif dalam mencegah eklampsia (Rezaei, 2015). Terapi kombinasi digunakan apabila monoterapi sudah digunakan tetapi tidak menunjukkan perbaikan tekanan darah, sehingga digunakan terapi kombinasi (Kusumaningtyas *et al*, 2014). Penggunaan metildopa dapat saja kurang berefek pada sebagian pasien dikarenakan onset metildopa hanya 3-6 jam sehingga dapat dikombinasikan dengan obat antihipertensi lain (Kundarto *dkk*, 2021).

5.3.2 Tepat Indikasi Penyakit

Ketepatan indikasi adalah ketepatan pemilihan obat sesuai dengan diagnosis penyakit yang ditegakkan berdasarkan kondisi klinis pasien (Sumawa, 2015). Diagram hasil evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat indikasi pada pasien preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 dapat dilihat di bawah ini.



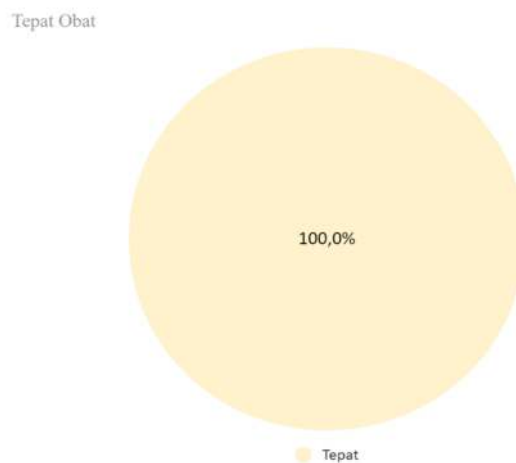
Gambar 5. 6 Diagram Evaluasi Ketepatan Indikasi Penyakit pada Pasien Preeklampsia Berat

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 94 rekam medik ibu hamil dengan preeklampsia didapatkan ketepatan indikasi sebesar 100%. Obat antihipertensi yang diberikan adalah monoterapi nifedipin dan metildopa serta terapi kombinasi berupa nifedipin dengan metildopa dan diberikan pada pasien ibu hamil dengan preeklampsia berat yang ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg. Studi *randomized controlled trial* yang dilakukan oleh (Easterling *et al.* 2019) menunjukkan bahwa penggunaan nifedipin mampu mencapai *outcome* target tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metildopa dan labetalol.

Pasien preeklampsia berat yang dirawat di rumah sakit pada umumnya memiliki tekanan darah sebesar $\geq 160/110$ mmHg. Beberapa pedoman memiliki target yang berbeda-beda mengenai penurunan tekanan darah yang diharapkan pada saat pasien preeklampsia keluar dari rumah sakit. Pada (QCG, 2015), target tekanan darah mencapai 130–150/80–90 mmHg. Berbeda halnya dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Preeklampsia dan ACOG, yang mana target penurunan tekanan darah adalah $< 160/110$ mmHg. Pada penelitian ini, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien preeklampsia berat yang keluar dari rumah sakit mengalami penurunan tekanan darah berada pada fase normal yaitu 120/80 mmHg. Hal ini telah sesuai dengan standar acuan PNPK tentang Preeklampsia.

5.3.3 Tepat Pemilihan Obat

Ketepatan obat adalah ketepatan pemilihan jenis obat berdasarkan pertimbangan manfaat dan risiko keefektifan dari obat tersebut (Sumawa, 2015). Diagram hasil evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat obat pada pasien dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 5. 7 Diagram Evaluasi Ketepatan Pemilihan Obat pada Pasien Preeklampsia Berat

Berdasarkan penelitian yang telah pada 94 rekam medik pasien preeklampsia berat, didapatkan ketepatan obat sebesar 100%. Obat antihipertensi yang diberikan adalah nifedipine peroral yang termasuk golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) dan merupakan lini pertama terapi pada pasien ibu hamil dengan preeklampsia berat. Nifedipin merupakan antihipertensi golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) yang termasuk kelompok dihidropiridin dengan mekanisme kerja menyebabkan relaksasi otot polos vaskular dan dilatasi arteri perifer dan koroner sehingga dapat digunakan untuk pengobatan antihipertensi dan pencegahan angina pectoris (Martindale, 2009). Nifedipin merupakan obat yang ideal untuk penanganan preeklampsia karena nifedipin mempunyai onset yang cepat, dapat diberikan per oral dan efektif menurunkan tekanan darah tanpa menyebabkan efek samping yang berbahaya. Selain itu, nifedipin juga memberikan aksi tanpa menurunkan aliran darah uteroplasenta dan tidak menyebabkan abnormalitas pada jantung janin (Qoyimah, 2016).

Metildopa termasuk golongan α_2 -agonis sentral yang mempunyai mekanisme kerja menstimulasi reseptor α_2 -adrenergik di otak. Stimulasi ini akan mengurangi aliran simpatik dari pusat vasomotor di otak. Pengurangan aktivitas simpatik akan menurunkan denyut jantung, cardiac output dan resistensi perifer (Yulianti *et al.* 2020). Metildopa mempunyai indikasi untuk menurunkan retensi vaskuler tanpa banyak berpengaruh frekuensi dan curah jantung, mempunyai efek maksimal 6-8 jam setelah pemberian oral atau intravena. Efek samping dari metildopa adalah sedasi, pusing, mulut kering dan sakit kepala (Syarif dkk, 2012).

Penggunaan obat antihipertensi pada pasien ibu hamil dengan preeklampsia berat menurut (POGI, 2016), pilihan pertama adalah nifedipine peroral short acting, hidralazin dan labetalol parenteral. Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nitroglicerine, metildopa, labetalol (POGI, 2016). Berdasarkan (ACOG, 2019) obat antihipertensi yang digunakan yaitu labetalol parenteral, hidralazin parenteral, nifedipin dan metildopa peroral. Sedangkan menurut (QCG, 2015) yaitu nifedipin, labetalol, hidralazin, dan diazoxide.

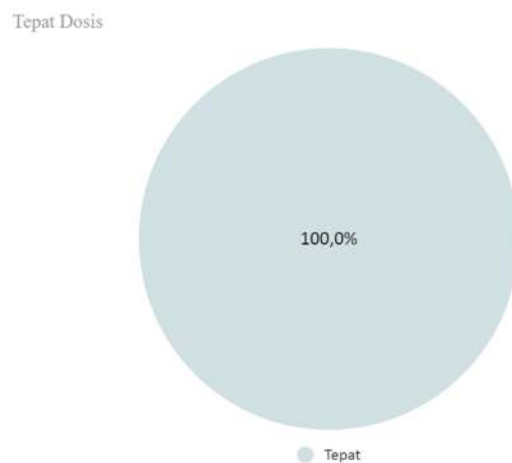
Terapi kombinasi antara obat antihipertensi diberikan apabila pasien hipertensi sudah memasuki stage berat atau akut, yaitu tekanan darah $>160/100$ mmHg, pemberian obat antihipertensi pada *stage* berat atau akut secara bersamaan dapat menurunkan tekanan darah secara efektif (QCG, 2013). Terapi kombinasi diberikan apabila pasien tidak merespon terhadap terapi tunggal (monoterapi) yang diberikan. Respon tersebut berupa tekanan darah yang menurun atau kembali normal (Sajith *et al.*, 2014). Metildopa yang dikombinasikan dengan nifedipin

sangat efektif untuk mengontrol hipertensi moderate hingga severe pada preeklampsia serta efektif dalam mencegah eklampsia (Rezaei, 2015).

Wanita hamil dengan hipertensi harus dimonitor dengan hati-hati karena risiko ke ibu dan janin akan meningkat. Metildopa, beta blocker, dan vasodilator merupakan lini pertama pengobatan hipertensi pada ibu hamil karena aman dan tidak mempengaruhi janin. ACEI (*angiotensin-converting enzyme inhibitor*) dan ARB (*Angiotensin receptor blocker*) tidak boleh digunakan selama kehamilan karena berpotensi untuk cacat fetus dan harus dihindari pada perempuan yang diduga hamil atau berencana hamil (Departemen Kesehatan RI, 2006).

5.3.4 Tepat Dosis

Ketepatan dosis adalah ketepatan pemberian obat dengan dosis yang sesuai dengan rentang dosis terapi yang telah ditentukan, tidak *underdose* atau *overdose*. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat dengan rentang terapi sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan (Kemenkes RI, 2011). Evaluasi ketepatan dosis dalam penelitian ini dilihat dari ketepatan pemberian dosis antihipertensi yang dibandingkan dengan standar acuan PNPk Preeklampsia 2016. Diagram hasil evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat dosis pada pasien dengan preeklampsia di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 dapat dilihat di bawah ini.



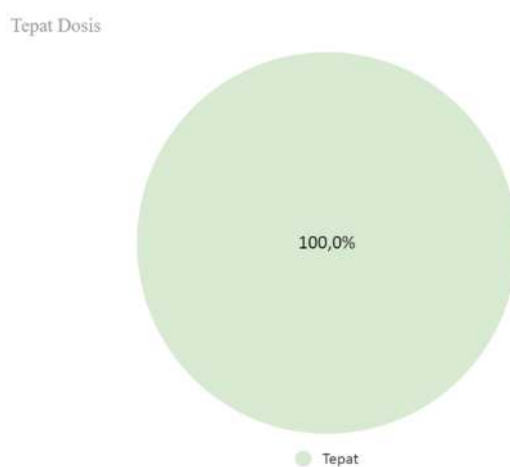
Gambar 5. 8 Diagram Evaluasi Ketepatan Dosis pada Pasien Preeklampsia Berat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 94 rekam medik pasien preeklampsia berat, didapatkan ketepatan dosis sebesar 100%. Dosis nifedipin dan metildopa yang diberikan telah sesuai dengan rentang dosis terapi yang telah ditentukan yaitu nifedipin 10 mg dan dosis metildopa 500 mg. Menurut standar acuan PNPk Preeklampsia 2016, penggunaan obat nifedipin per oral adalah 10-30 mg perhari. Sedangkan dosis untuk metildopa adalah 250-500 mg perhari dengan dosis maksimum 3 gr per hari (POGI, 2016). Berdasarkan (QCG, 2015) dosis pemberian nifedipin tablet yaitu 10-20 mg dengan dosis maksimum 80 mg perhari dan dosis metildopa 250-500 mg dengan dosis maksimum 2 g perhari. Sedangkan berdasarkan (ACOG, 2019) dosis nifedipin adalah 10-20 mg dengan dosis maksimum 180 mg perhari dan dosis metildopa 500-3000 mg perhari.

5.3.5 Tepat Interval Waktu Pemberian

Ketepatan interval pemberian obat adalah ketepatan dalam memberikan obat berdasarkan interval atau frekuensi pemberian yang telah ditentukan (Kemenkes RI, 2011). Evaluasi ketepatan interval pemberian obat dalam penelitian

ini dilihat dari ketepatan frekuensi pemberian obat antihipertensi dan dibandingkan dengan standar acuan PNPk Preeklampsia 2016. Diagram hasil evaluasi ketepatan penggunaan obat antihipertensi berdasarkan tepat interval pemberian pada pasien dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 5. 9 Diagram Evaluasi Ketepatan Interval Waktu Pemberian pada Pasien Preeklampsia Berat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 94 rekam medik ibu hamil dengan preeklampsia, didapatkan ketepatan interval pemberian obat sebesar 100%. Obat antihipertensi yang didapatkan pasien preeklampsia di penelitian ini yaitu nifedipin dan metildopa. Pasien diberikan obat nifedipin sesuai dengan dosis dan interval waktu yaitu 10 mg yang diberikan 3 kali sehari. Untuk penggunaan obat metildopa, pasien diberikan dengan dosis dan interval yaitu 500 mg 3 kali sehari. Seluruh penggunaan obat dinyatakan tepat interval pemberian karena obat yang diberikan sudah sesuai dengan frekuensi pemberian obat yang telah ditentukan. Menurut standar acuan PNPk Preeklampsia 2016, penggunaan obat antihipertensi nifedipin adalah 10-30 mg dengan frekuensi 1-3 kali sehari (tiap 8

jam sehari) dan metildopa adalah 250-500 mg per oral 2-3 kali sehari (POGI, 2016). Nifedipin tablet digunakan 10-20 mg setiap 2 sampai 6 jam sehari dengan dosis maksimum dalam seharinya adalah sebesar 180 mg sedangkan metildopa 500-3000 mg setiap 6 jam (ACOG, 2019).

5.4 Integrasi Penelitian dengan Ayat Al-Quran

Al-Qur'an menjelaskan bahwa segala sesuatu telah Allah SWT ciptakan menurut ukurannya sehingga, peneliti ingin melakukan evaluasi mengenai kerasionalan penggunaan obat. Rasionalitas obat adalah keadaan di mana pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhannya. Kriteria dalam rasionalitas ada 14 ketepatan (Depkes, 2011). Dalam penelitian ini hanya 5 parameter saja dijadikan sebagai standar pengukuran kerasionalan yaitu tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, tepat dosis dan tepat interval pemberian. Setiap parameter telah ditetapkan berdasarkan pedoman yang ada. Dalam surat Al-Qamar (54) ayat 49:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ - ٤٩

Artinya : “Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran” (Q.S. Al-Qamar : 49).

Kementerian Agama (Kemenag) menafsirkan Q.S Al-Qamar: 49 yaitu segala sesuatu telah ditetapkan ukurannya dalam suatu sistem yang telah ditentukan ukurannya. Sedangkan berdasarkan Tafsir Fi Zhilalil Qur'an yaitu segala sesuatu, segala yang kecil, segala yang besar, segala yang bertutur, segala yang risau, segala yang bergerak, segala yang diam, segala hal yang telah lampau, segala hal yang akan terjadi, segala hal yang diketahui, segala hal yang tidak diketahui, segala hal

Kami ciptakan menurut ukuran. Yaitu, ukuran yang menentukan hakikatnya, yang menentukan sifatnya, yang menentukan kadarnya, yang menentukan waktunya, yang menentukan tempatnya, yang menentukan kaitannya dengan segala perkara yang ada di sekitarnya serta pengaruhnya terhadap keberadaan alam nyata ini.

Berkaitan dengan penggunaan obat dimana setiap obat telah ditetapkan baik dosis minimal dan dosis maksimal, interval pemakaian dan lain sebagainya sehingga dapat memberikan efek terapi yang diinginkan pada pasien. Jika suatu obat yang digunakan dalam terapi tidak sesuai dengan pedoman yang sudah ditentukan maka akan memberikan efek negatif yang membahayakan bagi pasien. Dosis yang terlalu rendah dapat menyebabkan kadar obat dalam darah dibawah kisaran terapi sehingga tidak memberikan respon yang diharapkan. Sebaliknya dosis obat yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kadar obat dalam darah melebihi kisaran terapi dan menyebabkan keadaan munculnya efek samping (Untari, 2015).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tentang evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia berat tahun 2021 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Profil penggunaan obat antihipertensi yang diterima pada pasien preeklampsia berat di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan tahun 2021 adalah monoterapi nifedipin sebesar 58,51%, monoterapi metildopa sebesar 19,15%, terapi kombinasi nifedipin dengan metildopa sebesar 19,15% dan pasien yang mendapat monoterapi nifedipin serta terapi kombinasi nifedipin dengan metildopa sebesar 3,19%.
2. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi yang dilakukan pada pasien preeklampsia berat didapatkan hasil yaitu ketepatan pasien sebesar 100%, ketepatan indikasi sebesar 100%, ketepatan obat sebesar 100%, ketepatan dosis sebesar 100% dan ketepatan interval pemberian sebesar 100%.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disampaikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait parameter kerasionalan penggunaan obat lainnya dan dibandingkan dengan pedoman yang berbeda dengan penelitian ini.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor risiko lain penyebab tingginya kasus preeklampsia berat khususnya di Kabupaten Bangkalan.

DAFTAR PUSTAKA

- [ACOG] American College of Obstetricians and Gynecologists. 2016. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. *J. Obstet Gynecol.* Volume 128. Nomor 4
- _____. 2019. Emergent Therapy for Acute-Onset, Severe Hypertension during Pregnancy and the Postpartum Period. *J. Obstet Gynecol.* Volume 133, Nomor 2
- _____. 2020. Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obsetrics and Gynecologists.* Volume 135. No 6
- Aditiawarman, dan Akbar. 2016. *Buku Ajar Departemen Obgyn RSUD Dr. Soetomo.* Belum diterbitkan.
- Airoldi J, Weinstein L. 2007. Clinical significance of proteinuria in pregnancy. *CME review article.* Vol. 62 No. 2
- Amirah, A. dan Ahmaruddin, S. 2020. *Konsep Dan Aplikasi Epidemiologi.* Yogyakarta: Deepublish.
- Andriana, D.D., Esti, D.U., dan Nia, K.S. 2018. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Pre-Eklampsia Rawat Inap di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Periode Januari 2015-Juni 2016. *Jurnal Acta Pharmaciae Indonesia.* Vol 6 (1)
- Angsar, MD. 2005. *Kuliah Dasar Hipertensi dalam Kehamilan,* Edisi IV tahun 2005. Belum diterbitkan.
- Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Rineka Cipta: Jakarta.
- Arshad, S, *et al.* 2016. Rational Drug use in Pakistan: A systematic review. *Journal of Pharmacy Practice and Community Medicine.* Volume 2. Nomor 4
- BNF. 2015. *British National Formulary 70 ed.* Pharmaceutical Press : London, UK
- Brian, *et al.* 2013. *Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: the Clinical Use of Drugs 10th Edition.* USA: Philadelphia.
- Bobak L. 2007. *Keperawatan Maternitas.* Jakarta: EGC.
- Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. 2007. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5.* Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi.* Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik : Jakarta.
- Diana, S dan Mafticha, E. 2017. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ibu Hamil.* Surakarta: CV Kekata Grup.
- Dipiro. 2009. *Pharmacotherapy Handbook 7th edition.* New York : Mc Graw Hill.

- Dinas Kesehatan Provinsi Jatim. 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dipiro Joseph, *et al.* 2008. *Pharmacology A Pathophysiologic Approach, Seventh Edition*. United State of America: The Mc Grow-hills Companies.
- Direktorat Bina Pelayanan Kefarmasian. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Duckitt. 2005. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: Systematic review of controlled studies. *Br Med J*.
- Easterling, *et al.*, (2019), Oral Antihypertensive Regimens (Nifedipine retard, Labetalol, and Methyldopa) for Management of Severe Hypertension in Pregnancy: an Open Label, Randomized Controlled Trial, *Lancet*
- Ekasari dan Natalia. 2019. *Deteksi Dini Preeklamsi dengan Antenatal Care*. Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Elliott WJ, Ram CVS. 2011. Calcium channel blockers. *The Journal of Clinical Hypertension*. Vol. 13 No.9
- Gaspar dan Hajagos. 2013. Calcium Channel Blockers as Tocolytics: Principles of Their Actions, Adverse Effects and Therapeutic Combinations. *Pharmaceuticals*. Vol.6
- Gunawan, dkk. 2007. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI.
- Gustirini, Ria. 2019. Calcium Supplementation In Pregnant Women To Reduce Preeclampsia Incidence In Developing Countries. *Jurnal Kebidanan*. Volume 8, Nomor 2:151–60.
- Hanifah, Desty Putri. 2020. Menumbuhkan Sikap Ilmiah Melalui Kajian Tematik Sains QS. Al-Mu'minin Ayat 12-14 Menggunakan Teknik Qur'an Jurnal. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*. Vol. 6 No.2
- Karamunchi, Anath dan Naljayan, Mihran V. 2013. New Developments in the Pathogenesis of Preeclampsia. *Advances in Chronic Kidney Disease*. Vol.20, Nomor 3.
- Katzung, B.G. 2001. *Farmakologi Dasar dan Klinik : Reseptor- reseptor Obat dan Farmakodinamik*. Jakarta : EGC.
- Katzung, BG. 2012. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 10*. Jakarta: EGC
- [Kemenag]. Kementerian Agama Republik Indonesia. 2021. *Al-Mu'minin Qur'an Kemenag*. <https://quran.kemenag.go.id/sura/23>
- _____. Kementerian Agama Republik Indonesia. 2021. *Al-Qamar Qur'an Kemenag*. <https://quran.kemenag.go.id/sura/54>
- _____. Kementerian Agama Republik Indonesia. 2021. *Al-Ahqaf Qur'an Kemenag*. <https://quran.kemenag.go.id/sura/46>
- Kemenkes RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

- Kemenkes RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Bina Pelayanan Kefarmasian.
- Kemenkes RI. 2013. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI
- Kartasurya MI. 2019. *Faktor Risiko Internal dan Eksternal Preeklampsia di Wilayah Kabupaten*. Manajemen Kesehatan Indonesia.
- Kundarto, dkk. 2021. Evaluasi Terapi Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Berat di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Periode Januari - Juni Tahun 2017. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*. Vol. 2
- Kurniasari dan Arifandini . 2015. Hubungan Usia, Paritas Dan Diabetes Mellitus Pada Kehamilan Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2014. *J Kesehatan Holistik*. Vol. 9(3)
- Kusumaningtyas, Y.D., 2015, Evaluasi Penggunaan Antihipertensi Pada Ibu Hamil Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Tahun 2014, Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Kusumawati, Widya, and Inneke Mirawati. 2018. "Hubungan Usia Ibu Bersalin Dengan Kejadian Preeklampsia (Di RS Aura Syifa Kabupaten Kediri Bulan Maret Tahun 2016)." *Jurnal Kebidanan Dharma Husada*. Volume 7, Nomor 1
- Latarissa, I. R *et al.* 2018. The Use Of Irrational Drug On Antibiotics And Off-Label Drugs From Industry Perspective: Article Review. *Farmaka*. Volume 16, Nomor 2: 118–125
- Lecarpentier, Edouard, and Vassilis Tsatsaris. 2016. Angiogenic Balance (SFlt-1/PlGF) and Preeclampsia. *Annales d'Endocrinologie*. Volume 77, Nomor 2:97–100.
- Magee, *et al.* 2011. How To Manange Hypertension in Pregnancy Effectively. *British Journal of Clinical Pharmacology*. Vol.72 No.3
- Mahran, *et al.* 2017. Risk factors and outcome of patients with eclampsia at a tertiary hospital in Egypt. *BMC Pregnancy and Childbirth*. Vol.10 No.435
- Manuaba. 2010. *Ilmu kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta : EGC.
- Manuaba. 2014. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan KB*. Jakarta: EGC.
- Muhimah dan Safe'i. 2010. *Panduan Lengkap Senam sehat Khusus Ibu Hamil*. Yogyakarta: Power Book.
- Ngwenya, S. (2017). Severe preeclampsia and eclampsia incidence, complication, and perinatal outcome at a low resource setting, Mpilo Central Hospital, Bulawayo, Zimbabwe. *International Journal of Women's Health*
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurmainah, dkk. 2021. Profil Proteinuria dan Tekanan Darah pada Pasien Preeklampsia Berat yang menggunakan Antihipertensi. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. Vol. 10 No. 2.
- Nursal, dkk. 2015. Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. Vol.10 No.1
- Pahlawan, dkk. 2013. Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Jalan RS Muhammadiyah Palembang periode Juli 2011- Juni 2012. *Jurnal Ilmiah Syifa' Medika*. Vol 4.
- [PERKI] Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2015. *Pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskular Edisi Pertama*. Jakarta: PERKI.
- [POGI] Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal (POGI). 2016. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia*. Jakarta: POGI.
- Pratiwi dan Dewantiningrum. 2012. Efektivitas Kombinasi Nifedipin 10 mg dan Metildopa 500 mg Terhadap Luaran Maternal dalam Pengelolaan Preeklampsia Berat di RSUP Dr. Kariadi. *Laporan Hasil Karya Tulis Ilmiah*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Prawirohardjo, S., 2008. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Prawirohardjo, S., 2011. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Prawirohardjo, S., 2013. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Purwanti, dkk. 2021. Hubungan Riwayat Hipertensi, Kadar Haemoglobin dan Obesitas Dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Sungai Lilin Kab. Musi Banyuasin Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. Vol. 21 Vol.1
- Qoyimah. 2016. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Berat Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul Periode Januari-Desember 2015, *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. Vol. I(2)
- Quthb, Sayyid. 2002. Tafsir Fi Zhilalil Qur'an Di Bawah Naungan Al Qur'an Jilid 11. Jakarta: Gema Insani.
- Queensland Clinical Guidelines (QCG). 2015. *Maternity and Neonatal Clinical Guideline Hypertension disorders of pregnancy*. Queensland Clinical Guideline Steering Committee, Queensland.
- Rezaei, Z .2011. Comparison Of Efficacy of Nifedipine and Hydralazine in Hypertensive Crisis in Pregnancy. *Acta Medica Iranica*. Vol 49 (11).

- Ristyarningsih, dkk. 2018. Studi Eksplorasi Penatalaksanaan Hipertensi pada Wanita Hamil. *JMPF*. Vol 8 (4)
- Robson dan Jason. 2012. *Patologi pada kehamilan*. Jakarta: EGC.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2010. Management of Severe Preeclampsia/Eclampsia. *RCOG Guideline*, no. 10(A).
- Saifuddin A. 2009. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo
- Sajith, *et al.* 2014. Incidence of pregnancy induced hypertension and prescription pattern of antihypertensive drugs in pregnancy. *Int J Pharma Sci Res*. Vol 5(04)
- Salim, Bahreisy dan Sa'ad Bahreisy. 1994. *Terjemahan Tafsir Ibnu Katsir Jilid 5*. Kuala Lumpur Victory Agency.
- Saraswati dan Mardiana. 2016. Faktor risiko yang berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil. *Jurnal Public Health*.
- Setyawan. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian: (Statistika Praktis)*. Sidoarjo: Zifatama Jawara.
- Sharma, *et al.* 2012. Effect of Magnesium Sulphate Versus Phenytoin on The Hospital Length Of Stay Of Patients Of Preeclampsia and Severe Preeclampsia. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. Vol.4 No.4
- Shihab, M.Quraish. 2003. *Tafsir Mishbah Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an Volume 10*. Jakarta: Lentera Hati.
- Sholeh, dkk. 2020. Analisis Efektivitas Biaya Terapi Pengobatan Preeklampsia Rawat Inap di RSUD Kraton Periode 2018-2019. *Farmasains*. Vol.20 No.20
- Sibai, B.M. (1991) Early Detection of Preeclampsia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*,
- [SOGC] Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. 2014. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Executive Summary. *Journal Obstet Gynaecol Can*. Volume 36, Nomor 5
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Shihab. 2017. *Tafsir Al-Misbah: Pesan Kesan dan Keserasian Al-Qur'an, Volume 10*. Jakarta: Lentera Hati.
- Sukarni I dan Wahyu P. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Sumawa, dkk. 2015. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol.4 No. 3

- Sweetman, S *et al.* 2009. *Martindale 36th*. The Pharmaceutical Press : London.
- Syarif, dkk., 2012. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5 Cetak Ulang Tambahan 2012*. Jakarta : FKUI.
- Untari, K. E. 2015. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir. Pontianak. *Pharmaceutical Science and Research*. Volume 5, Nomor 1
- Uzan, *et al.* 2011. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. *Vascular Health and Risk Management*. Vol. 7 No. 467-474
- Ward and Taylor. 2015. Genetic Factor in Etiology of Preeclampsia and Eclampsia in Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy Chapter 4.
- Wang, *et al.* 2009. Preeclampsia: The Role of Angiogenic Factors in Its Pathogenesis. *Physiology*. Vol. 24 No. 147–158
- Yulianti, dkk. 2020. Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Preeklampsia Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan Periode Januari- Desember 2018. UMPP (Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

LAMPIRAN

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Pregnancy Risk Category	Riwayat Penyakit	Tepat	Tidak Tepat
1.	2351**	25	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
2.	2352**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
3.	2354**	39	Metildopa Nifedipin	Metildopa Nifedipin	B C	-	√	-
4.	2350**	19	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
5.	2360**	39	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
6.	2357**	35	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
7.	2348**	30	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
8.	2361**	22	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	C B	-	√	-
9.	2361**	30	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	C B	Hipertensi	√	-
10.	2360**	35	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
11.	2360**	24	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
12.	2360**	39	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
13.	2373**	25	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
14.	2371**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
15.	2372**	31	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
16.	2368**	34	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
17.	2368**	39	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	C B	-	√	-
18.	2365**	27	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	C B	Hipertensi	√	-
19.	2367**	27	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	C B	-	√	-
20.	2369**	37	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
21.	2369**	18	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
22.	2362**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
23.	2381**	41	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
24.	2381**	39	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
25.	2378**	40	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
26.	2378**	42	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
27.	2384**	41	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
28.	2384**	22	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Pregnancy Risk Category	Riwayat Penyakit	Tepat	Tidak Tepat
							√	-
29.	2383**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
30.	2382**	33	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
31.	2383**	35	Metildopa	Metildopa	B	Hipertensi	√	-
32.	2382**	28	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
			Metildopa	Metildopa	B	DM		
33.	2400**	23	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
34.	2402**	36	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
35.	2393**	26	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
36.	2392**	37	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
37.	2377**	18	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
38.	2399**	23	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
39.	2397**	32	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
40.	2395**	36	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
41.	2393**	29	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
42.	2393**	34	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
43.	2414**	32	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
44.	2414**	34	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
45.	2411**	18	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
46.	2527**	33	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
47.	2415**	21	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
48.	2415**	20	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
49.	2416**	39	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
50.	2416**	27	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
51.	2375**	31	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
52.	2418**	24	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
53.	2337**	35	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
54.	2431**	29	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
55.	2429**	39	Metildopa	Metildopa	B	Hipertensi	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Pregnancy Risk Category	Riwayat Penyakit	Tepat	Tidak Tepat
						DM	√	-
56.	2428**	28	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
57.	2455**	25	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
58.	2434**	32	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
59.	2457**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
60.	2461**	23	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
61.	2469**	29	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
62.	2474**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
63.	2476**	33	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
64.	2473**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
65.	2475**	21	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
66.	2477**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
67.	2474**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
68.	2465**	26	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
69.	2421**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
70.	2481**	35	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
71.	2481**	21	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
72.	2481**	39	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
73.	2480**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
74.	2480**	41	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
75.	2521**	31	Metildopa	Metildopa	B	Hipertensi	√	-
76.	2488**	40	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
77.	2488**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
78.	2487**	34	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
79.	2483**	23	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
80.	2527**	19	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
81.	2494**	30	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
82.	2497**	18	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Pregnancy Risk Category	Riwayat Penyakit	Tepat	Tidak Tepat
83.	2498**	36	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
84.	2493**	28	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
85.	2494**	20	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
86.	2494**	39	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
87.	2510**	31	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
88.	2510**	35	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
89.	2510**	26	Metildopa	Metildopa	B	-	√	-
90.	2525**	25	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
91.	2507**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	Hipertensi	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
92.	2507**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
93.	2532**	37	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-
			Metildopa	Metildopa	B			
94.	2529**	38	Nifedipin	Nifedipin	C	-	√	-

(* Keterangan : 1. DM : Diabetes Militus

No	No. RM	Usia (Tahun)	Hasil Lab.		Tekanan Darah (mmHg)	Diagnosis	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
			Proteinuria	Albumin						
1.	2351**	25	4+	3,2	188/122	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
2.	2352**	38	2+	-	162/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
3.	2354**	39	4+	3,2	197/119	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
4.	2350**	19	2+	3,1	160/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
5.	2360**	39	1+	3	161/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
6.	2357**	35	1+	2,5	180/120	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
7.	2348**	30	4+	2,2	168/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
8.	2361**	22	3+	3,3	189/129	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
9.	2361**	30	2+	3,3	235/135	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
10.	2360**	35	2+	-	174/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
11.	2360**	24	4+	3,2	186/132	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
12.	2360**	39	3+	-	174/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
13.	2373**	25	1+	3,2	160/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
14.	2371**	38	1+	3,7	188/114	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
15.	2372**	31	1+	3,1	177/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
16.	2368**	34	2+	3,4	183/110	PEB	Nifedipin	Metildopa	√	-
17.	2368**	39	2+	3,2	198/118	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
18.	2365**	27	3+	3,1	196/129	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
19.	2367**	27	3+	2,6	180/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
20.	2369**	37	3+	-	190/127	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
21.	2369**	18	1+	3,3	182/112	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
22.	2362**	38	1+	-	164/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
23.	2381**	41	1+	3,4	176/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
24.	2381**	39	2+	3	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
25.	2378**	40	2+	2,8	244/127	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
26.	2378**	42	2+	3,8	182/113	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
27.	2384**	41	1+	-	169/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
28.	2384**	22	3+	3,3	178/118	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
29.	2383**	30	1+	3,4	179/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		

No	No. RM	Usia (Tahun)	Hasil Lab.		Tekanan Darah (mmHg)	Diagnosis	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
			Proteinuria	Albumin						
30.	2382**	33	3+	3	236/147	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
31.	2383**	35	1+	3,6	165/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
32.	2382**	28	2+	3,4	183/112	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
33.	2400**	23	3+	3,4	169/118	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
34.	2402**	36	3+	3,6	169/110	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
35.	2393**	26	1+	3,2	166/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
36.	2392**	37	1+	3,4	195/125	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
37.	2377**	18	1+	3,8	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
38.	2399**	23	1+	3,5	166/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
39.	2397**	32	1+	3,4	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
40.	2395**	36	2+	3,2	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
41.	2393**	29	3+	3,6	179/110	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
42.	2393**	34	2+	3,3	189/113	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
43.	2414**	32	3+	3,2	163/113	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
44.	2414**	34	1+	3,3	168/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
45.	2411**	18	2+	2,9	160/129	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
46.	2527**	33	2+	3	167/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
47.	2415**	21	1+	-	165/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
48.	2415**	20	1+	3,8	161/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
49.	2416**	39	1+	3,2	162/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
50.	2416**	27	4+	3	179/122	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
51.	2375**	31	1+	3,7	174/120	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
52.	2418**	24	1+	3,5	181/115	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
53.	2337**	35	2+	-	162/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
54.	2431**	29	3+	2,4	160/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
55.	2429**	39	1+	3,4	188/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
56.	2428**	28	1+	3	169/110	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
57.	2455**	25	1+	3,4	160/120	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
58.	2434**	32	2+	3,3	169/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Hasil Lab.		Tekanan Darah (mmHg)	Diagnosis	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
			Proteinuria	Albumin						
59.	2457**	30	1+	3,7	173/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
60.	2461**	23	3+	-	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
61.	2469**	29	1+	3,2	191/114	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
62.	2474**	30	3+	2,5	169/110	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
63.	2476**	33	1+	2,9	189/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
64.	2473**	38	1+	-	161/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
65.	2475**	21	1+	3,2	163/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
66.	2477**	30	3+	3	182/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
67.	2474**	38	1+	3,4	180/110	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
68.	2465**	26	4+	-	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
69.	2421**	38	1+	-	168/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
70.	2481**	35	1+	3,3	162/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
71.	2481**	21	1+	3,3	160/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
72.	2481**	39	1+	3,2	175/133	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
73.	2480**	30	3+	3	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
74.	2480**	41	1+	2,8	175/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
75.	2521**	31	2+	-	172/124	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
76.	2488**	40	1+	3,5	192/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
77.	2488**	30	1+	-	162/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
78.	2487**	34	1+	3,3	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
79.	2483**	23	4+	2,8	164/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
80.	2527**	19	1+	3,3	177/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
81.	2494**	30	1+	3,6	183/137	PEB	Nifedipin Metildopa	Nifedipin Metildopa	√	-
82.	2497**	18	1+	3,6	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
83.	2498**	36	2+	3,3	169/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
84.	2493**	28	3+	3,2	168/112	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
85.	2494**	20	1+	3,4	169/111	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
86.	2494**	39	1+	3,2	187/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
87.	2510**	31	1+	3,3	166/135	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Hasil Lab.		Tekanan Darah (mmHg)	Diagnosis	Antihipertensi yang diresepkan	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
			Proteinuria	Albumin						
88.	2510**	35	1+	3,2	162/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
89.	2510**	26	1+	-	172/110	PEB	Metildopa	Metildopa	√	-
90.	2525**	25	1+	3,7	181/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
91.	2507**	38	3+	3,3	176/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
92.	2507**	38	2+	3,3	160/112	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
93.	2532**	37	2+	3	173/112	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-
							Metildopa	Metildopa		
94.	2529**	38	3+	3,3	160/110	PEB	Nifedipin	Nifedipin	√	-

Tepat Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Golongan Obat	Standar Acuan PNP 2016	Tepat	Tidak Tepat
1.	2351**	25	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
2.	2352**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
3.	2354**	39	Metildopa Nifedipin	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
4.	2350**	19	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
5.	2360**	39	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
6.	2357**	35	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
7.	2348**	30	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
8.	2361**	22	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
9.	2361**	30	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
10.	2360**	35	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
11.	2360**	24	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
12.	2360**	39	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
13.	2373**	25	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
14.	2371**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
15.	2372**	31	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
16.	2368**	34	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
17.	2368**	39	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
18.	2365**	27	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
19.	2367**	27	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
20.	2369**	37	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-

Tepat Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Golongan Obat	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol	√	-
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
21.	2369**	18	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
22.	2362**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
23.	2381**	41	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
24.	2381**	39	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
25.	2378**	40	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
26.	2378**	42	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
27.	2384**	41	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
28.	2384**	22	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
29.	2383**	30	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
30.	2382**	33	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
31.	2383**	35	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
32.	2382**	28	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
33.	2400**	23	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
34.	2402**	36	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
35.	2393**	26	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
36.	2392**	37	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
37.	2377**	18	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
38.	2399**	23	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
39.	2397**	32	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		

Tepat Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Golongan Obat	Standar Acuan PNPK 2016	Tepat	Tidak Tepat
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
40.	2395**	36	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
				2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol			
				3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa			
41.	2393**	29	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
42.	2393**	34	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
43.	2414**	32	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
44.	2414**	34	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
45.	2411**	18	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
46.	2527**	33	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
47.	2415**	21	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
48.	2415**	20	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
49.	2416**	39	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
50.	2416**	27	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
51.	2375**	31	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
52.	2418**	24	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
53.	2337**	35	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
54.	2431**	29	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
55.	2429**	39	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
56.	2428**	28	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
57.	2455**	25	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
58.	2434**	32	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
59.	2457**	30	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o		

Tepat Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Golongan Obat	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol	√	-
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
60.	2461**	23	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
61.	2469**	29	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
62.	2474**	30	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
63.	2476**	33	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
64.	2473**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
65.	2475**	21	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
66.	2477**	30	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
67.	2474**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
			Metildopa	Reseptor α -sentral	2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
68.	2465**	26	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
69.	2421**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
70.	2481**	35	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
71.	2481**	21	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
72.	2481**	39	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
73.	2480**	30	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
74.	2480**	41	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
75.	2521**	31	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
76.	2488**	40	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
77.	2488**	30	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		
78.	2487**	34	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o	√	-
					2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol		
					3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa		

Tepat Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Golongan Obat	Standar Acuan PNPK 2016	Tepat	Tidak Tepat
79.	2483**	23	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
80.	2527**	19	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
81.	2494**	30	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
82.	2497**	18	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
83.	2498**	36	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
84.	2493**	28	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
85.	2494**	20	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
86.	2494**	39	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
87.	2510**	31	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
88.	2510**	35	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
89.	2510**	26	Metildopa	Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
90.	2525**	25	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
91.	2507**	38	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
92.	2507**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
93.	2532**	37	Nifedipin Metildopa	CCB Reseptor α -sentral	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-
94.	2529**	38	Nifedipin	CCB	1. Golongan CCB: Nifedipine p.o 2. Golongan β -blocker: Atenolol, Labetalol 3. Golongan agonis reseptor α_2 sentral: Metildopa	√	-

Tepat Dosis

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Dosis yang diberikan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
1.	2351**	25	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
2.	2352**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
3.	2354**	39	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
			Nifedipin		3x1			
4.	2350**	19	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
5.	2360**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
6.	2357**	35	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
7.	2348**	30	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
8.	2361**	22	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
9.	2361**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
10.	2360**	35	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
11.	2360**	24	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
12.	2360**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
13.	2373**	25	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
14.	2371**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
15.	2372**	31	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
16.	2368**	34	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
17.	2368**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
18.	2365**	27	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
19.	2367**	27	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
20.	2369**	37	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
21.	2369**	18	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
22.	2362**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
23.	2381**	41	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
24.	2381**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
25.	2378**	40	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
26.	2378**	42	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
27.	2384**	41	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
28.	2384**	22	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-

Tepat Dosis

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Dosis yang diberikan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
							√	-
29.	2383**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
30.	2382**	33	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
31.	2383**	35	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
32.	2382**	28	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
33.	2400**	23	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
34.	2402**	36	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
35.	2393**	26	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
36.	2392**	37	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
37.	2377**	18	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
38.	2399**	23	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
39.	2397**	32	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
40.	2395**	36	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
41.	2393**	29	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
42.	2393**	34	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
43.	2414**	32	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
44.	2414**	34	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
45.	2411**	18	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
46.	2527**	33	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
47.	2415**	21	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
48.	2415**	20	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
49.	2416**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
50.	2416**	27	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
51.	2375**	31	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
52.	2418**	24	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
53.	2337**	35	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
54.	2431**	29	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
55.	2429**	39	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-

Tepat Dosis

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Dosis yang diberikan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
56.	2428**	28	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
57.	2455**	25	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
58.	2434**	32	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
59.	2457**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
60.	2461**	23	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
61.	2469**	29	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
62.	2474**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
63.	2476**	33	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
64.	2473**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
65.	2475**	21	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
66.	2477**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
67.	2474**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
68.	2465**	26	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
69.	2421**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
70.	2481**	35	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
71.	2481**	21	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
72.	2481**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
73.	2480**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
74.	2480**	41	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
75.	2521**	31	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
76.	2488**	40	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
77.	2488**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
78.	2487**	34	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
79.	2483**	23	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
80.	2527**	19	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
81.	2494**	30	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
82.	2497**	18	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
83.	2498**	36	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Dosis yang diberikan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
							√	-
84.	2493**	28	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
85.	2494**	20	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
86.	2494**	39	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
87.	2510**	31	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
88.	2510**	35	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
89.	2510**	26	Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari	√	-
90.	2525**	25	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
91.	2507**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
92.	2507**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
93.	2532**	37	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-
			Metildopa	500 mg	3x1	250-500 mg per hari		
94.	2529**	38	Nifedipin	10 mg	3x1	10-30 mg per hari	√	-

Tepat Interval Pemberian Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
1.	2351**	25	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
2.	2352**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
3.	2354**	39	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
			Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari		
4.	2350**	19	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
5.	2360**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
6.	2357**	35	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
7.	2348**	30	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
8.	2361**	22	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
9.	2361**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
10.	2360**	35	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
11.	2360**	24	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
12.	2360**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
13.	2373**	25	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
14.	2371**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
15.	2372**	31	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
16.	2368**	34	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
17.	2368**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
18.	2365**	27	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
19.	2367**	27	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
20.	2369**	37	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
21.	2369**	18	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
22.	2362**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
23.	2381**	41	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
24.	2381**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-

Tepat Interval Pemberian Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
25.	2378**	40	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
26.	2378**	42	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
27.	2384**	41	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
28.	2384**	22	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
29.	2383**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
30.	2382**	33	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
31.	2383**	35	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
32.	2382**	28	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
33.	2400**	23	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
34.	2402**	36	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
35.	2393**	26	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
36.	2392**	37	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
37.	2377**	18	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
38.	2399**	23	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
39.	2397**	32	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
40.	2395**	36	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
41.	2393**	29	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
42.	2393**	34	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
43.	2414**	32	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
44.	2414**	34	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
45.	2411**	18	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
46.	2527**	33	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
47.	2415**	21	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
48.	2415**	20	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-

Tepat Interval Pemberian Obat

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
49.	2416**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
50.	2416**	27	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
51.	2375**	31	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
52.	2418**	24	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
53.	2337**	35	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
54.	2431**	29	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
55.	2429**	39	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
56.	2428**	28	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
57.	2455**	25	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
58.	2434**	32	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
59.	2457**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
60.	2461**	23	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
61.	2469**	29	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
62.	2474**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
63.	2476**	33	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
64.	2473**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
65.	2475**	21	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
66.	2477**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
67.	2474**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
68.	2465**	26	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
69.	2421**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
70.	2481**	35	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
71.	2481**	21	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
72.	2481**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Antihipertensi yang diresepkan	Aturan Pakai	Standar Acuan PNPk 2016	Tepat	Tidak Tepat
73.	2480**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
74.	2480**	41	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
75.	2521**	31	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
76.	2488**	40	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
77.	2488**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
78.	2487**	34	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
79.	2483**	23	Nifedipin	3x1	1-3 kali sehari	√	-
80.	2527**	19	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
81.	2494**	30	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
82.	2497**	18	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
83.	2498**	36	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
84.	2493**	28	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
85.	2494**	20	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
86.	2494**	39	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
87.	2510**	31	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
88.	2510**	35	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
89.	2510**	26	Metildopa	3x1	2-3 kali sehari	√	-
90.	2525**	25	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
91.	2507**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
92.	2507**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
93.	2532**	37	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-
			Metildopa	3x1	2-3 kali sehari		
94.	2529**	38	Nifedipin	3x1	1 -3 kali sehari	√	-

No	No. RM	Usia (Tahun)	Tepat Pasien	Tepat Indikasi	Tepat Obat	Tepat Dosis	Tepat Interval Pemberian Obat
1.	2351**	25	√	√	√	√	√
2.	2352**	38	√	√	√	√	√
3.	2354**	39	√	√	√	√	√
4.	2350**	19	√	√	√	√	√
5.	2360**	39	√	√	√	√	√
6.	2357**	35	√	√	√	√	√
7.	2348**	30	√	√	√	√	√
8.	2361**	22	√	√	√	√	√
9.	2361**	30	√	√	√	√	√
10.	2360**	35	√	√	√	√	√
11.	2360**	24	√	√	√	√	√
12.	2360**	39	√	√	√	√	√
13.	2373**	25	√	√	√	√	√
14.	2371**	38	√	√	√	√	√
15.	2372**	31	√	√	√	√	√
16.	236**	34	√	√	√	√	√
17.	2368**	39	√	√	√	√	√
18.	2365**	27	√	√	√	√	√
19.	2367**	27	√	√	√	√	√
20.	2369**	37	√	√	√	√	√
21.	2369**	18	√	√	√	√	√
22.	2362**	38	√	√	√	√	√
23.	2381**	41	√	√	√	√	√
24.	2381**	39	√	√	√	√	√
25.	2378**	40	√	√	√	√	√
26.	2378**	42	√	√	√	√	√
27.	2384**	41	√	√	√	√	√
28.	2384**	22	√	√	√	√	√
29.	2383**	30	√	√	√	√	√
30.	2382**	33	√	√	√	√	√
31.	2383**	35	√	√	√	√	√
32.	2382**	28	√	√	√	√	√
33.	2400**	23	√	√	√	√	√
34.	2402**	36	√	√	√	√	√
35.	2393**	26	√	√	√	√	√
36.	2392**	37	√	√	√	√	√
37.	2377**	18	√	√	√	√	√
38.	2399**	23	√	√	√	√	√
39.	2397**	32	√	√	√	√	√
40.	2395**	36	√	√	√	√	√
41.	2393**	29	√	√	√	√	√
42.	2393**	34	√	√	√	√	√
43.	2414**	32	√	√	√	√	√
44.	2414**	34	√	√	√	√	√
45.	2411**	18	√	√	√	√	√
46.	2527**	33	√	√	√	√	√
47.	2415**	21	√	√	√	√	√

No	No. RM	Usia (Tahun)	Tepat Pasien	Tepat Indikasi	Tepat Obat	Tepat Dosis	Tepat Interval Pemberian Obat
48.	2415**	20	√	√	√	√	√
49.	2416**	39	√	√	√	√	√
50.	2416**	27	√	√	√	√	√
51.	2375**	31	√	√	√	√	√
52.	2418**	24	√	√	√	√	√
53.	2337**	35	√	√	√	√	√
54.	2431**	29	√	√	√	√	√
55.	2429**	39	√	√	√	√	√
56.	2428**	28	√	√	√	√	√
57.	2455**	25	√	√	√	√	√
58.	2434**	32	√	√	√	√	√
59.	2457**	30	√	√	√	√	√
60.	2461**	23	√	√	√	√	√
61.	2469**	29	√	√	√	√	√
62.	2474**	30	√	√	√	√	√
63.	2476**	33	√	√	√	√	√
64.	2473**	38	√	√	√	√	√
65.	2475**	21	√	√	√	√	√
66.	2477**	30	√	√	√	√	√
67.	2474**	38	√	√	√	√	√
68.	2465**	26	√	√	√	√	√
69.	2421**	38	√	√	√	√	√
70.	2481**	35	√	√	√	√	√
71.	2481**	21	√	√	√	√	√
72.	2481**	39	√	√	√	√	√
73.	2480**	30	√	√	√	√	√
74.	2480**	41	√	√	√	√	√
75.	2521**	31	√	√	√	√	√
76.	2488**	40	√	√	√	√	√
77.	2488**	30	√	√	√	√	√
78.	2487**	34	√	√	√	√	√
79.	2483**	23	√	√	√	√	√
80.	2527**	19	√	√	√	√	√
81.	2494**	30	√	√	√	√	√
82.	2497**	18	√	√	√	√	√
83.	2498**	36	√	√	√	√	√
84.	2493**	28	√	√	√	√	√
85.	2494**	20	√	√	√	√	√
86.	2494**	39	√	√	√	√	√
87.	2510**	31	√	√	√	√	√
88.	2510**	35	√	√	√	√	√
89.	2510**	26	√	√	√	√	√
90.	2525**	25	√	√	√	√	√
91.	2507**	38	√	√	√	√	√
92.	2507**	38	√	√	√	√	√
93.	2532**	37	√	√	√	√	√
94.	2529**	38	√	√	√	√	√



**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
UOBK RSUD SYARIFAH AMBAMI RATO EBU
BANGKALAN**



**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")**

0008/ KEPK/ III/ 2022

KOMITE ETIK UOBK RSUD SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN JUDUL:

"EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN PRE-EKLAMPSIA BERAT TAHUN 2021 DI RSUD SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN"

PENELITI: AULIA ISNAINI FEBRIANTI

UNIT / LEMBAGA / TEMPAT PENELITIAN: UOBK RSUD SYARIFAH AMBAMI RATO EBU BANGKALAN

DINYATAKAN LAYAK ETIK

Berlaku dari: 17/03/2022 s.d 17/03/2023

Bangkalan, 17 Maret 2022

**RSUD SYAMRABU
Ketua
Komite Etik
Penelitian
Kesehatan**

Dr. Rosida Fajariya, Sp.PD

NIP: 197801072005012010

****) Sertifikat ini dinyatakan sah apabila telah mendapatkan stemple asli dari Komite Etik Penelitian Kesehatan.***



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
 Jalan Locari Tlekung Junrejo Kota Batu 65151 Telepon (0341) 5057739
 Website: <http://fkik.uin-malang.ac.id>. E-mail: fkik@uin-malang.ac.id

Nomor : 06/FKIK/TL.00/01/2022

3 Januari 2022

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Direktur RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami mengajukan permohonan izin untuk melakukan Penelitian Mahasiswa kami yang bernama :

Nama : Aulia Isnaini Febrianti
 Jurusan : Farmasi
 NIM : 18930014
 Judul Penelitian : Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklampsia Berat Tahun 2021 Di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan
 Tempat : RSUD Syarifah Ambami Rato Ebhu Bangkalan
 Jl. Pemuda Kaffa No.9, Junok, Pejagan, Kec. Bangkalan, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur.
 Waktu : 1 Januari – 30 April 2022

Demikian surat permohonan Izin Penelitian dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik



Roihatul Muti'ah

Prof. Dr. Roihatul Muti'ah, S.F.Apt.,
 M.Kes