

**HUBUNGAN RASIONALITAS TERAPI ANTIHIPERTENSI DENGAN
TEKANAN DARAH PADA IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI
DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG
PERIODE AGUSTUS 2023 - JULI 2024**

(SKRIPSI)

Oleh

M Raihan Rahmatullah

NPM. 2118011008



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2025

**HUBUNGAN RASIONALITAS TERAPI ANTIHIPERTENSI DENGAN
TEKANAN DARAH PADA IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI
DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG
PERIODE AGUSTUS 2023 - JULI 2024**

Skripsi

Oleh

**M RAIHAN RAHMATULLAH
2118011008**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai
Gelar SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : HUBUNGAN RASIONALITAS TERAPI ANTIHIPERTENSI DENGAN TEKanan DARAH PADA IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE AGUSTUS 2023 – JULI 2024

Nama Mahasiswa : M Raihan Rahmatullah

Nomor Induk Mahasiswa : 2118011008

Jurusan : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

dr. Novita Carolia, S. Ked., M.Sc.,
NIP 198311102008012001

Dr. Suharmanto, S.Kep., M.K.M
NIP 198307102023211015

MENGETAHUI

2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Evi Kurmawaty, S.Ked., M.Sc.
NIP 19760120 200312 2 001

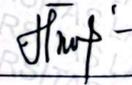
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

**Ketua : dr. Novita Carolia, S.Ked.,
M. Sc**



**Sekretaris : Dr. Suharmanto, S. Kep.,
M.K.M**



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. dr. Susianti, S. Ked.,
M.Sc,**



2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.

NIP 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 26 Januari 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul "HUBUNGAN RASIONALITAS TERAPI ANTIHIPERTENSI DENGAN TEKanan DARAH PADA IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE AGUSTUS 2023 - JULI 2024" adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau yang dimaksud dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas Pernyataan ini , apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya

Bandar Lampung , 10 Februari 2025
Pembuat Pernyataan,



M Raihan Rahmatullah

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 27 April 2003 sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara dari Bapak Setiyo dan Ibu Eti Hadiati.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) di RA RAIHAN Sukarame Bandar Lampung pada tahun 2009, pendidikan Sekolah Dasar (SD) di MIN 5 Bandar Lampung, Lampung pada tahun 2015, pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di MtsN 2 Bandar Lampung pada tahun 2018, pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di MAN 1 Bandar Lampung pada tahun 2021.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2021. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif pada organisasi CIMSA Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan Anggota DPM Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

SANWACANA

Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Rasionalitas Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Agustus 2023 – Juli 2024.”

Selama proses penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, saran, bimbingan, dan kritik dari berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, M. Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Novita Carolia, S. Ked., M. Sc., selaku Pembimbing I yang sudah bersedia meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, wawasan, nasihat, dan motivasi kepada penulis dalam setiap tahap penyusunan skripsi ini;
4. Dr. Suharmanto, S. Kep., M.K.M., selaku Pembimbing II yang sudah bersedia meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dan motivasi kepada penulis dalam setiap tahap penyusunan skripsi ini,
5. Dr. dr. Susianti, S. Ked., M.Sc., selaku Pembahas yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan saran berharga selama proses pembahasan dan ujian skripsi berlangsung sehingga

menyempurnakan hasil penelitian ini;

6. Dr. dr. Khairun Nisa Berawi., S.Ked., M. Kes., AIFO-K., sebagai Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis serta memberikan masukan dan semangat selama menjalankan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
7. Seluruh staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, yang selama masa perkuliahan telah memberikan ilmu dan membentuk karakter penulis sehingga dapat mengembangkan wawasan yang berguna bagi masa depan dan cita-cita;
8. Seluruh staf TU, akademik, dan administrasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang turut membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini;
9. Staf Instalasi Diklat, Instalasi Rekam Medis RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek, dan semua yang turut terlibat dalam penyusunan skripsi ini, terima kasih atas bantuan dan arahannya;
10. Kedua orangtua tercinta, Papah dan Mamah yang selalu tulus memberikan doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tiada henti. Terima kasih telah selalu berada di sisi penulis untuk memberi dukungan dan motivasi. Tanpanya, penulis tidak akan bisa mencapai titik ini;
11. Kedua kakak saya, Arum dan Atika, terima kasih atas dorongan dan dukungan moral yang selalu diberikan tanpa henti. Kehadiran kalian selalu menjadi keceriaan dan sumber motivasi bagi penulis;
12. Saudara-saudara sepupu saya yang selalu senantiasa mendukung tanpa berhenti. Kehadiran kalian selalu menjadi keceriaan dan sumber motivasi bagi penulis;
13. Terima kasih kepada diri sendiri, M Raihan Rahmatullah, yang telah berkomitmen dengan disiplinnya untuk mengerjakan skripsi ini hingga selesai dengan tepat waktu.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RATIONALITY OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY AND BLOOD PRESSURE IN PREGNANT WOMEN WITH HYPERTENSION AT DR. H. ABDUL MOELOEK REGIONAL HOSPITAL, LAMPUNG PROVINCE, FOR THE PERIOD AUGUST 2023 - JULY 2024

By

M RAIHAN RAHMATULLAH

Background: In Indonesia, hypertension during pregnancy is one of the leading causes of maternal mortality. The prevalence of this condition is likely to increase further if it is not treated rationally. This study aims to evaluate the use of antihypertensive drugs and to determine the relationship between the rationality of antihypertensive therapy and blood pressure.

Method: The study employed an observational analytic method with a cross-sectional design. The study subjects consisted of 150 medical records selected using purposive sampling. Data was obtained from the medical records of pregnant women with hypertension at the Inpatient Unit of Dr. H. Abdul Moeloek Regional Hospital, Lampung Province, for the period of August 2023 – July 2024. The evaluation was based on the Queensland Clinical Guidelines of 2021. The statistical test used in this study is the Chi-Square test.

Results: The rational administration of antihypertensive therapy was observed in 149 patients (99.33%), while 1 patient (0.67%) received irrational therapy. Correct indication 150 patients (100%), correct dosage in 150 patients (100%), correct medication 149 patients (99.33%), and correct administration method 150 patients (100%). There is a relationship between the rationality of antihypertensive therapy and the achievement of target blood pressure (p-value: 0.047).

Conclusion: There is a significant relationship between the rationality of antihypertensive therapy and blood pressure in pregnant women with hypertension at Dr. H. Abdul Moeloek Regional Hospital, Lampung Province, for the period of August 2023 – July 2024.

Keyword: Rationality of therapy, Hypertension in pregnancy, Antihypertensive therapy in pregnancy

ABSTRAK

HUBUNGAN RASIONALITAS TERAPI ANTIHIPERTENSI DENGAN TEKANAN DARAH PADA IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG PERIODE AGUSTUS 2023 - JULI 2024

Oleh

M RAIHAN RAHMATULLAH

Latar belakang : Di Indonesia hipertensi dalam kehamilan menjadi penyebab paling banyak dalam angka kematian ibu. Tingginya kasus ini akan semakin meningkat apabila tidak mendapatkan pengobatan secara rasional. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penggunaan obat antihipertensi dan mengetahui hubungan antara rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah

Metode : Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan studi *cross sectional*. Subjek penelitian terdiri dari 150 rekam medis dengan teknik *puposive sampling*. Data diambil dari rekam medis pasien ibu hamil dengan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024. Evaluasi dikaji berdasarkan pedoman *Queensland Clinical Guidelines* tahun 2021. Uji Statistik yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square*

Hasil : Gambaran pemberian antihipertensi secara rasional didapatkan 149 pasien (99,33%) dan 1 pasien (0,67%) tidak rasional. Tepat indikasi 150 pasien (100%), tepat dosis 150 (100%), tepat obat 149 pasien (99,33%), dan tepat cara pemberian 150 pasien (100%). Terdapat hubungan rasionalitas terapi antihipertensi dengan ketercapaian target tekanan darah (*p value* : 0,047)

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

Kata kunci : Rasionalitas terapi, Hipertensi dalam kehamilan, Terapi Antihipertensi dalam Kehamilan

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hipertensi dalam kehamilan	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	7
2.1.3 Patofisiologi	8
2.1.4 Klasifikasi hipertensi pada kehamilan	9
2.1.5 Komplikasi	12
2.1.6 Penatalaksanaan	12
2.2 Peresepan yang rasional.....	20
2.2.1 Penggunaan obat rasional	20
2.2.2 Penggunaan obat yang tidak rasional.....	23
2.3 Kerangka Teori	25
2.4 Kerangka Konsep.....	26
2.5 Hipotesis	26

BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.3 Subjek Penelitian	28
3.3.1 Populasi.....	28
3.3.2 Sampel.....	28
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	30
3.4 Teknik Pengambilan Sampel	30
3.5 Variabel Penelitian.....	30
3.5.1 Variabel Bebas	30
3.5.2 Variable Terikat	30
3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
3.7 Alat Pengumpul Data.....	33
3.8 Alur penelitian	34
3.9 Pengolahan Data	35
3.10 Teknik Analisis Data.....	35
3.10.1 Analisis Univariat.....	35
3.10.2 Analisis Bivariat.....	36
3.11 Aspek Etik Penelitian.....	36
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN.....	37
4.1 Hasil Penelitian	37
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	37
4.1.2 Profil Penggunaan Obat Antihipertensi.....	38
4.2 Analisis Rasionalitas Terapi Antihipertensi.....	39
4.2.1 Hubungan Rasionalitas Terapi dengan Tekanan Darah pada Pasien Ibu Hamil dengan Hipertensi.....	40
4.2.2 Hubungan Tepat Indikasi Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	41
4.2.3 Hubungan Tepat Dosis Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	41

4.2.4	Hubungan Tepat Obat Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	42
4.2.5	Hubungan Tepat Cara Pemberian Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	43
4.3	Pembahasan.....	44
4.3.1	Karakteristik Subjek Penelitian.....	44
4.3.2	Profil Penggunaan Terapi Antihipertensi.....	46
4.4	Analisis Rasionalitas Terapi Antihipertensi.....	48
4.4.1	Hubungan Rasionalitas Terapi dengan Tekanan Darah pada Pasien Ibu Hamil dengan Hipertensi.....	48
4.4.2	Hubungan Tepat Indikasi Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	49
4.4.3	Hubungan Tepat Dosis Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	50
4.4.4	Hubungan Tepat Obat Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	51
4.4.5	Hubungan Tepat Cara Pemberian Obat Penggunaan Terapi Antihipertensi dengan Tekanan Darah.....	52
4.5	Keterbatasan Penelitian.....	53
BAB V PENUTUP		54
5.1	Simpulan	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		61

DAFTAR GAMBAR

1. Angka Kematian Ibu di Indonesia Tahun 2019-2022	7
2. Angka Kematian Ibu di Provinsi Lampung 2018-2022	8
3. Kerangka Teori	25
4. Kerangka Konsep	26
5. Kerangka Penelitian	34

DAFTAR TABEL

1. Pertimbangan dari berbagai aspek organ tubuh (Queensland Health, 2021)	11
2. Obat antihipertensi yang harus dihindari pada kehamilan (Beech & Mangos, 2021)	13
3. Obat antihipertensi yang aman digunakan pada kehamilan (Beech & Mangos, 2021)	14
4. Terapi obat antihipertensi oral (Queensland Health, 2021)	15
5. Pilihan obat antihipertensi untuk terapi akut severe hipertensi (Queensland Health, 2021).....	16
6. Definsi Operasional.....	31
7. Karakteristik Subjek Penelitian Pasien Ibu Hamil dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.....	37
8. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Ibu Hamil dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.....	39
9. Distribusi Tepat Indikasi Penggunaan Obat Antihipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Agustus 2023 – Juli 2024	41
10. Distribusi Tepat Dosis Penggunaan Obat Antihipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Agustus 2023 – Juli 2024.....	41
11. Distribusi Tepat Obat Penggunaan Obat Antihipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Agustus 2023 – Juli 2024	42
12. Distribusi Tepat Cara Pemberian Penggunaan Obat Antihipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Periode Agustus 2023 – Juli 2024	43
13. Analisis Statistik Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Ketercapaian Target Tekanan Darah.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi pada kehamilan didiagnosis secara empiris berdasarkan tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan diastolic lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. Pengawasan terhadap tekanan darah pada ibu hamil penting untuk dilakukan karena munculnya kejang eklampsia dapat terjadi pada tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Hipertensi berat pada ibu hamil terjadi apabila tekanan darah sistolik 160 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik 110 mmHg atau lebih. Kondisi hipertensi berat merupakan kondisi yang membutuhkan tindakan medis segera (Beech & Mangos, 2021; Cunningham *et al.*, 2022).

Hipertensi pada kehamilan yang berat dapat membahayakan ibu dan janin serta menyebabkan tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) (Kemenkes RI, 2022). *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, menyatakan bahwa sekitar 287.000 perempuan meninggal selama atau setelah kehamilan serta pada saat persalinan. Kematian ibu terjadi hampir sekitar 2 menit pada tahun 2020, hampir 95% terjadi pada negara-negara yang berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2023).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa AKI tahun 2021 sebanyak 7.389 kematian dan tahun 2022 sebanyak 3.572 kematian. Penyebab kematian ibu terbanyak adalah hipertensi dalam kehamilan sebanyak 801 kasus (22%), perdarahan sebanyak 741 kasus, dan jantung sebanyak 232 kasus (Kemenkes RI, 2023). Data AKI di Provinsi Lampung pada tahun 2021 sebanyak 187 kasus dan pada tahun 2022 sebanyak 96 kasus. Penyebab kematian ibu di

Provinsi Lampung disebabkan oleh perdarahan sebanyak 24 kasus, hipertensi sebanyak 25 kasus (26%), infeksi sebanyak 1 kasus, gangguan kardiovaskular sebanyak 9 kasus, gangguan serebrovaskular sebanyak 2 kasus, *Covid-19* sebanyak 2 kasus, dan 33 kasus lainnya (Dinkes Provinsi Lampung, 2023).

Berdasarkan hasil data rekam medik di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung didapatkan angka kejadian ibu yang mengalami hipertensi pada kehamilan tahun 2023 di instalasi rawat inap sebanyak 263 kasus dengan rincian yaitu, hipertensi kronis sebanyak 4 Kasus, hipertensi kronis *superimposed* sebanyak 1 kasus, hipertensi gestasional sebanyak 78 kasus, preeklampsia sebanyak 160 kasus, dan eklampsia sebanyak 20 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa masih tingginya angka hipertensi pada kehamilan di Provinsi Lampung.

Upaya untuk pencegahan komplikasi hipertensi pada kehamilan dapat dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi. Pilihan obat antihipertensi harus mempertimbangkan kondisi kehamilan dan preeklampsia, karena tidak semua obat antihipertensi dapat diberikan selama kehamilan. Selain itu, tidak semua obat antihipertensi aman digunakan oleh ibu hamil dengan hipertensi karena dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan dan bahaya bagi janin. Agar obat antihipertensi memiliki efek yang optimal, pemilihan terapi obat harus aman, efektif dan logis. Terapi antihipertensi pada kehamilan memerlukan perhatian yang khusus karena adanya risiko efek teratogenik obat dan perubahan fisiologis pada ibu hamil (Kristiyowati *et al.*, 2024).

Selain pemilihan obat harus memperhatikan aspek pemberian obat, seperti tepat indikasi, tepat dosis, tepat diagnosis, dan tepat waktu. Tepat obat adalah suatu pemilihan obat yang rasional digunakan untuk hipertensi pada ibu hamil yang harus sesuai dengan terapi pilihan utama dengan standar terapi berdasarkan acuan *Queensland Clinical Guideline*. Rasionalitas penggunaan obat dapat dinilai berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh WHO, yaitu terpenuhinya 4T+1W, yaitu tepat indikasi, tepat dosis, tepat diagnosis, tepat waktu, tepat kondisi pasien dan waspada efek samping (Hidayati *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Kristiyowati *et al.* (2024) pada pasien ibu hamil dengan preeklampsia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan Periode Januari-Desember 2020 dengan 100 pasien (91,74 %) menggunakan *Calcium Channel Blockers* (CCB). Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 99 pasien (90,83%) dari total 109 pasien menggunakan obat secara rasional, yang menunjukkan bahwa tepat obat sebanyak 100%, tepat indikasi sebanyak 100%, dan tepat dosis sebanyak 90,83%. Sedangkan, Penelitian yang dilakukan Yani *et al.* (2021) di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang didapati dari 42 sampel paling banyak menggunakan monoterapi antihipertensi berupa nifedipine (66,67%). Dari penelitian tersebut didapatkan tepat indikasi (80,96%), tepat obat (69,04%), tepat dosis (80,96%), tepat pasien (80,96%) dan waspada efek samping obat (100%).

Penelitian serupa yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah H. Hanafie Muara Bungo Provinsi Jambi periode 2019 didapatkan sebanyak 313 pasien hipertensi, obat amlodipin golongan CCB merupakan penggunaan antihipertensi paling banyak digunakan. Persentase rasionalitas penggunaan obat antihipertensi adalah tepat sepenuhnya yaitu sebesar 100% untuk masing-masing tepat indikasi, tepat dosis, tepat frekuensi pemberian obat. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa amlodipin sebagai obat antihipertensi yang paling umum digunakan (Wasilah *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan Khansha dan Yuniarni (2023), mendapatkan bahwa kombinasi nifedipine dan metildopa sebesar 55%, nifedipine tunggal 28%, metildopa tunggal 6%, kombinasi dari MgSo₄ + nifedipine + metildopa 6%, MgSo₄ + nifedipine + metildopa + dexametason 4%, dan penggunaan nifedipine + amlodipine sebesar 1%. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa evaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia menurut pedoman POGI tahun 2016 adalah 90% (Khansha & Yuniarni, 2023).

Penelitian yang dilakukan Irfa (2016) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari – September 2016 didapatkan 100% tepat dosis dan 83,3% tepat indikasi sesuai dengan *Queensland Health (Hypertensive*

Disorders of Pregnancy) tahun 2015 dan tepat frekuensi 100% sesuai dengan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011 (Irfa, 2016).

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa angka kejadian hipertensi dalam kehamilan menjadi penyumbang angka kematian ibu tiap tahunnya baik secara global maupun lokal. Sehingga, ketepatan terapi berperan penting dalam keberhasilan terapi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang evaluasi rasionalitas terapi antihipertensi terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 - Juli 2024.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

“Bagaimana hubungan rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024 ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek
2. Untuk mengetahui hubungan ketepatan indikasi penggunaan terapi

antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

3. Untuk mengetahui hubungan ketepatan dosis penggunaan terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek
4. Untuk mengetahui hubungan ketepatan obat terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek
5. Untuk mengetahui hubungan ketepatan cara pemberian terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
Bagi peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pemberian obat hipertensi yang dikhususkan dalam pasien ibu hamil dengan hipertensi serta ketepatan pemberiannya
2. Bagi Rumah Sakit
Bagi Rumah Sakit dapat digunakan sebagai bahasan evaluasi dalam penyusunan dan kebijakan di Rumah Sakit Abdul Moeloek dalam penggunaan terapi antihipertensi pada ibu hamil dengan hipertensi
3. Bagi Peneliti Lain
Bagi Peneliti Lain dapat digunakan sebagai sumber rujukan atau data dasar untuk penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi dalam kehamilan

2.1.1 Definisi

Menurut *Queensland Clinical Guideline*, hipertensi dalam kehamilan terbagi menjadi 2 kategori yaitu hipertensi derajat ringan-sedang dan hipertensi derajat berat. Hipertensi ringan-sedang apabila Tekanan darah diukur setidaknya dalam selang waktu empat jam dengan peningkatan yang terjadi setidaknya dua kali. Tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 140 mmHg (tetapi kurang dari 160 mmHg) dan/atau Tekanan darah diastolik lebih besar atau sama dengan 90 mmHg (tetapi kurang dari 110 mmHg). Hipertensi derajat berat apabila tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik lebih besar atau sama dengan 110 mmHg atau tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 170 mmHg dengan atau tanpa tekanan darah diastolik lebih besar atau sama dengan 110 mmHg merupakan keadaan darurat medis dan memerlukan penanganan segera (Queensland Health, 2021).

Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)*. Hipertensi dalam kehamilan adalah suatu kejadian di mana tekanan darah pada ibu hamil terjadi peningkatan di atas batas normal. Ada beberapa kategori hipertensi dalam kehamilan: Hipertensi gestasional adalah diagnosis hipertensi yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan tanpa tanda-tanda preeklampsia. Biasanya hilang setelah persalinan. Kemudian Preeklampsia merupakan hipertensi yang disertai dengan kerusakan organ lain, seperti ginjal atau hati, yang dapat menyebabkan gejala seperti proteinuria (protein dalam urin) dan edema (pembengkakan), dan Hipertensi kronis merupakan hipertensi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dari normal yang sudah ada sebelum kehamilan atau yang terdeteksi sebelum 20 minggu kehamilan (ACOG, 2019, 2020)

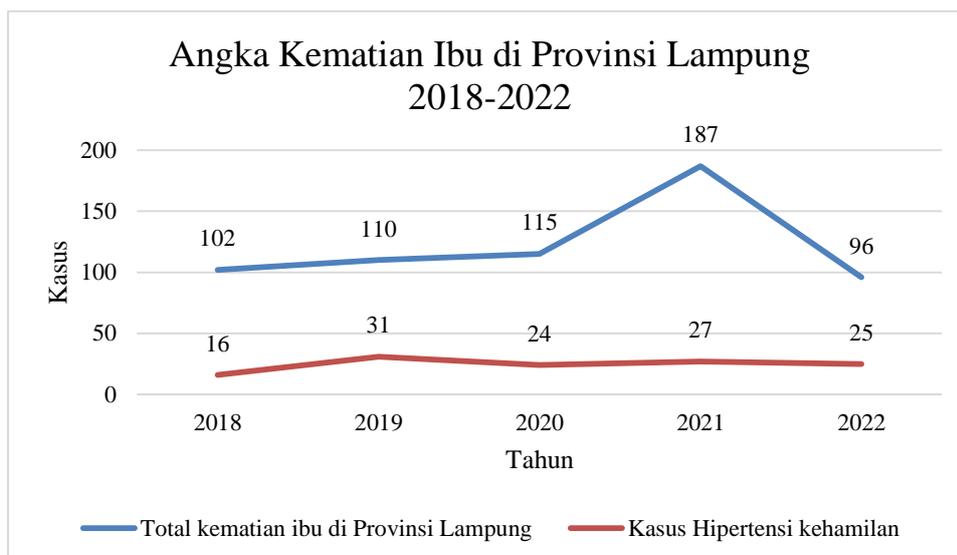
2.1.2 Epidemiologi

Sejak 4-5 tahun terakhir kasus hipertensi dalam kehamilan selalu menjadi masalah yang serius bagi komplikasi penyakit pada ibu hamil yang menyumbangkan besarnya angka kematian ibu.



Gambar 1. Angka Kematian Ibu di Indonesia tahun 2019-2022 (Kemenkes RI, 2020, 2021, 2022, 2023)

Pada tahun 2019 Angka Kematian Ibu di Indonesia mencapai angka 4.221 kasus dan yang mengalami kasus hamil disertai dengan hipertensi mencapai angka 1.065, namun kenaikan yang signifikan terjadi pada tahun 2020 dan 2021. Angka kematian ibu di Indonesia semula tahun 2020 mencapai angka 4.627 kasus serta pada ibu dengan hipertensi terdapat 1.110 kasus mengalami kenaikan yang sangat signifikan pada tahun 2021. Angka Kematian ibu terjadi pada tahun 2021 yaitu mencapai angka 7.389 kasus dan 1077 kasus kehamilan dengan hipertensi. Kenaikan angka yang signifikan tersebut didominasi oleh *covid-19*. Akan tetapi, bisa dilihat bahwa kasus hipertensi dalam kehamilan selalu menjadi penyebab tinggi kematian ibu di Indonesia (Kemenkes RI, 2020, 2021, 2022, 2023).



Gambar 2. Angka Kematian Ibu di Provinsi Lampung 2018-2022 (Dinkes Provinsi Lampung, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023)

Berdasarkan data dari profil kesehatan provinsi lampung, pada tahun 2018 Angka Kematian Ibu di Provinsi Lampung mencapai angka 102 kasus dan kasus hipertensi dalam kehamilan mencapai angka 16 kasus. Sesuai dengan angka kematian di Indonesia, angka kematian ibu di Provinsi Lampung paling banyak terdapat pada tahun 2021 dengan jumlah 187 kasus dengan 27 kasus hipertensi dalam kehamilan. Dalam 4-5 tahun terakhir hipertensi dalam kehamilan selalu memberikasn dampak yang signifikan pada angka kematian ibu baik di Provinsi Lampung maupun Indonesia (Dinkes Provinsi Lampung, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023).

2.1.3 Patofisiologi

Preeklampsia terjadi pada 25% wanita yang memiliki hipertensi jangka panjang dan 35% wanita dengan hipertensi gestasional. Patofisiologi dasar yang mendukung transisi ini, atau superposisi preeklamsia, masih belum jelas. Namun, hal ini diduga berkaitan dengan mekanisme penurunan aliran darah ke plasenta, yang mengakibatkan gangguan sistemik pada pembuluh darah endotel. Kondisi ini terjadi akibat invasi sitotrofoblas yang kurang optimal pada arteri spiralis

uterina. Hipoksia pada plasenta memicu peradangan, ketidakseimbangan faktor angiogenik, agregasi trombosit. Kombinasi faktor-faktor tersebut menyebabkan disfungsi endotel yang menjadi ciri khas sindrom preeklamsia. Perkembangan preeklamsia berhubungan dengan ketidakseimbangan faktor angiogenik, ditandai oleh penurunan kadar faktor seperti faktor pertumbuhan endotel vaskular dan faktor pertumbuhan plasenta, serta peningkatan kadar antagonisnya, yaitu tirosin kinase 1 yang mirip dengan fms plasenta larut (Braunthal & Brateanu, 2019).

Penurunan sintesis oksida nitrat adalah hasil dari menghambat pengikatan VEGF dan PlGF ke reseptornya. Sintesis oksida nitrat adalah komponen penting dalam remodeling dan vasodilatasi vaskular, dan dapat membantu memperbaiki iskemia plasenta. Preeklamsia awitan lambat terjadi pada atau setelah usia kehamilan 34 minggu dan disebabkan oleh pertumbuhan plasenta yang melampaui sirkulasinya sendiri. Preeklamsia awitan dini terjadi sebelum usia kehamilan 34 minggu dan disebabkan oleh stres sinsitio-trofoblas yang menyebabkan plasentasi yang buruk (Braunthal & Brateanu, 2019).

2.1.4 Klasifikasi hipertensi pada kehamilan

Menurut *Queensland Clinical Guideline* tahun 2021, klasifikasi hipertensi dibagi menjadi berikut :

1. Dikonfirmasi sebelum kehamilan atau sebelum usia kehamilan 20 minggu

a. Hipertensi kronis terjadi di kehamilan (primer dan sekunder)

Hipertensi yang dikonfirmasi sebelum pembuahan atau sebelum 20+0 minggu. Termasuk juga Wanita yang memasuki kehamilan yang sedang menjalani terapi antihipertensi terkontrol dengan baik. Terdapat 2 kategori yaitu, hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak ada penyebab sekunder yang ditentukan. Sementara itu, hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya termasuk, penyakit parenkim ginjal, stenosis arteri ginjal, penyakit sistemik, apnea

tidur obstruktif, obat-obatan atau suplemen (misalnya, kontrasepsi oral, obat antiinflamasi nonsteroid, kokain, stimulant, obat antipsikotik) (Queensland Health, 2021).

b. *White coat hypertension*

White coat hypertension adalah peningkatan tekanan darah pada keadaan klinis dan tekanan darah normal pada waktu lain. Dapat diagnosis melalui pemantauan tekanan darah rawat jalan selama 24 jam atau pemantauan tekanan darah di rumah menggunakan alat yang divalidasi dengan tepat (Queensland Health, 2021).

c. *Masked hypertension*

Masked hypertension ditandai dengan tekanan darah normal pada kondisi klinis dan terjadi peningkatan tekanan darah pada waktu lain. Dapat diagnosis dengan pemantauan tekanan darah rawat jalan selama 24 jam atau pemantauan tekanan darah di rumah menggunakan alat yang divalidasi dengan tepat (Queensland Health, 2021).

2. Timbul de novo pada atau setelah usia kehamilan 20 minggu

a. *Transient gestational hypertension*

Transient gestational hypertension adalah hipertensi yang timbul pada semester 2 dan 3. Hipertensi ini terdeteksi dalam keadaan klinis tetapi menetap setelah pengecekan berulang (Queensland Health, 2021)

b. Gestasional hipertensi

Gestasional hipertensi merupakan hipertensi yang terjadi ketika setelah usia kehamilan lebih dari 20 minggu dan tidak ditemukan ciri-ciri dari pre-eklampsia. Hipertensi ini akan membaik setelah 3 bulan pasca melahirkan (Queensland Health, 2021).

c. Pre-eklampsia

Pre-eklampsia adalah suatu kelainan multisistem yang ditandai dengan hipertensi dan keterlibatan satu atau lebih sistem organ lain dan/atau janin. Organ tersebut bisa meliputi organ ginjal, hati, paru-paru dan lainnya (Queensland Health, 2021).

3. Diagnosis Preklamsia

Diagnosis dapat ditetapkan apabila memenuhi 2 dari kriteria yaitu, Hipertensi yang timbul diatas 20 minggu usia kehamilan, dikonfirmasi pada 2 kali atau lebih pemeriksaan dan satu atau lebih dari gambaran organ atau sistem yang berhubungan dengan ibu atau janin yang diidentifikasi pada tabel 1. Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa preeklamsia dapat terjadi apabila terdapat kerusakan dari satu atau lebih organ tubuh. Dengan demikian, diagnosis dari preeklamsia dapat ditegakkan apabila memenuhi dari dua kriteria tersebut.

Tabel 1. Pertimbangan dari berbagai aspek organ tubuh (Queensland Health, 2021)

Aspek	Pertimbangan
Ginjal	Rasio protein urin acak terhadap kreatinin ≥ 30 mg/mmol dari spesimen yang tidak terkontaminasi (proteinuria), kreatinin serum atau plasma ≥ 90 mikromol/L, dan oliguria (< 80 mL/4 jam atau 500 mL/24 jam)
Hematologis	Trombositopenia, hemolisis (schistosit atau fragmen sel darah merah pada apusan darah, peningkatan bilirubin, peningkatan laktat dehidrogenase (LDH), penurunan haptoglobin)
Hati	Peningkatan transaminase yang baru (>40 IU/L) dengan atau tanpa nyeri epigastrium atau kuadran kanan atas
Neurologis	Nyeri kepala, gangguan penglihatan persisten (fotopsia, skotomata, kebutaan kortikal, vasospasme retina), kejang (eklamsia), Stroke
Paru-paru	Edema paru

4. Eklamsia

Eklamsia merupakan kondisi kejang yang muncul sebagai komplikasi dari gangguan hipertensi dalam kehamilan dan merupakan indikasi tingkat keparahan penyakit yang lebih serius. Eklamsia didefinisikan sebagai kejang tonik-klonik, fokal, atau multifokal yang terjadi secara mendadak tanpa adanya penyebab lain, seperti epilepsi, iskemia atau infark arteri serebral, perdarahan intrakranial, atau penggunaan obat terlarang. Diagnosis alternatif lebih mungkin dipertimbangkan pada kasus kejang yang baru muncul 48-72 jam setelah persalinan atau ketika kejang terjadi selama pemberian magnesium sulfat (ACOG, 2020).

2.1.5 Komplikasi

Salah satu faktor risiko utama untuk penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah perifer, stroke, dan penyakit ginjal adalah hipertensi. Pengendalian tekanan darah dalam batas normal, baik secara farmakologis maupun non farmakologis, dilakukan untuk mencegah masalah ini terjadi. Hipertensi selama kehamilan merupakan salah satu dari lima penyebab utama kematian ibu di Indonesia. Penyakit kardiovaskular menjadi salah satu kontributor utama morbiditas dan mortalitas, dengan 17 juta kematian setiap tahun secara global, atau sekitar 31% dari total angka kematian. Di Eropa, persentasenya bahkan mencapai 42%. Faktor risiko lain yang sering dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular meliputi hipertensi, dislipidemia, obesitas, usia tua, riwayat keluarga dengan penyakit kardiovaskular, disfungsi endotel, serta gaya hidup tidak sehat seperti merokok, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang buruk, dan stres. Risiko yang berkaitan dengan kesehatan kardiovaskular akan meningkat jika ada kombinasi beberapa faktor risiko (Alatas, 2019).

2.1.6 Penatalaksanaan

1. Terapi farmakologis

Wanita dengan hipertensi kronis mungkin menggunakan obat antihipertensi sebelum pembuahan atau hamil saat meminumnya. Penatalaksanaan yang optimal mencakup menjaga tekanan darah pada kisaran 110–140/85 mmHg, penilaian berkala untuk mengetahui perkembangan preeklamsia, dan pengawasan ketat terhadap pertumbuhan dan kesejahteraan janin. Beberapa obat ini dikontraindikasikan atau tidak dianjurkan pada kehamilan (tabel 2). Tabel 3 berisi daftar obat antihipertensi oral yang lebih aman pada kehamilan (Beech & Mangos, 2021).

Tabel 2. Obat antihipertensi yang harus dihindari pada kehamilan (Beech & Mangos, 2021)

Kelas Obat Antihipertensi	Anjuran	Potensi efek samping
<i>ACE Inhibitors</i>	Kontraindikasi	Teratogenik pada trisemester kedua dan ketiga yang meakibatkan anuria janin, hipokalvaria, hambatan pertumbuhan intrauterine, dan kematian
<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>	Kontraindikasi	Teratogenik pada trisemester kedua dan ketiga yang meakibatkan anuria janin, hipokalvaria, hambatan pertumbuhan intrauterine, dan kematian
Diuretik	Hindari	Hipovolemia ibu, hipoglikemia janin, trombositopenia, hiponatremia, dan hipokalemia
<i>Beta blocker</i> (selain labetalol)	Hindari	Bradikardia janin, pembatasan pertumbuhan intrauterine (atenolol)
<i>Calcium channel antagonist</i> (selain nifedipine dan diltiazem)	Hindari	Hipotensi ibu dan hipoksia pada janin

Pada tabel 2 dijelaskan bahwa, obat golongan *ACE Inhibitors* dan *Angiotensin Receptor Blocker* adalah golongan obat yang dikontraindikasikan pada ibu hamil karena bisa menyebabkan teratogenik pada trisemester kedua dan ketiga yang meakibatkan anuria janin, hipokalvaria, hambatan pertumbuhan intrauterine, dan kematian (Beech & Mangos, 2021).

Hasil utama dari penelitian berupa cacat keseluruhan dan spesifik, berat badan lahir rendah, keguguran, terminasi kehamilan secara elektif, lahir mati, dan kelahiran prematur. Penelitian meta-analisis mengungkapkan bahwa hubungan yang signifikan antara malformasi kongenital secara keseluruhan dan paparan ACEi/Arb pada trisemester pertama saja (OR = 1,94, 95% CI = 1,71-2,21, P < 0,0001). Malformasi kardiovaskular, keguguran, dan lahir mati juga memberikan hubungan yang signifikan dengan paparan ACEI/ARB. Kesimpulannya adalah paparan prenatal dengan ACEI/ARB pada trisemester pertama kehamilan ditemukan berhubungan dengan peningkatan resiko hasil efek samping pada kehamilan (Buawangpong *et al.*, 2020).

Tabel 3. Obat antihipertensi yang aman digunakan pada kehamilan (Beech & Mangos, 2021)

Obat Antihipertensi	Kelas	Potensi efek samping
Labetalol	Beta Blocker	Bradikardia, bronkospasme, sakit kepala
Nifedipin <i>control release</i>	Calcium Channel antagonist	Sakit kepala (efek dosis pertama), muka memerah, takikardia, edema perifer
Metildopa	Aksi sentral	Depresi, mulut kering, sedasi, jarang hemolisis dan hepatitis
Hidralazin	Vasodilator	Wajah memerah, sakit kepala, <i>lupus-like syndrome</i>
Prazosin	Alpha blocker	Hipotensi ortostatik

Pemantauan tekanan darah secara teratur diperlukan untuk memastikan pada 110-140/80-90 mmHg. Harus ada penilaian rutin untuk melihat perkembangan dari preeklampsia dan pengawasan ketat terhadap perkembangan pada janin. Tanda dan gejala dari preeklampsia meliputi sakit kepala, perubahan penglihatan, nyeri epigastrium, dan edema. Proteinuria didefinisikan sebagai titik rasio protein: kreatinin urin diatas 30 mg/mmol atau ekskresi protein urin diatas 300 mg/24 jam (Beech & Mangos, 2021).

Menurut *Queensland Clinical Guideline* tahun 2021 menyebutkan bahwa tidak ada bukti yang jelas untuk merekomendasikan satu terapi obat antihipertensi dibandingkan yang lain. Sasaran perawatan antenatal pada pasien hipertensi meliputi pengendalian tekanan darah, pengenalan dini preeklamsia, penundaan perkembangan ke penyakit yang lebih parah, dan mengoptimalkan kelahiran bagi ibu dan bayinya.

Kemudian dalam *Queensland Clinical Guideline* tahun 2021 menjelaskan bahwa perawatan hipertensi dibagi menjadi beberapa golongan diantaranya sebagai berikut :

1. *Mild to moderate* hipertensi

Indikasi untuk terapi obat untuk *mild to moderate* hipertensi adalah sebagai berikut:

- a. Tekanan darah sistolik terus-menerus lebih besar dari 140 mmHg dan/atau
- b. Tekanan darah diastolik terus-menerus lebih besar dari 90 mmHg
- c. Apabila tekanan darah diatas 160/110 mmHg, maka pilihan obat merujuk ke pada pilihan terapi pengobatan *severe* hipertensi

Tabel 4. Terapi obat antihipertensi oral (Queensland Health, 2021)

Obat	Dosis Awal	Dosis Pemeliharaan	Dosis Harian Maksimum
Metildopa	125-250 mg BD	250-500 mg 2-4 times daily	Maximum/day 2 g
Labetalol	100 mg BD	200-400 mg 2-4 times daily	Maximum daily dose: 2.4 g
Hidralazin	25 mg BD	25-100 mg BD	Maximum daily dose: 200 mg
Nifedipin (SR)	20-30 mg daily	60-120 mg daily	Maximum daily dose: 120 mg
Nifedipin (IR)	10-20-mg BD	20-40 mg BD	Maximum daily dose: 80 mg
Prazosin	0,5 mg BD	1 mg TDS	Maximum daily dose: 20 mg
Klonidin	50-100 microgram BD	150-300 microgram BD	Maximum daily dose:600microgram

(Queensland Health, 2021)

Terapi obat antihipertensi untuk tekanan darah tinggi pada kehamilan mengurangi resiko terjadinya hipertensi berat. *Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors* dan *angiotensin receptor blockers* adalah obat-obat yang dikontraindikasikan untuk ibu hamil. Target tekanan darah untuk pasien *mild to moderate* hipertensi harus mempertimbangkan keadaan setiap individu dan juga tidak ada bukti jelas mengenai target tekanan darah optimal untuk pasien ini. Akan tetapi, target tekanan yang disarankan yaitu, tekanan darah sistolik 110-140 mmHg dan diastolik 85 mmHg (Queensland Health, 2021).

2. *Severe* hipertensi

Severe hipertensi merupakan keadaan darurat medis dan memerlukan penilaian segera serta pengobatan segera. Wanita hamil dengan hipertensi mungkin terlihat tidak tampak sakit, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan dalam perawatan medis (Queensland Health, 2021).

Indikasi untuk *severe* hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Mulai pengobatan farmakologis apabila, tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 160 mmHg dan/atau diastolik lebih dari atau sama dengan 110 mmHG
- b. Tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 170 mmHg atau tanpa diastolik lebih besar atau sama dengan 110 mmHg merupakan keadaan darurat medis dan kondisi ini memerlukan penanganan secepatnya

Tabel 5. Pilihan obat antihipertensi untuk terapi akut *severe* hipertensi (Queensland Health, 2021)

Obat	Dosis	Rute	Komentar
Nifedipin	10-20 mg segera tablet rilis	Oral	Onset : 30-45 menit Ulangi: setelah 45 menit Maksimal : 80 mg/hari
hidralazin	5-10 mg (5mg jika gangguan janin)	Bolus IV selama 3-10 menit	Onset : 20 menit Ulangi: 20-40 mrnit Maksimal : 30 mg/hari
Labetalol	Awalnya 10-20 mg/jam, pemeliharaan 5-10 mg/jam Dosis awal: 20 mg Dosis ulang: 40-80 mg	IV infus secara kontinu Bolus IV lebih dari 2 menit	Intermittent bolus lebih baik dari infus Onset : 5 menit Ulangi : setiap 10-20 menit
	20-160 mg/jam	IV infus secara kontinu	Titrasi hingga respon tekanan darah maksimal 300 mg / 24 jam
Diazoksida	15-45 mg	IV rapid bolus	Onset : 3-5 menit Ulangi : setelah 5 menit Maksimum: 150mg Pantau kadar glukosa darah

Targetkan pasien pada kisaran tekanan darah sistolik 130-150 mmHg dan diastolik 80-90 mmHg. Kemudian pertahankan dan usahakan turunkan tekanan darah secara bertahap dan berkelanjutan sehingga aliran darah ke janin tidak terganggu.

3. *Preeklampsia*

Hipertensi berat, sakit kepala, nyeri epigastrium, gangguan penglihatan, oliguria, mual, muntah, dan berkurangnya pergerakan janin merupakan tanda-tanda buruk yang memerlukan perawatan dan penanganan segera. Pada pasien preeklampsia harus mempertimbangkan bahwa hipertensi dan proteinuria mungkin merupakan gejala dari preeklampsia lanjut atau ringan dan keparahan dari gambaran klinis pada pasien preeklampsia tidak dapat diprediksi. Pilihan terapi antihipertensi mengacu pada tabel 4 dan tabel 5 (Queensland Health, 2021).

Progresivitas klinis pada pasien preeklampsia tidak dapat diprediksi, oleh karena itu perlu pengawasan ketat dari tenaga medis. Indikasi dari progresivitas dari pasien preeklampsia berupa, kesulitan dalam mengontrol tekanan darah, memburuknya kondisi klinis seperti *HELLP syndrome*, eklampsia atau *impending* eklampsia, dan memburuknya status janin pasien.

a. Pemberian magnesium sulfat

Magnesium sulfat merupakan obat antikonvulsan pilihan untuk pencegahan dan pengobatan eklampsia. Magnesium sulfat dapat mengurangi perkembangan preeklampsia pada wanita menjadi eklampsia sebesar 58%. Jika preeklampsia terbukti disertai disfungsi sistem saraf pusat, magnesium sulfat direkomendasikan selama antepartum, intrapartum, dan 24 jam pertama pascapartum (Queensland Health, 2021)

4. Eklampsia

Eklampsia terjadi pada 1 dari 2000 kehamilan pada seluruh dunia dan bisa disertai dengan morbiditas dan mortalitas yang signifikan. Tujuan dari

perlakuan adalah menghentikan kejang, mencegah terjadinya pengulangan kejang, mengontrol hipertensi, dan mencegah hipoksia pada ibu dan janin. Akan tetapi, tidak ada penanda klinis yang khas untuk memprediksi eklampsia. Proteinuria mungkin tidak ada sebelum kejang. Kejang dapat terjadi pada antepartum, intrapartum atau postpartum biasanya dalam waktu 24 jam setelah kelahiran (Queensland Health, 2021).

Terapi yang dilakukan pasien eklampsia harus dilakukan segera mungkin. Terapi pada pasien eklampsia harus mengikuti prinsip dasar resusitasi. Magnesium sulfat merupakan obat antikonvulsan pilihan untuk pencegahan dan pengobatan eklampsia. Apabila pasien mengalami kejang berkelanjutan atau berkepanjangan saat pemberian infus magnesium sulfat berikan :

- a. Diazepam 5-10 mg IV dengan kecepatan 2-5 mg/menit (dosis maksimum 10mg) atau
- b. Midazolam 5-10 mg IV selama 2-5 menit atau IM atau
- c. Clonazepam 1-2 mg IV selama 2-5 menit

Jangan berikan fenitoin untuk profilaksis atau pengobatan eklampsia kecuali terdapat kontraindikasi pada magnesium sulfat dan targetkan tekanan darah pasien 160/100 mmHg (Queensland Health, 2021).

2. Terapi non-Farmakologis

Beberapa intervensi nonfarmakologi yang dapat diimplementasi dalam perawatan ibu hamil diantaranya :

- a. Latihan fisik rutin selama kehamilan

Latihan fisik merupakan aktivitas yang melibatkan gerakan tubuh secara terencana, terstruktur, dan berulang dengan tujuan meningkatkan satu atau lebih aspek kebugaran. Latihan fisik merupakan bagian penting dari gaya hidup sehat. Dokter kandungan-ginekolog dan tenaga kesehatan lainnya menyarankan untuk mendorong pasien mereka agar tetap menjalani atau mulai melakukan latihan fisik sebagai bagian penting untuk mencapai

kesehatan yang optimal. Wanita yang terbiasa melakukan aktivitas aerobik dengan intensitas tinggi atau yang aktif secara fisik sebelum hamil dapat melanjutkan aktivitas ini selama kehamilan dan periode pascapersalinan. Studi observasional terhadap wanita yang berolahraga selama kehamilan telah menunjukkan manfaat seperti penurunan diabetes gestasional, kelahiran sesar dan persalinan pervaginam operatif, dan waktu pemulihan pascapersalinan. Jika tidak ada komplikasi atau kontraindikasi obstetrik atau medis, aktivitas fisik selama kehamilan aman dan dianjurkan, dan ibu hamil harus didorong untuk melanjutkan atau memulai aktivitas fisik yang aman (Birsner & Gyamfi-Bannerman, 2020).

b. Modifikasi diet *mushroom diet* (MD)

Dibutuhkan upaya untuk melakukan pengobatan non-farmakologis hipertensi karena penyakit ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Salah satu metode pengobatan non-farmakologis untuk penyakit hipertensi adalah terapi diet tinggi serat. Penelitian yang dilakukan oleh Cholifah dan Sokhiatun, (2022) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara diet tinggi serat dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Welahan Rw 01 Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara (Cholifah & Sokhiatun, 2022).

c. Diet DASH (*Dietary approaches to Stop Hypertension*)

Diet DASH (*Dietary approaches to Stop Hypertension*) menganjurkan pola makan yang kaya akan ikan, susu rendah lemak, biji-bijian, kacang-kacangan, dan buah-buahan dan sayuran. Diet DASH menghindari makanan manis, lemak, daging merah, daging olahan, dan minuman manis karena makanan ini mengandung banyak zat gizi penting, seperti kalsium, kalium, magnesium, serat, dan protein, yang berpotensi menurunkan tekanan darah (Astuti *et al.*, 2021).

d. *Antenatal dietary, lifestyle, and exercise advise*

Untuk mengurangi morbiditas ibu dan perinatal, manajemen standar preeklampsia melibatkan pemeriksaan lengkap ibu dan janin serta pertimbangan komprehensif tentang persalinan tepat waktu. Pertimbangan ini

termasuk perkembangan penyakit ibu, kesejahteraan janin, dan usia kehamilan. Sebagian besar pedoman nasional di United Kingdom merekomendasikan persalinan segera untuk wanita yang preeklamsia setelah kehamilan 37 minggu. Karena risiko ibu dapat dikurangi secara signifikan dengan intervensi semacam itu tanpa menimbulkan risiko perinatal tambahan (Mamuroh & Nurhakim, 2023).

2.2 Peresepan yang rasional

2.2.1 Penggunaan obat rasional

Rasionalitas obat adalah hal yang terpenting dalam penyembuhan pasien, beberapa aspek rasionalitas diantaranya yaitu, tepat pasien, tepat obat, tepat indikasi, dan tepat dosis (Kristiyowati *et al.*, 2024).

1. Tepat Pasien

Pemilihan obat yang tepat untuk pasien bergantung pada kondisi pasien sehingga tidak ada kontraindikasi khusus pada pasien secara individu. Kondisi pasien contohnya : umur, kehamilan, alergi, penyakit lain yang diderita, dan faktor genetik (Kemenkes RI, 2011).

2. Tepat Obat

Setelah diagnosa yang dibuat oleh dokter dan didokumentasikan dalam buku rekam medis, pemberian obat yang sesuai dengan terapi yang tepat merupakan sebagai tepat obat. Seperti obat-obat yang diberikan pada ibu hamil dengan hipertensi, obat golongan *ACE Inhibitors* dan *Angiotensin Receptor Blocker* adalah golongan obat yang dikontraindikasikan pada ibu hamil karena bisa menyebabkan teratogenik pada trisemester kedua dan ketiga. Dengan demikian, obat yang dipilih harus mempunyai khasiat terapi yang sesuai dengan spektrum penyakit. (Beech & Mangos, 2021; Kemenkes RI, 2011).

3. Tepat indikasi

Kesesuaian pemberian obat harus sesuai dengan indikasi, atau sesuai dengan diagnosa dokter, dan sesuai dengan literatur pustaka dikenal sebagai indikasi yang tepat. Ketepatan indikasi juga berkaitan dengan pertimbangan pemberian perlu tidak nya pemberian obat pada kondisi tertentu. Seperti perlakuan pada ibu hamil dengan hipertensi golongan *mild to moderate*, *severe*, preeklampsia, eklampsia (Kemenkes RI, 2011; Queensland Health, 2021).

4. Tepat dosis

Tepat dosis merupakan dosis obat yang didasarkan dengan literatur atau Pustaka. Dosis yang berlebihan, terutama untuk obat dengan rentang terapi yang sempit, sangat beresiko menyebabkan efek samping. Sebaliknya, dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tingkat terapi yang diharapkan. Sebagai contoh pemberian obat metildopa kepada pasien ibu hamil dengan hipertensi dengan dosis awal 125-250 mg BD kemudian dosis pemeliharaan sebesar 250-500 mg, 2-4 kali sehari dengan dosis maksimum 2g perhari (Kemenkes RI, 2011).

5. Tepat cara pemberian

Setiap obat yang diberikan harus sesuai dengan rutenya baik oral, topical, dan lain sebagainya supaya tidak menurunkan efektivitas dari obat nya. Sebagai contohnya, obat antasida harus dikunyah terlebih dahulu baru ditelan dengan tujuan tidak menurunkan efektivitasnya. Obat nifedipine pada ibu hamil dengan hipertensi dengan dosis 10-20 mg segera tablet rilis diberikan secara oral akan tetapi berbeda dengan hidralazin diberikan secara bolus IV selama 3-10 menit (Kemenkes RI, 2011; Queensland Health, 2021).

6. Tepat waktu interaval pemberian

Cara pemberian obat baiknya dibuat paling sederhanakan mungkin dan praktis supaya mudah diiukti oleh pasien. Suatu obat yang diminum 3x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum tiap 8 jam. Makin sering pemberian

obat perhari pasien maka semakin rendah tingkat kepatuhan minum obat (Kemenkes RI, 2011).

7. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus sesuai tepat setiap penyakit nya. Sebagai contoh pemberian obat Tuberkulosis dan Kusta, lama pemberian minimal 6 bulan (Kemenkes RI, 2011).

8. Waspada terhadap efek samping

Setiap pemberian obat harus selalu memperhatikan potensi efek samping dari pemberian obat. Sebagai contoh, pemberian tetrasiklin tidak boleh dilakukan pada anak usia dibawah 12 tahun, karena dapat menyebabkan kelainan pada gigi dan tulang yang sedang tumbuh (Kemenkes RI, 2011).

9. Tepat penilaian kondisi pasien

Efek obat dapat berubah sesuai dengan respons individu pasien. Sebagai contoh, pemberian aminoglikosida sebaiknya dihindari pada pasien dengan kelainan ginjal karena risiko nefrotoksisitas (Kemenkes RI, 2011).

10. Tepat informasi

Informasi yang tepat dan akurat tentang penggunaan obat sangat penting untuk keberhasilan terapi. Sebagai contoh, pemberian obat rifampisin akan mengakibatkan urine pasien berubah warna menjadi merah. Jika informasi ini tidak diberikan kepada pasien, pasien kemungkinan besar menghentikan minum obat ini dan menganggap bahwa kencing disertai dengan darah. Padahal untuk penderita tuberculosis, terapi dengan rifampisin harus diberikan dalam jangka panjang (Kemenkes RI, 2011).

11. Tepat tindak lanjut (follow-up)

Semua tindakan lanjut yang diperlukan, seperti jika pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping, harus dipertimbangkan saat memutuskan pemberian terapi. Seperti pada penatalaksanaan pada syok anafilaksis, pemberian injeksi adrenalin yang kedua perlu segera dilakukan, jika ada pemberian pertama respons sirkulasi belum seperti yang diharapkan (Kemenkes RI, 2011).

2.2.2 Penggunaan obat yang tidak rasional

Jika potensi efek samping obat lebih besar daripada manfaatnya, penggunaan obat tersebut dianggap tidak rasional. Menurut Modul Penggunaan Obat Rasional yang dibuat oleh Kemenkes RI pada tahun 2011, penggunaan obat yang tidak rasional termasuk dalam kategori berikut: (Kemenkes RI, 2011)

1. Peresepan berlebih (*over prescribing*)

Pemberian obat berlebih yang sebenarnya tidak diperlukan untuk penyakit yang bersangkutan. Sebagai contoh, pemberian obat dengan dosis yang lebih besar daripada yang dianjurkan, jumlah obat yang diberikan lebih dari yang dibutuhkan untuk pengobatan penyakit tersebut (Kemenkes RI, 2011).

2. Peresepan kurang (*under prescribing*)

Jika obat diberikan lebih sedikit dari yang seharusnya, baik dalam hal dosis, jumlah, atau durasi serta tidak diresepkan obat yang diperlukan pasien. Tidak diresepkannya obat yang diperlukan untuk suatu penyakit pada pasien (Kemenkes RI, 2011).

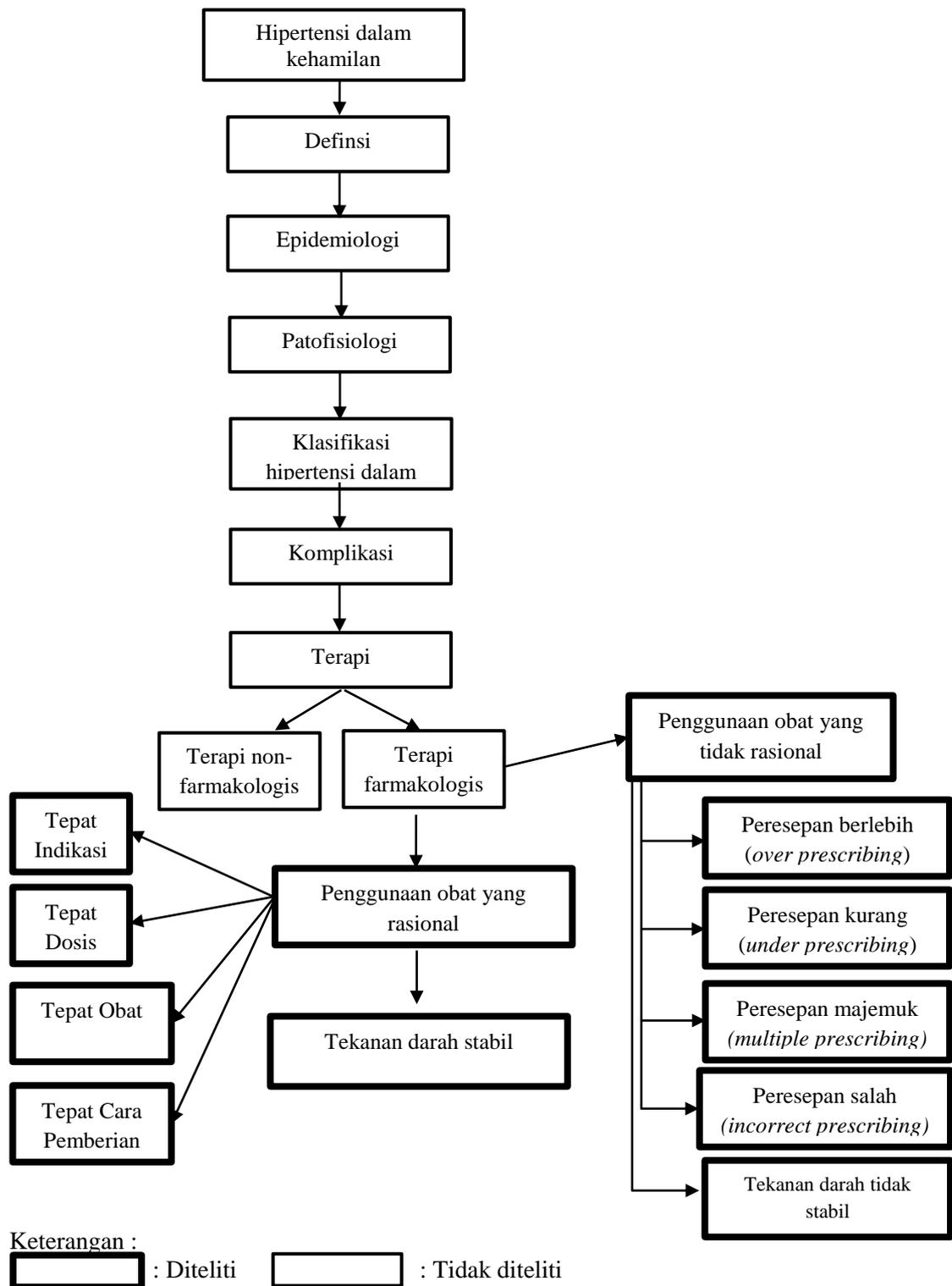
3. Peresepan majemuk (*multiple prescribing*)

Yaitu memberikan beberapa obat untuk jenis penyakit yang sama. Pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis obat juga termasuk dalam kelompok ini. (Kemenkes RI, 2011)

4. Peresepan salah (*incorrect prescribing*)

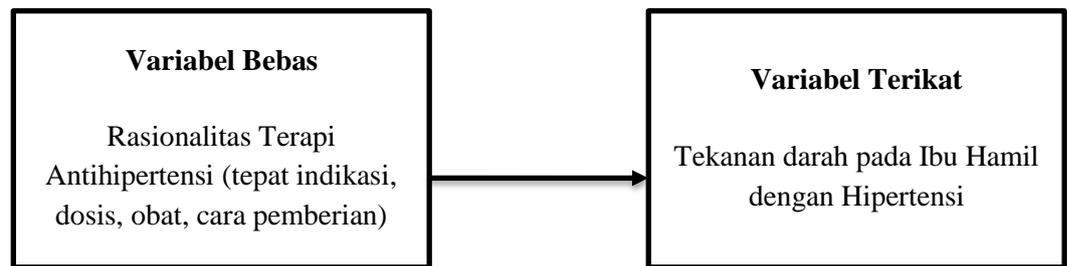
Mencakup pemberian obat untuk indikasi yang salah, untuk kondisi yang sebenarnya tidak dianjurkan, meningkatkan risiko efek samping, dan memberikan informasi yang salah tentang obat yang diberikan kepada pasien. Sebagai contoh, peresepan obat asam mefenamat untuk demam, seharusnya parasetamol yang lebih aman (Kemenkes RI, 2011).

2.3 Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori (Irfa, 2016; Kemenkes RI, 2011)

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

- a. Ho : Tidak terdapat hubungan rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

H1 : Terdapat hubungan rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

- b. Ho : Tidak terdapat hubungan ketepatan indikasi terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

H2 : Terdapat hubungan ketepatan indikasi terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

- c. Ho : Tidak terdapat hubungan ketepatan dosis terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

H3 : Terdapat hubungan ketepatan dosis terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024

- d. Ho : Tidak terdapat hubungan ketepatan obat terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024

H4 : Terdapat hubungan ketepatan obat terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024

- e. Ho : Tidak terdapat hubungan ketepatan cara pemberian terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024

H5 : Terdapat hubungan ketepatan cara pemberian terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bersifat observasional karena tidak ada intervensi atau perlakuan yang diberikan kepada subjek penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen melalui observasi dan pengumpulan data yang dilakukan pada satu titik waktu.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2024 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

3.3 Subjek Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah pasien ibu hamil dengan hipertensi di instalasi rawat inap di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024 sebanyak 226 kasus.

3.3.2 Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah semua pasien dengan pemberian terapi antihipertensi di instalansi rawat inap RSUD D. H. Abdul Moeloek periode Agustus 2023 - Juli 2024 yang diambil dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan yang dikehendaki (Sugiyono, 2013). Penentuan

besaran minimal sampel ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{4 \cdot P \cdot Q \cdot N}{d^2(N - 1) + 4 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi dari hasil pre survei sebanyak 226

P : Peluang benar (0,2)

Q : Peluang salah = 1-P = 1- (0,2) = 0,8

d : derajat akurasi yang diekspresikan sebagai proporsi (0,05)

Sehingga rumusnya menjadi berikut :

$$n = \frac{4 \cdot 0,2 \cdot 0,8 \cdot 226}{(0,05)^2(226 - 1) + 4 \cdot 0,2 \cdot 0,8}$$

$$n = \frac{144,64}{1,2025}$$

$$n = 120,28 = 120$$

Kemudian dilakukan koreksi jumlah sampel berdasarkan prediksi sampel *drop out* dari penelitian sebagai berikut :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

Keterangan :

n' = besar sampel yang telah dikoreksi

n = jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya = 120

f = prediksi persentase drop out = 0,2

$$n' = \frac{120}{1 - 0,2}$$

$$n' = \frac{120}{0,8} = 150$$

Dengan demikian, minimal jumlah sampel dalam penelitian adalah 150 sampel.

3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria inklusi

Mempunyai data rekam medik dengan kelengkapan sebagai berikut :

- a. Pasien ibu hamil dengan hipertensi rentang usia >20 tahun
- b. Pasien ibu hamil dengan hipertensi tanpa penyakit komorbid
- c. Pasien ibu hamil dengan hipertensi dengan rekam medik lengkap

2. Kriteria eksklusi

- a. Pasien ibu hamil dengan hipertensi dengan rekam medik tidak utuh atau tidak jelas.
- b. Pasien ibu hamil dengan hipertensi dengan komplikasi *HELLP syndrome*

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek yang memenuhi kriteria penelitian akan dipilih dan dimasukkan ke dalam penelitian selama periode waktu tertentu hingga jumlah responden yang dibutuhkan tercapai (Yuswar & Purwanti, 2023)

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dari penelitian adalah evaluasi rasionalitas antihipertensi sesuai dengan, tepat indikasi, tepat dosis, tepat obat dan tepat cara pemberian obat.

3.5.2 Variable Terikat

Variable terikat dari penelitian ini adalah tekanan darah pada ibu hamil dengan

hipertensi pasien rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.

3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 6. Definsi Operasional

No	Variable	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel indepeden					
1.	Hipertensi pada kehamilan	Peningkatan tekanan darah pada ibu hamil >140/90 mmHg untuk derajat ringan sedangkan > 160/110 mmHg untuk derajat berat (Queensland Health, 2021)	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i> tahun 2021	0 : Tidak 1 : Ya	Nominal
2.	Tepat indikasi	Kesesuaian pemberian obat dengan diagnosis yang ditegakkan. (Kemenkes RI, 2011)	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i> tahun 2021	0 : Bila indikasi pasien tidak tepat dengan pedoman yang diacu 1 : Bila indikasi pasien tepat dengan pedoman yang diacu	Nominal
3.	Tepat dosis	Tepat dosis merupakan takaran atau banyaknya suatu obat yang dapat diberikan kepada pasien untuk mendapatkan efek terapeutik yang diharapkan. berdasarkan dengan literatur atau Pustaka (Kemenkes RI, 2011)	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i> tahun 2021	0 : Bila dosis penggunaan obat antihipertensi tidak tepat dengan pedoman yang diacu 1 : Bila dosis penggunaan obat antihipertensi tepat dengan pedoman yang diacu	Nominal
4.	Tepat obat	Pemberian obat yang sesuai dengan terapi yang tepat (Kemenkes RI,	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i>	0 : Bila pemberian obat tidak tepat dengan pedoman yang diacu	Nominal

		2011)	tahun 2021	1 : Bila pemberian obat tepat dengan pedoman yang diacu	
5.	Tepat cara pemberian	Kesesuaian cara pemberian obat yang dimasukkan kedalam tubuh pasien (Kemenkes RI, 2011)	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i> tahun 2021	0 : Bila cara pemberian obat tidak tepat dengan pedoman yang diacu 1 : Bila cara pemberian obat tepat dengan pedoman yang diacu	Nominal
6.	Rasionalitas terapi obat antihipertensi	Pemberian antihipertensi dengan kriteria: tepat indikasi, dosis, obat, dan cara pemberian	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i> tahun 2021	0: Tidak rasional (memenuhi 100% dari tepat indikasi, dosis, obat, dan cara pemberian) 1: Rasional (memenuhi 100% dari tepat indikasi, dosis, obat, dan cara pemberian)	Nominal

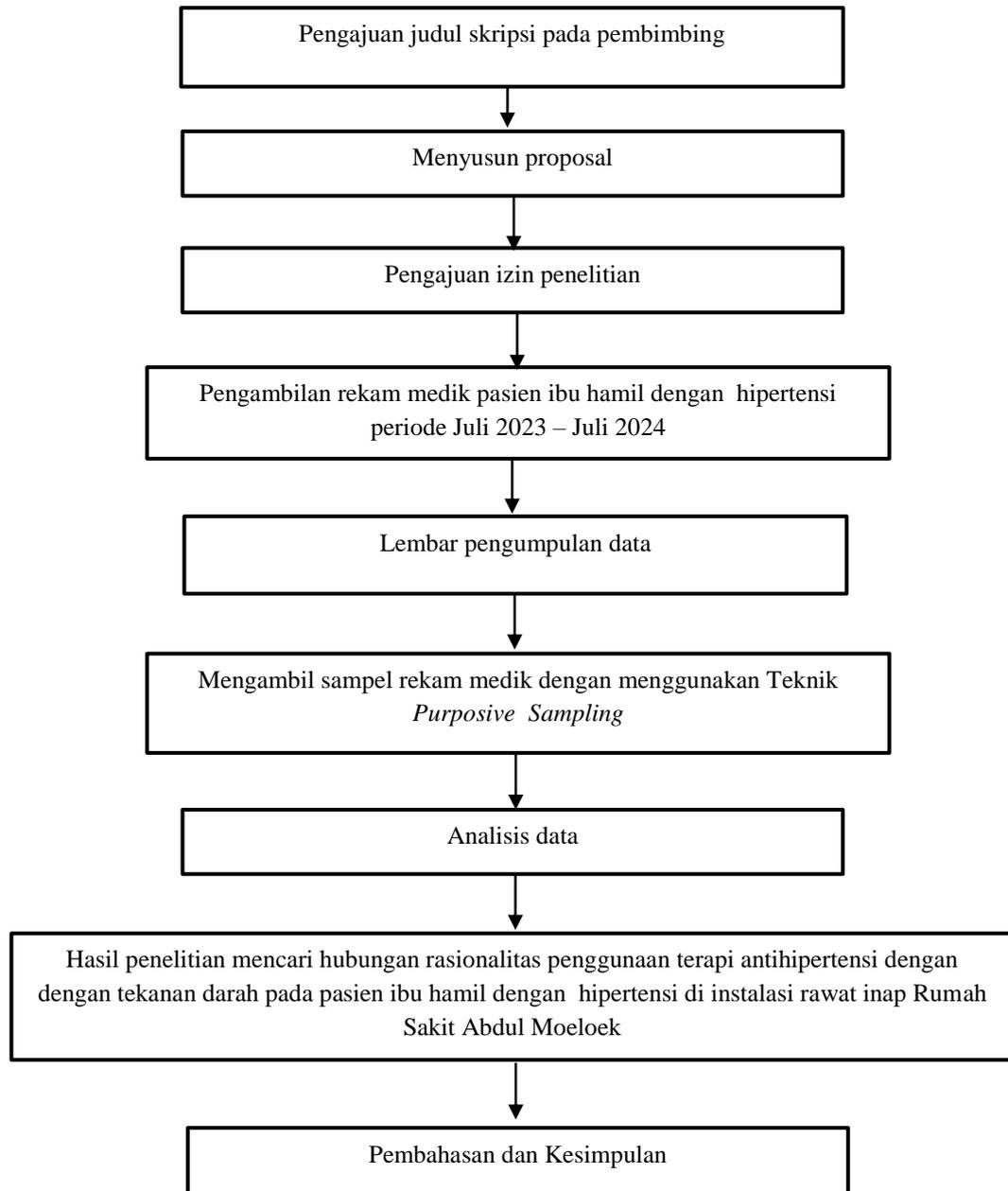
Variable dependen

7.	Tekanan darah	Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh darah pada dinding pembuluh darah saat darah dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh. Perbaikan tekanan darah pasien yang diukur setelah perawatan dan pemberian obat antihipertensi yaitu <140/90 mmHg untuk derajat ringan dan 130-150/80-90 mmHg untuk derajat berat (Hall, 2016; Queensland Health, 2021)	<i>Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)</i> tahun 2021	0 : Tidak tercapai ketika tekanan darah >140/90 mmHg untuk derajat ringan dan >130-150/80-90 mmHg untuk derajat berat 1 : Tercapai ketika tekanan darah mencapai <140/90 mmHg untuk derajat ringan dan 130-150/80-90 mmHg untuk derajat berat	Nominal
----	---------------	--	--	--	---------

3.7 Alat Pengumpul Data

Instrumen pada penelitian ini adalah rekam medik yang didapatkan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Agustus 2023 – Juli 2024. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Queensland Health (Hypertensive and Pregnancy)* tahun 2021. Hasil penelitian terkait tepat indikasi, tepat dosis, tepat obat, dan tepat cara pemberian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan menampilkan persentase.

3.8 Alur penelitian



Gambar 5. Kerangka Penelitian

3.9 Pengolahan Data

- a. *Editing* data. Sebelum menganalisis data mentah, dilakukan verifikasi ulang terhadap keakuratan data yang diperoleh, serta menghapus data yang tidak sesuai dengan kriteria penelitian.
- b. *Coding* data. *Coding* merupakan proses pemberian kode numerik (angka) pada data yang memiliki beberapa kategori. Dalam penelitian ini, *coding* dilakukan pada data yang telah diseleksi untuk mempermudah proses analisis menggunakan program Microsoft Excel.
- c. *Entry* data. Setelah proses *coding* selesai, data dimasukkan ke dalam program Microsoft Excel dalam format tabel.
- d. *Cleaning* data. Data yang telah dimasukkan diperiksa ulang sebelum melanjutkan ke tahap analisis untuk menghindari adanya kekurangan atau kesalahan dalam data.

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan menggunakan program perangkat lunak pengumpulan data dan analisis statistik. Variabel dianalisis dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat.

3.10.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menilai evaluasi rasionalitas terapi antihipertensi terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Agustus 2023 – Juli 2024. Hasil penelitian terkait tepat indikasi, tepat dosis, tepat obat, dan tepat cara pemberian obat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan menampilkan persentase. (Wasilah *et al.*, 2022).

3.10.2 Analisis Bivariat.

Analisis bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan / berkorelasi dan untuk melihat kemaknaan antara variabel. Hasil yang telah didapat dianalisis dengan menggunakan aplikasi statistik dengan pengujian *Chi Square* untuk melihat hubungan antar variabel, yaitu evaluasi rasionalitas terapi antihipertensi terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi. Untuk uji *Chi Square*, Secara umum tidak ada asumsi yang harus dipenuhi, karena distribusi *Chi square* ini merupakan *free-distribution*. Namun, jumlah pengamatan tidak boleh terlalu sedikit, frekuensi harapan (*expected frequency*) tidak boleh kurang dari satu dan frekuensi harapan yang kurang dari lima tidak boleh lebih dari 20%. Jika asumsi ini tidak dapat diterima maka akan digunakan uji alternatif yaitu *Fisher Exact test*. Nilai p yang digunakan adalah $p < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara variabel (Fauziah, 2018; Halim & Syumarti, 2020).

3.11 Aspek Etik Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan melihat Rekam medik pasien ibu hamil dengan hipertensi periode Agustus 2023 – Juli 2024. Peneliti sudah mengajukan penelitian ini ke komisi etik penelitian RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dan sudah mendapatkan surat etik penelitian dengan nomor surat 000.9.2/2180B/VII.01/XI/2024.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan pada 150 pasien yang telah sesuai dengan kriteria inklusi pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024 dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024.
2. Diasumsikan terdapat hubungan antara tepat indikasi dengan tekanan darah pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024
3. Diasumsikan terdapat hubungan antara tepat dosis dengan tekanan darah pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara tepat obat terapi antihipertensi dengan tekanan darah pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024
5. Diasumsikan terdapat hubungan antara tepat cara pemberian obat dengan tekanan darah pada pasien ibu hamil dengan hipertensi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Agustus 2023 – Juli 2024

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran yang dapat dilakukan beberapa pihak melalui penelitian ini diantaranya :

1. Bagi Rumah Sakit

- a. Rumah sakit dapat mengoptimalkan manajemen intervensi medis yang cepat dan tepat.
- b. Melakukan pendekatan yang holistik dalam manajemen pasien ibu hamil dengan hipertensi untuk meminimalkan komplikasi
- c. Menyediakan atau meningkatkan fasilitas untuk memantau kondisi pasien ibu hamil dengan hipertensi, sehingga dapat melakukan penanganan segera apabila terdapat komplikasi

2. Bagi Peneliti Lain

- a. Peneliti lain diharapkan dapat melakukan evaluasi yang lebih lengkap terkait metode ketepatan yang dikeluarkan oleh Kemenkes RI
- b. Peneliti lain diharapkan dapat melengkapi keterbatas pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah AFR, Buton LD, Kasih RU. 2022. Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Atari Jaya Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*. 1(2): 46–53.
- ACOG. 2019. Clinical Management Guidelines for Obstetrician: Chronic Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 133(76):168–186.
- ACOG. 2020. The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 222. *Obstetrics and Gynecology*. 135(6):1492–1495.
- Adistia EA, Dini IRE, Annisaa' E. 2022. Hubungan antara Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi terhadap Keberhasilan Terapi Pasien Hipertensi di RSND Semarang. *Journal of Research in Pharmacy*. 2(1):24–36.
- Alatas H. 2017. Hipertensi Pada Kehamilan. Dalam. *Ilmu Penyakit Dalam*. 2(2):4005–4008.
- Andira, Rahayu sri. 2023. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Preeklampsia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Ruang Dahlia RSUD. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*. 2(1): 1–8.
- Astuti AP, Damayanti D, Ngadiarti I. 2021. Penerapan Anjuran Diet Dash Dibandingkan Diet Rendah Garam Berdasarkan Konseling Gizi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Larangan Utara. *Gizi Indonesia*. 44(1): 109–120.
- Beech A, Mangos G. 2021. Management of hypertension in pregnancy. *Australian Prescriber*. 25(5): 148–152.
- Birsner ML, Gyamfi-Bannerman C. 2020. Physical Activity and Exercise during Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstetrics and Gynecology*. 135(4) : E178–E188.
- Braunthal S, Brateanu A. 2019. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. *SAGE Open Medicine*. 7(1):1-15

- Buawangpong N, Teekachunhatean S, Koonrunsesomboon N. 2020. *Adverse pregnancy outcomes associated with first-trimester exposure to angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin II receptor blockers : A systematic review and meta-analysis. Pharmacology Research & Perspectives.*
- Cholifah N, Sokhiatun S. 2022. Pengaruh Diet Tinggi Serat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan.* 13(2): 412–420.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. 2022. *Williams Obstetric. 26th Edition.* In United States: The McGraw-Hill Companies.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Klasifikasi umur menurut kategori.* Jakarta: Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan.
- Dinkes Provinsi Lampung. 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2018.* Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Lampung.
- Dinkes Provinsi Lampung. 2019. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2019.* Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Lampung.
- Dinkes Provinsi Lampung. 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2020.* Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Lampung.
- Dinkes Provinsi Lampung. 2021. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2021.* Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Lampung.
- Dinkes Provinsi Lampung. 2022. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Lampung 2022.* Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Lampung.
- Fauziyah N. 2018. *Analisis Data Menggunakan Chi Square Test di Bidang Kesehatan Masyarakat dan Klinis.* Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Halim AL, Syumarti. 2020. *Perbandingan Dua Proporsi Uji Chi Square.* Universitas Padjajaran:Bandung
- Hall JE. 2016. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (13th ed.).* Elsevier.
- Haryanti Y, Amartani R. 2021. Gambaran faktor risiko ibu bersalin diatas usia 35 tahun. *Jurnal Dunia Kesmas.* 10(3): 372–379.
- Hazairin AM, Arsy AN, Indra RA, Susanti AI. 2021. Gambaran Kejadian Risiko

- 4T pada Ibu Hamil di Puskesmas Jatinangor. *Jurnal Bidan Cerdas*. 3(1): 10–10–
- Hidayati SF, Andarini YD, Marfu'ah N. 2020. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Ibu Hamil Di Instalasi Rawat Inap Rsia Muslimat Jombang Tahun 2018. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*. 4(2): 66.
- Hidayaturahmah R, Syafitri YO. 2022. Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Bandar Lampung Periode Januari-Juni 2021. *Jurnal Farmasi Malahayati*. 4(2): 227–236.
- Indah NL, Suhardiana E, Bachtiar KR. 2023. Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Esensial Di Puskesmas Cigeureung. *Pharmaceutical Science Journal*. 03(02): 185–199.
- Irfa R. 2016. Analisis Penggunaan Antihipertensi Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Berat Di Instalasi Rawat Inap Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode Januari-September Tahun 2016. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9): 1689–1699.
- Kemkes RI. 2011. Modul Penggunaan Obat Rasional 2011. Jakarta: Permenkes RI.
- Kemkes RI. 2020. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kemkes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kemkes RI. 2022. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kemkes RI. 2023. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Khansha L, Yuniarni U. 2023. Evaluasi Penatalaksanaan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia di Instalasi Rawat Inap. *Jurnal Riset Farmasi* 3(2):49–56.
- Koniah E, Wulandari C, Setiani LA. 2021. Analisis Peresepan Obat Pada Instalasi Rawat Jalan Di Klinik X Kabupaten Bogor Periode September-November 2020. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*. 5(2):161–171.
- Kristiyowati AD, Sayyidah, Kuswara R S. 2024. Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia di

instalasi rawat inap di RSUD Kota Tangerang Selatan. 1(1): 319–329.

- Mamuroh L, Nurhakim F. 2023. Intervensi Non-Farmakologis dalam Pencegahan Preeklamsia pada Ibu Hamil : Rapid View. *Malahayati Nursing Journal*. 5(12): 4416-4429
- Mardika DN, Astuti SD, Wijayanti T. 2024. Analisis Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi dengan Keberhasilan Terapi Pasien Rawat Inap Rumah Sakit X Tahun 2022. *Jurnal Farmasi Komunitas*. 11(1):16–21.
- Murdayah, Lilis DN, Endah L. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecemasan Pada Ibu Bersalin. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*. 3(1): 115–125.
- Pratama F, Feladita N, Primadhamanti A. 2023. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Puskesmas Rawajitu. *Jurnal Farmasi Malahayati*. 6(1):76–89.
- Puspitasari AC, Ovikariani, Al Farizi GR. 2022. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Geriatri di Klinik Pratama Annisa Semarang. *Jurnal Surya Medika*. 8(1): 11–15.
- Putri AI, Ismaya NA, & Fahriati AR. 2023. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Geriatri Dengan Komplikasi Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan Tahun 2023.
- Queensland Health. 2021. Queensland Clinical Guideline. Hypertension and Pregnancy. Guideline No. MN21.13-V9-R26. Queensland Health.
- Rahajeng SK, Fadillah H, Linda. 2023. Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Bhakti Asih Ciledug Periode Oktober-Desember 2021. *Jurnal Farmasi Ikifa*. 2(2):89–100
- Ramdini DA, Wahidah LK, Atika D. 2020. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Pasir Sakti Tahun 2019. *JFL: Jurnal Farmasi Lampung*. 9(1): 69–76.
- Rukmini G, Utami Ta, Lina Rn. 2022. Gambaran Ketepatan Enam Benar Pemberian Obat Berbasis Electronical Medical Record Di Ruang Rawat Inap Anak. *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional*. 2(1): 241–254.
- Saraswati Wr. 2020. Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Preeklamsia Rawat Jalan Rsia Lombok Dua Dua Surabaya Periode Tahun 2020.

- Sastrawinata S, Martaadisoebrata D, Wirakusumah FF. 2005. ILMU KESEHATAN REPRODUKSI: OBSTETRI PATOLOGI (2nd Ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran.
- Sugiyono. 2013. Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung:Alfabeta
- Sulistiani A, Azizah Z. 2024. Hipertensi Dalam Kehamilan Di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 5(2): 3089–3097.
- Syam AN, Tihardimanto A, Azis AA, Sari JI, Maidina S. 2023. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. 22(1): 29–37.
- Usalma PR, Gani SW, Hermatin D. 2023. Hubungan Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*. 10(9): 2890–2900.
- Wasilah T, Dewi R, Sutrisno D. 2022. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUD H. Hanafie Muara Bungo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*. 2(1): 21–31.
- WHO. 2023. *Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division*. Geneva: WHO Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Winanti PS, Arisandi D, Sari SW. 2024. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Periode Agustus 2023. *Jurnal Bina Cipta Husada*. 20(2): 1–14.
- Yurianti R, Umar MY, Wardhani PK, Kameliawati F. 2020. Hubungan Umur dan Paritas Ibu dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Puskesmas Rajabasa Indah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*. 1(2): 1–7.
- Yuswar MA, Purwanti NU. 2023. Gambaran Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak Tahun 2020. *Jurnal Pharmascience*. 10(1): 120.