SKRIPSI

IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GESTASIONAL DENGAN CAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA TRIMESTER III DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MUHAMMADIYAH CABANG MAKASSAR

FIRAYATI SUKMA

D1B122369

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

2026

SKRIPSI

IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GESTASIONAL DENGAN CAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA TRIMESTER III DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MUHAMMADIYAH CABANG MAKASSAR

Disusun dan diajukan sebagai salah satu Syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi Pada Univeritas Megarezky

FIRAYATI SUKMA

D1B122369

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini	: Firayati Sukma
NIM	: D1B122369
Tempat/Tanggal Lahir	: Waisarisa, 04 Juni 2003
Program Studi	: S1 Farmasi
Judul	: Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Gestasional Dengan Capaian Target Tekanan Darah Pada Trimester III di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat, apabila dalam skripsi ini ternyata ditemukan unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik terkait dengan hal tersebut

Makassar, Juli 2026
Penyusun

Firayati Sukma

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

"IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GESTASIONAL DENGAN CAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA TRIMESTER III DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MUHAMMADIYAH CABANG MAKASSAR "

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Megarezky
Pada hari....., tanggal.....

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Agriawan Sudirman, S.Farm., M.Farm.Klin	**Ns. Syamsuriyana Sabar, S.Kep**
NUPTK. 8752774675130192	NUPTK. 8447764665230243

Mengetahui,
Ketua Program Studi

(Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si)
NUPTK. 6554769670230

HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari ini , tanggal….., bulan…., tahun….., bertempat di Ruang, Fakultas Farmasi Universitas Megarezky, telah dilaksanakan Ujian Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Farmasi terhadap mahasiswa atas nama:

Nama : Firayati Sukma
NIM : D1B122369
Program Studi : Farmasi
Jenjang : Strata I
Judul : IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBATPADA PASIEN HIPERTENSI GESTASIONAL DENGAN TARGET TEKANAN DARAH PADA TRIMESTER III DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MUHAMMADIYAH CABANG MAKASSAR

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

Tim Penguji	Tanda Tangan
1. apt. Agriawan Sudirman, S.Farm., M.Farm.Klin	(……)
2. Ns. Syamsuriyana Sabar, S.Kep	(……)
3. apt. Abdul Wahid Suleman, S.Farm., M.Farm	(…….....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi	Ketua Program Studi
Dr. apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si	**Dr. apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si**
NUPTK. 6455757658230153	NUPTK. 6554769670230252

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan **Skripsi** ini yang berjudul:

"**Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Gestasional Dengan Capaian Target Tekanan Darah Pada Trimester III Di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar**".

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

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

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

1. **Bapak Dr. H. Alimuddin, SH., MH., M.Kn sebagai Pembina Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar,** atas arahan dan pembinaan yang senantiasa menjadi fondasi dalam pengembangan institusi dan mahasiswa.

2. **Ibu Alm. Hj. Suryani, SH., MH sebagai Pendiri Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar**, atas dedikasi dan kontribusi luar biasa dalam mendirikan lembaga pendidikan yang menjadi wadah pengembangan ilmu dan karakter.
3. **Bapak Moch. Noer Alim Qolby, S.H., LLM Sebagai Ketua Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar**, atas dukungan dan kebijakan strategis yang memfasilitasi proses pendidikan dan penelitian secara berkelanjutan.
4. **Bapak Prof. Dr. Anwar Ramli, SE., M.Si sebagai Rektor Universitas Megarezky,** atas motivasi dan arahannya dalam membangun budaya akademik yang unggul dan berdaya saing.
5. **Ibu Dr. Apt. Besse Yuliana, S.Si., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Farmasi,** atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
6. **Ibu Dr. Apt. Nurhikma Awaluddin, S.Farm., M.Si sebagai Ketua Program Studi S1 Farmasi**, atas bimbingan akademik yang berkelanjutan dan inspiratif.
7. **Bapak Apt. Agriawan Sudirman, S.Farm., M.Farm.Klin.** selaku pembimbing I dan **Ns, Syamsuriyana. S.Kep., M.Kep.** selaku pembimbing II, yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan karya tulis ini dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
8. **Bapak Apt. Abdul Wahid Suleman, S.Farm., M.Farm**, atas pendampingan dan bimbingan akademik selama masa studi penulis.
9. **Seluruh Dosen dan Staf Akademik Universitas Megarezky,** atas ilmu, perhatian, dan pelayanan yang diberikan selama proses studi.

10. **Pimpinan beserta seluruh Staf Rumah Sakit Ibu dan Anak Sitti Khadijah** yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
11. **Teman-teman seperjuangan dan semua pihak**, yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan karya ilmiah ini.

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

Makassar, 2026

Penulis

Firayati Sukma

ABSTRAK

Firayati Sukma (D1B122369). "Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Gestasional Dengan Capaian Target Tekanan Darah Pada Trimester III di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar"

Hipertensi gestasional merupakan kondisi tekanan darah tinggi yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu dan dapat membahayakan ibu maupun janin apabila tidak ditangani dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penggunaan obat antihipertensi dan mengetahui capaian target tekanan darah pada pasien hipertensi gestasional trimester III di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan retrospektif terhadap 36 rekam medis pasien periode Januari 2024–Januari 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nifedipin merupakan obat yang paling banyak digunakan (69,44%), diikuti metildopa (25,00%) dan kombinasi nifedipin-metildopa (5,56%). Rata-rata tekanan darah pasien menurun dari 152/94 mmHg pada trimester II menjadi 126/82 mmHg pada trimester III. Seluruh pasien mencapai target tekanan darah ≤140/90 mmHg pada trimester III. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan nifedipin, metildopa, maupun kombinasi keduanya efektif dalam membantu mencapai target tekanan darah pada pasien hipertensi gestasional.

Kata kunci: Hipertensi gestasional, antihipertensi, nifedipin, metildopa, tekanan darah.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR vi

ABSTRAK ix

DAFTAR ISI x

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 4

D. Manfaat Penelitian 5

E. Ruang Lingkup Penelitian 5

BAB II 7

TINJAUAN PUSTAKA 7

A. Hipertensi Kehamilan 7

B. Penatalaksanaan Hipertensi dalam Kehamilan 21

C. Obat Antihipertensi Pada Ibu Hamil 23

D. Kerangka Teoritis 28

E. Kerangka Konseptual 29

BAB III 30

METODE PENELITIAN 30

A. Desain Penelitian 30

B. Waktu dan Tempat 30

C. Populasi dan Sampel 30

D. Variabel Penelitian 32

E. Teknik Penggelolaan dan Analisis Data 32

F. Instumen Penelitian 33
G. Definisi Operasional 34
H. Etika Penelitian 35
BAB IV 37
HASIL DAN PEMBAHASAN 37
A. Hasil Penelitian 37
B. Pembahasan 41
BAB V 50
PENUTUP 50
A. Kesimpulan 50
B. Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 52
LAMPIRAN 57
A. Lampiran 1. Surat izin penelitian 57
B. Lampiran 2. Surat Persetujuan Kode Etik 60
C. Lampiran 3. Skema Penelitian 61
D. Lampiran 4. Dokumentasi 62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan diastolik melebihi 90 mmHg pada ibu hamil menjadi indikasi terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Kondisi ini dikelompokkan menjadi empat jenis, antara lain: hipertensi gestasional (tekanan darah mencapai atau melebihi 140/90 mmHg setelah usia kehamilan 20 minggu), hipertensi kronis (sudah diderita sebelum hamil atau terdteksi sebelum usia kehamilan 20 minggu), preeklamsia/eklampsia (lonjakan tekanan darah yang disertai gejala edema dan proteinuria), serta preeklamsia yang berkomplikasi dengan hipertensi kronis (Amalia & Sri, 2021).

Salah satu faktor utama yang mendongkrak angka kematian dan kesakitan pada ibu hamil serta janin di berbagai belahan dunia adalah hipertensi gestasional. Berdasarkan laporan WHO, komplikasi terkait tekanan darah tinggi ini—termasuk preeklampsia dan eklampsia—bertanggung jawab atas sekitar 10% total kematian ibu secara global. Karakteristik penyakit ini yang bisa timbul secara mendadak dan memburuk dengan cepat menjadikannya ancaman yang sangat berbahaya. Kasus di Indonesia pun menunjukkan hal yang selaras, di mana hipertensi dalam kehamilan masih mendominasi sebagai penyebab fatalitas pada ibu, sebagaimana tercatat dalam Profil Kesehatan Indonesia (2023), hipertensi menempati posisi teratas sebagai penyebab komplikasi kehamilan yang berujung pada kematian ibu. Meskipun telah dilakukan berbagai Upaya penurunan angka kematian ibu,

prevalensi kasus hipertensi dalam kehamilan masih menujukkan trens yang fluktuatif dan belum sepenuhnya terkendali.

Pada tingkat lokal, kasus hipertensi dalam kehamilan juga masih sering ditemukan, termasuk di Kota Makassar. Sebagai institusi penyedia layanan kesehatan yang berfokus pada ibu dan anak, Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah mencatat volume kunjungan pasien antenatal yang signifikan. Tingginya angka kunjungan ini berkolerasi dengan besarnya peluang rumah sakit dalam mengelola beragam kasus komplikasi dalam kehamilan, salah satunya adalah gangguan hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa masalah hipertensi dalam kehamilan relavan untuk diteliti pada fasilitas pelayanan kesehatan tersebut.

Hipertensi dalam kehamilan dapat menimbulkan berbagai dampak serius baik bagi ibu maupun janin. Pada ibu, kondisi ini dapat berkembang menjadi preeklampsia, eklampsia, bahkan kematian maternal. Sementara itu, pada janin dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan intrauterine (IUGR), kelahiran premature, hingga kematian neonatal. Oleh karena itu, penanganan hipertensi dalam kehamilan harus dilakukan secara tepat dan optimal untuk mencegah komplikasi yang lebih berat (Maria et al., 2023). Penatalaksanaan hipertensi dalam kehamilan melibatkan terapi farmakologi yang telah di rekomendasikan oleh berbagai pedoman, seperti World Health Organization dan Kementerian Kesehatan RI. Beberapa obat antihipertensi yang umum digunakan antara lain metildopa, nifedipine, dan labetalol, yang dianggap relative aman bagi ibu hamil. Pemilihan obat dan dosis yang tepat sangat penting untuk mencapai efektivitas terapi sekaligus

meminimalkan Risiko terhadap ibu dan janin (WHO, 2020). Meskipun telah tersedia pedoman terapi, dalam praktik klinik masih sering ditemukan ketidaktepatan dalam penggunaan obat antihipertensi. Ketidaktepatan tersebut dapat berupa kesalahan dalam pemilihan obat, dosis, maupun indikasi penggunaan.

Menurut hasil penelitian Shofi *et al* (2021) penelitian yang di lakukan di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Cinta Kasih menunjukan bahwa Ibu hamil yang memiliki riwayat tekanan darah tinggi sebelum masa gestasi menunjukkan kerentanan yang lebih besar untuk mengalami hipertensi dalam kehamilan dibandingkan dengan mereka yang normotensif. Lebih lanjut, analisis menunjukkan bahwa faktor gravida tidak memiliki korelasi signifikan dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan. Sebaliknya, terdapat hubungan yang nyata antara usia ibu serta riwayat hipertensi pra-kehamilan terhadap risiko terjadinya komplikasi tekanan darah tinggi selama masa mengandung. Dan penelitian Ainun *et al* (2025) di Rumah Sakit Kartini Lebak, Evaluasi terhadap tren peresepan obat antihipertensi bagi ibu hamil menunjukkan bahwa penggunaan tunggal (monoterapi) nifedipine menjadi pilihan yang paling mendominasi. Selain itu, penggunaan metildopa juga terpantau luas, dengan pemenuhan regimen dosis antihipertensi yang telah selaras dengan standar terapi yang direkomendasikan selama masa kehamilan.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji identifikasi penggunaan obat pada pasien hipertensi gestasional serta ketercapaian target tekanan darah mereka selama trimester ketiga di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengindetifikasi tepat penggunaan obat di fasilitas pelayanan kesehatan tersebut.

Identifikasi penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa terapi yang diberikan telah sesuai dengan standar yang berlaku. Hal ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengobatan, tetapi juga mejamin keselamatan ibu dan janin, serta meningkatkanmutu pelayanan farmasi klinik di rumah sakit.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian tertarik untuk melakukan penelitian mengenai identifikasi penggunaan obat pasien hipertensi gestasional dengan capaian target tekanan darah pada trimester III di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makasssar.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat pada pasien hipertensi gestasional di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar?
2. Berapa persentase capaian penggunaan obat pasien hipertensi gestasional trimester III di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar?

C. Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran penggunan obat pada pasien hipertensi gestasional trimester III di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makasaar.

B. Tujuan Khusus

a. Untuk mengindetifikasi penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil
b. Untuk melihat presentase penggunaan obat pada pasien hipertensi gestasional trimester III

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Tenaga Kesehatan

   Memberikan informasi mengenai penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil yang tepat.

2. Bagi Rumah Sakit

   Menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan, khususnya pelayanan kefarmasian dan pemberian obat antihipertensi kepada ibu hamil yang sesuai.

3. Bagi Peneliti

   Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam menganalisis penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada populasi ibu hamil di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah selama periode Januari 2024 sampai Januari 2025. Penilaian tersebut mencakup empat parameter krusial, yaitu ketepatan pemilihan pasien, indikasi medis, jenis obat, serta takaran dosis yang diberikan. Adapun subjek penelitian mencakup seluruh ibu hamil yang didiagnosis menderita berbagai

variasi gangguan tekanan darah tinggi, termasuk hipertensi gestasional, preeklamsia, dan eklamsia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi Kehamilan

Sebagai salah satu komplikasi obstetri yang paling umum, hipertensi dalam kehamilan berkontribusi signifikan terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas pada ibu maupun janin. Kondisi ini bukanlah sebuah entitas tunggal, melainkan sebuah spektrum klinis yang bervariasi, meliputi hipertensi gestasional, preeklampsia, eklampsia, hingga hipertensi kronis. Definisi ini penting untuk membedakan antara hipertensi yang memang sudah ada sebelum kehamilan dengan yang muncul akibat proses kehamilan itu sendiri (Asriwidyayanti, 2023). Berdasarkan ketentuan *World Health Organization* (WHO, 2019), Hipertensi dalam kehamilan dapat didiagnosis apabila tekanan darah pasien berada pada angka ≥ 140/90 mmHg. Kriteria ini memerlukan dua kali pengukuran dengan interval minimal 4 jam, serta kondisi tersebut bermanifestasi setelah usia kehamilan melewati 20 minggu. Kementerian Kesehatan RI (2022) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab utama komplikasi kehamilan di Indonesia, menyumbang sekitar 25% yaitu 801 kasus kematian ibu disebabkan penyakit hipertensi. Definisi operasional yang jelas sangat dibutuhkan agar diagnosis dapat ditegakkan secara tepat.

Hipertensi diartikan sebagai kenaikan tekanan darah yang berlangsung secara persisten pada pembuluh arteri, dengan ambang batas sistolik mencapai ≥ 130 mmHg dan diastolik ≥ 80 mmHg. Tren peningkatan kasus ini terlihat dari data kunjungan maternal; pada November 2017 tercatat 102 ibu hamil mengalami

hipertensi, dan angka tersebut melonjak menjadi 148 kasus pada bulan Desember 2017. Pola ini mengindikasikan bahwa prevalensi kehamilan risiko tinggi akibat faktor hipertensi terus mengalami pertumbuhan. Tingginya angka kejadian tersebut dipengaruhi oleh multifaktor. Hasil analisis membuktikan adanya korelasi bermakna antara usia ibu dengan insiden hipertensi gestasional. Secara spesifik, kelompok usia di atas 35 tahun memiliki peluang 15,731 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan kelompok usia reproduksi sehat (20–35 tahun) (Eka *et al,* 2024).

Gangguan tekanan darah tinggi selama kehamilan dapat dibagi menjadi dua kategori besar berdasarkan aspek etiologi atau pemicunya, yang meliputi hipertensi gestasional serta hipertensi kronis. jenis yang pertama, hipertensi kronis, dipicu oleh adanya riwayat tekanan darah tinggi yang sudah diderita ibu sebelum masa gestasi, yang kemudian menetap selama proses kehamilan hingga periode pascamelahirkan. Di sisi lain, hipertensi gestasional merupakan kondisi di mana lonjakan tekanan darah melewati ambang normal baru terdeteksi setelah usia gestasi melampaui 20 minggu, pada wanita yang tidak memiliki riwayat medis serupa. Sampai saat ini, etiologi spesifik dari berkembangnya hipertensi dalam kehamilan masih menjadi hal yang belum dapat dipastikan (Hikmandayani, 2024).

Preeklamsia didefinisikan sebagai gangguan klinis pada ibu hamil yang ditandai oleh lonjakan tekanan darah serta temuan kadar protein berlebih dalam urine (proteinuria). Etiologi kondisi ini disinyalir berkaitan dengan malfungsi atau gangguan perkembangan pada organ plasenta. Di samping itu, manifestasi preeklamsia juga dapat dipicu oleh beragam faktor kesehatan maternal selama masa

gestasi, meliputi defisiensi nutrisi, penurunan perfusi darah ke uterus, riwayat penyakit kronis (seperti diabetes melitus, hipertensi, disfungsi ginjal, serta penyakit autoimun), obesitas, kehamilan multipel (kembar), status primigravida (kehamilan pertama), hingga kondisi hiperlipidemia. Bahkan, kondisi ini juga dapat terjadi karena faktor genetik. diketahui bahwa Ibu hamil juga berisiko lebih besar mengalami preeklamsia jika ibu memiliki riwayat preeklamsia di kehamilan sebelumnya atau mempunyai ibu mertua (ibu dari suami) yang pernah mengalami kondisi serupa (Hikmandayani *et al*, 2024).

Eklampsia diartikan sebagai manifestasi kejang pada pasien preeklamsia—yang secara khas menunjukkan lonjakan tekanan darah mendadak, proteinuria, serta edema—tanpa adanya keterkaitan dengan penyakit neurologis lain. Karakteristik kejang yang muncul dapat berupa kejang motorik fokal maupun tonik-klonik umum. Insiden eklampsia mencakup sekitar 0,3% dari total kehamilan, dengan kejadian mayoritas pada fase antepartum di usia gestasi 20–40 minggu, atau dalam rentang waktu hingga 48 jam (bahkan terkadang lebih) pascapersalinan. Kondisi ini umumnya didahului oleh tanda bahaya (*warning signs*) seperti kenaikan tensi yang drastis, sefalalgia (nyeri kepala), gangguan penglihatan dan status mental, retensi cairan, hiperrefleksia, fotofobia, iritabilitas, serta mual dan muntah. Guna mengidentifikasi gangguan neuropatologis yang memicu kejang secara akurat, modalitas diagnostik seperti radiografi, CT-scan, atau MRI dapat diterapkan (Yuli *et al*, 2023).

Sebagai manifestasi tekanan darah tinggi yang terjadi pasca-usia kehamilan 20 minggu, hipertensi gestasional umumnya akan mereda setelah proses

melahirkan. Kondisi klinis ini dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan tensi yang menunjukkan angka ≥ 140/90 mmHg pada ibu dengan riwayat tekanan darah normal, atau ketika terjadi peningkatan tekanan sistolik ≥ 30 mmHg dan/atau diastolik ≥ 15 mmHg di atas nilai *baseline* pasien. Secara klinis, hipertensi gestasional diklasifikasikan sebagai salah satu bentuk gangguan hipertensi dalam kehamilan bersama dengan preeklampsia dan eklampsia. Ciri utama dari kondisi ini adalah onsetnya yang baru muncul setelah minggu ke-20 kehamilan atau pada awal masa nifas. Selain itu, hipertensi gestasional tidak disertai gejala preeklampsia seperti proteinuria atau edema, dan tekanan darah pasien akan kembali normal pascapersalinan (Rupdi, 2022).

Mekanisme utama yang memicu timbulnya hipertensi gestasional hingga kini belum diketahui secara pasti.. Kendati demikian, munculnya gangguan ini didorong oleh berbagai faktor risiko, seperti hamil pada usia di atas 35 tahun, berat badan berlebih (obesitas), pengentalan darah saat hamil, serta konsumsi kafein yang tinggi. Kurangnya olahraga, konsumsi garam berlebih, merokok, kebiasaan minum alkohol, stres, asupan makanan yang tidak terkontrol, serta malnutrisi juga memperbesar peluang terjadinya kondisi ini. Di samping faktor klinis seperti riwayat darah tinggi kronis, penyakit ginjal, dan hereditas (genetik), faktor kecukupan nutrisi memegang peranan penting sebagai salah satu pemicu hipertensi gestasional (Rupdi, 2022)

Kondisi tekanan darah tinggi atau hipertensi gestasional pada ibu hamil tidak disebabkan oleh faktor tunggal. Masalah kesehatan ini muncul akibat kombinasi dari berbagai aspek, yang meliputi faktor ibu, plasenta, hingga kondisi

janin itu sendiri. Berikut ini merupakan beberapa faktor yang melandasi timbulnya hipertensi dalam kehamilan (Rupdi, 2021):

a) Faktor genetik

Hipertensi gestasional dikategorikan sebagai gangguan poligenik dan multifaktorial. Sebuah penelitian mengindikasikan bahwa ibu dengan riwayat preeklamsia memiliki kecenderungan risiko yang lebih rendah sekitar 20–40% untuk menurunkan kondisi serupa pada anak perempuan mereka, serta berkisar antara 22–47% pada kehamilan kembar. Pada konteks tersebut, faktor genotipe maternal menunjukkan keterkaitan yang lebih signifikan dengan kemunculan hipertensi gestasional daripada genotipe janin.

b) Faktor makanan

Asupan minyak ikan yang kaya akan asam lemak tak jenuh (seperti minyak halibut) diketahui dapat meminimalisasi risiko preeklampsia. Mekanisme kerjanya meliputi penghambatan sintesis tromboksan, penurunan agregasi trombosit, serta pencegahan penyempitan (vasokonstriksi) pembuluh darah. Di sisi lain, rendahnya konsumsi kalsium dalam diet ibu hamil juga terbukti meningkatkan kerentanan terhadap hipertensi gestasional.

c) Invasi trofoblas yang tidak normal

Dalam proses implantasi yang fisiologis, pembuluh arteri spiralis akan mengalami perubahan bentuk (*remodeling*) yang dipicu oleh infiltrasi sel trofoblas. Proses invasi ini menstimulasi relaksasi pada jaringan matriks, sehingga memfasilitasi pelebaran serta ekspansi lumen arteri spiralis. Pelebaran pembuluh darah ini berdampak pada penurunan tekanan darah, mereduksi

resistensi vaskular, dan mengoptimalkan perfusi darah menuju plasenta. Alur sirkulasi yang lancar ini menjamin kecukupan suplai darah serta oksigenasi jaringan untuk mendukung pertumbuhan janin secara optimal.

d) Intoleransi imunologik antara janin dan ibu

Sejumlah riset memberikan petunjuk bahwa mekanisme imunologis turut mengintervensi kejadian hipertensi dalam kehamilan. Insidensi hipertensi dalam kehamilan tercatat lebih sering dijumpai pada wanita primigravida daripada kelompok multigravida. Di samping itu, riwayat pergantian pasangan pada ibu multipara turut meningkatkan risiko terjadinya lonjakan tekanan darah ini, jika dibandingkan dengan kehamilan dari suami terdahulu.

e) Aktifitas sel endotel

Kegagalan proses invasi trofoblas memicu terjadinya iskemia plasenta, yang kemudian menstimulasi pelepasan senyawa oksidan (radikal bebas). Oksidan ini merupakan akseptor elektron dengan molekul Salah satu contoh radikal bebas tidak berpasangan adalah radikal hidroksil, yang memiliki sifat toksik terhadap membran sel endotel vaskular. Senyawa ini merusak arsitektur membran sel dan mengoksidasi asam lemak tak jenuh menjadi peroksida lemak, yang selanjutnya merusak inti sel, membran, serta komponen protein endotel. Dampak dari disfungsi endotel yang dipicu oleh kerusakan ini meliputi: radikal hidroksil merupakan contoh radikal tidak berpasangan yang bersifat sitotoksik bagi endotel vaskular. Senyawa radikal tersebut merusak struktur membran dan mengoksidasi asam lemak tak jenuh menjadi peroksida lemak, yang pada akhirnya mendestruksi inti sel, membran, serta protein endotel. Kaskade

kerusakan ini memicu terjadinya disfungsi endotel yang berakibat pada penurunan produksi prostasiklin (vasodilator), peningkatan agregasi trombosit disertai pelepasan tromboksan (vasokonstriktor), serta perubahan morfologis kapiler glomerulus ginjal. Selain itu, kondisi ini juga memicu peningkatan permeabilitas kapiler dan stimulasi agen vasopresor seperti endotelin yang menginduksi vasokonstriksi.

Berdasarkan literatur dari Rupdi (2021), terdapat beberapa bentuk komplikasi yang berpotensi dialami oleh ibu hamil akibat hipertensi gestasional, antara lain:

a. Preeklampsia ringan

Kondisi ini bermanifestasi melalui peningkatan tekanan darah yang disertai dengan temuan ekskresi protein dalam urine berskala +1 (proteinuria +1)

b. Berkurangnya aliran darah ke plasenta

Ibu hamil yang mengidap tekanan darah tinggi rentan mengalami penurunan pasokan darah, oksigen, serta nutrisi menuju janin. Dampak dari kondisi ini dapat mengganggu serta menghambat proses tumbuh kembang bayi di dalam rahim.

c. Penyakit kardiovaskuler jangka panjang

anita yang terdiagnosis preeklamsia memiliki kecenderungan risiko yang lebih tinggi untuk mengidap gangguan sistem kardiovaskular pada usia lanjut. Risiko ini tetap ada walaupun tekanan darah mereka sempat menunjukkan resolusi atau kembali normal pascapersalinan.

d. Plasenta absurpsio (plasenta lepas sebelum waktunya)

Dampak dari tekanan darah yang tidak terkontrol dapat memicu terlepasnya plasenta dari dinding rahim sebelum waktunya. Peristiwa ini berisiko memutus aliran oksigen ke janin serta memicu perdarahan masif yang mengancam keselamatan jiwa janin.

e. Pertumbuhan janin terhambat

Keterlambatan pertumbuhan ini diidentifikasi apabila bobot janin berada di bawah persentil 10 dari berat badan standar untuk usia kehamilan tersebut. Gangguan ini biasanya terdeteksi setelah janin mengalami kegagalan tumbuh selama dua minggu akibat efek buruk hipertensi gestasional.

f. Kelahiran bayi prematur

Kelahiran prematur sering kali menjadi pilihan klinis yang harus disegerakan guna mengantisipasi komplikasi fatal bagi ibu maupun janin, sehingga memperbesar probabilitas bayi lahir sebelum waktunya.

g. Kebutaan

Preeklamsia dapat memicu lesi vaskular pada organ mata, berupa rupturnya pembuluh darah retina yang berisiko menyebabkan kebutaan. Kendati demikian, apabila gejala tersebut dipicu oleh edema serebral (pembengkakan otak) yang menekan saraf optik, gangguan penglihatan yang terjadi umumnya hanya bersifat temporer.

Merujuk pada data Rupdi (2022), onset hipertensi gestasional umumnya terdeteksi setelah usia kandungan melewati 20 minggu dan akan mereda kembali pascapersalinan. Karakteristik utama dari gangguan ini adalah absennya kadar protein berlebih (proteinuria) ataupun indikasi kerusakan organ sistemik lainnya

pada spesimen urine. Meskipun mekanisme konversinya belum diketahui secara pasti, gangguan ini memiliki kecenderungan klinis untuk berkembang menjadi preeklamsia. Kasus ini patut diwaspadai karena dapat dialami oleh wanita yang sebelumnya memiliki riwayat tekanan darah normal (normotensif)

Manifestasi Klinis Hipertensi Gestational

a. Terjadinya lonjakan tekanan darah saat usia gestasi telah melewati 20 minggu.
b. Hasil evaluasi urine menunjukkan hasil negatif terhadap kandungan protein (absennya proteinuria).
c. Sefalalgia (nyeri kepala) dengan intensitas yang signifikan
d. Pusing atau vertigo
e. Manifestasi edema (retensi cairan yang memicu pembengkakan tubuh)
f. Peningkatan berat badan secara drastis dan tidak wajar dalam waktu singkat.
g. Gangguan visual berupa pandangan mata yang kabur atau kabur.
h. Nyeri tajam pada abdomen kuadran kanan atas (area ulu hati/regio epigastrium)
i. Oliguria (penurunan volume dan frekuensi buang air kecil).

(Rupdi,2022).

Merujuk pada literatur dari Rupdi (2022), berbagai pemicu hipertensi gestasional dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa faktor risiko berikut:.

1. Primigravida

   Mayoritas insiden hipertensi gestasional, yaitu sekitar 85%, ditemukan pada kehamilan pertama. Ditinjau dari aspek keselamatan maternal, fase

kehamilan kedua hingga ketiga dinilai memiliki tingkat risiko yang paling rendah terhadap gangguan ini.

2. Hiperplasentosis

   Kondisi spesifik dalam kehamilan seperti mola hidatidosa (hamil anggur), hidrops fetalis, serta kehamilan multipel memiliki korelasi erat dengan peningkatan tekanan darah. Risiko preeklamsia dan eklamsia meningkat hingga 3 kali lipat pada kehamilan ganda. Sebagai gambaran klinis, dari 105 kasus kehamilan kembar dua, tercatat prevalensi preeklamsia mencapai 28,6% disertai satu kasus fatalitas maternal akibat eklamsia.

3. Usia

   Usia ibu saat hamil menjadi faktor internal krusial yang menentukan prognosis kehamilan. Rentang usia reproduksi yang dinilai paling aman dan sehat berada di antara 20 hingga 35 tahun. Sebaliknya, kehamilan pada usia di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun diklasifikasikan sebagai kategori risiko tinggi. Hal ini disebabkan oleh organ reproduksi yang belum matang sempurna pada usia remaja, sedangkan pada usia di atas 35 tahun, fungsi organ reproduksi dan kondisi vaskular ibu mulai mengalami penurunan kualitas, fungsi sistem reproduksi dan vaskular telah mengalami degenerasi atau penurunan kualitas.

4. Adanya faktor genetik atau riwayat preeklampsia/eklampsia pada keluarga

   Faktor herediter memegang peranan penting dalam patogenesis hipertensi gestasional, yang dibuktikan dengan adanya riwayat preeklamsia atau eklamsia dalam silsilah keluarga. Selain itu, komorbiditas seperti

nefropati (penyakit ginjal) serta riwayat gangguan pembuluh darah pra-kehamilan dapat memperparah kondisi klinis ibu, yang berisiko memicu terjadinya *superimposed preeclampsia* (preeklamsia yang menumpang pada hipertensi kronis).

5. Obesitas

   Kejadian obesitas secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi gestasional maupun penyakit degeneratif. Kondisi ini menjadi pemicu utama bagi manifestasi klinis seperti hipertensi dalam kehamilan, diabetes melitus, penyakit jantung koroner, gangguan reumatik, hingga kanker.

Menurut Rupdi (2022), mekanisme dasar yang melandasi terjadinya hipertensi dalam kehamilan adalah vasospasme (penyempitan pembuluh darah). Manifestasi klinis ini diidentifikasi lewat observasi langsung mikrosirkulasi vaskular pada fundus okuli, konjungtiva bulbar, dan bantalan kuku pasien. Pemeriksaan perubahan histologis pada jaringan organ yang terlibat juga dapat digunakan untuk menganalisis keberadaan vasospasme tersebut. Konstriksi atau penyempitan vaskular ini memicu peningkatan resistensi terhadap aliran darah yang berujung pada manifestasi hipertensi arterial. Selain memicu lonjakan tekanan darah, aktivitas vasospasme yang intens lambat laun juga menyebabkan kerusakan struktural pada dinding pembuluh darah itu sendiri.

Hingga saat ini, belum ditemukan metode spesifik yang secara mutlak dapat mencegah manifestasi hipertensi gestasional pada ibu hamil. Terdapat beberapa variabel pemicu tekanan darah tinggi yang dapat dikontrol, namun ada pula faktor

internal yang tidak dapat diubah. Untuk meminimalkan risiko, tenaga medis umumnya menyarankan modifikasi gaya hidup melalui pengaturan pola makan dan aktivitas fisik yang teratur, seperti yang dipaparkan berikut: (Rupdi,2022).

a. Optimalisasi Waktu Istirahat: Menjaga kecukupan waktu tidur dan membatasi aktivitas fisik yang berat
b. Pembatasan Asupan Natrium: Mengurangi konsumsi garam secara ketat dan hanya menggunakannya dalam jumlah minimal sebagai penyedap rasa.
c. Modifikasi Diet: Meningkatkan konsumsi sumber protein berkualitas tinggi dan menghindari makanan yang diolah dengan cara digoreng (*deep-fried*).
d. Eliminasi Stimulan: Menghindari konsumsi minuman yang mengandung kafein tinggi, seperti kopi dan teh
e. Terapi Suplementasi Medis: Mengonsumsi suplemen tambahan atau mikronutrien tertentu (seperti kalsium atau aspirin dosis rendah) sesuai dengan resep dan pengawasan dokter,

Penegakan Diagnosis Hipertensi Gestasional:

a. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan angka sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg, yang bermanifestasi pasca-usia gestasi 20 minggu pada ibu yang sebelumnya normotensif.
b. Kondisi ini tidak disertai dengan proteinuria (kandungan protein dalam urine negatif).
c. Tekanan darah menunjukkan resolusi atau kembali ke batas normal dalam beberapa hari pascapersalinan (*postpartum*).

d. Kepastian diagnosis definitif sering kali baru dapat ditegakkan pada periode pascamelahirkan
e. Kemungkinan disertai tanda atau gejala klinis yang menyerupai preeklamsia, seperti nyeri epigastrium (ulu hati) atau kondisi trombositopenia.

Manajemen Klinis Hipertensi Gestasional (Rupdi, 2022).

a. Deteksi Dini melalui *Antenatal Care* (Asuhan Prenatal)

   Jadwal kunjungan pemeriksaan kehamilan direkomendasikan setiap 4 minggu sekali hingga usia kandungan mencapai 28 minggu. Selanjutnya, frekuensi pemeriksaan ditingkatkan menjadi setiap 2 minggu sampai usia gestasi 36 minggu, dan setelah periode tersebut, pemeriksaan wajib dilakukan secara rutin setiap minggu.

b. Pemeriksaan laboratorium penunjang

   Untuk menegakkan diagnosis dini serta memantau perkembangan hipertensi kehamilan menjadi preeklamsia, evaluasi kadar protein dalam urine (proteinuria) mutlak dilakukan. Pengujian proteinuria ini dapat diaplikasikan melalui dua metode utama, yakni metode *Esbach* dan metode *Dipstick*. Pada metode pengukuran *Esbach*, seorang pasien dinyatakan mengalami proteinuria jika ditemukan kadar protein ≥ 300 mg dari total akumulasi urine selama 24 jam. Nilai parameter ini setara dengan konsentrasi protein ≥ 30 mg/dL (atau setara dengan hasil +1 pada skala *dipstick*) yang diperoleh melalui sampel urine acak porsi tengah (*midstream urine*), dengan catatan sampel tersebut bebas dari indikasi infeksi saluran kemih (ISK).

c. Pemantauan denyut jantung janin (DJJ)

Evaluasi DJJ harus senantiasa dilakukan pada setiap kunjungan pemeriksaan antenatal pasien hipertensi gestasional, yang umumnya mulai efektif dipantau pasca-trimester pertama. Pemeriksaan auskultasi DJJ ini dapat memanfaatkan instrumen stetoskop *Laennec* maupun perangkat *Doppler*. Penghitungan frekuensi detak jantung janin dilakukan secara penuh selama satu menit guna menganalisis keteraturan ritme serta frekuensi basalnya.

d. Pengaturan Diet

Ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi makanan tinggi kalium yang banyak terkandung dalam buah-buahan (seperti alpukat, semangka, dan melon) serta sayuran (seperti mentimun, labu siam, seledri, pare, bawang putih, dan lidah buaya). Zat kalium bekerja menurunkan tekanan darah dengan cara memicu ekskresi natrium dan cairan melalui urine, yang mekanismenya serupa dengan kerja obat diuretik. Sebaliknya, pasien sangat dianjurkan untuk membatasi asupan natrium, terutama makanan yang asin atau tinggi kadar garamnya. Konsumsi natrium yang berlebih akan langsung diserap ke dalam sirkulasi makro, sehingga meningkatkan kadar natrium darah. Sifat natrium yang hidrofilik (menahan air) pada gilirannya akan memicu lonjakan volume darah yang memperberat tekanan arterial.

e. Optimalisasi Istirahat dan Pola Tidur

Ibu hamil harus menjaga kecukupan waktu istirahat dan membatasi aktivitas fisik yang berlebihan untuk meminimalkan beban kerja jantung. Pola tidur yang ekstrem—baik terlalu kurang maupun terlalu berlebihan saat mengandung—berpotensi memicu lonjakan tekanan darah selama trimester

kehamilan. Fenomena ini berkaitan erat dengan mekanisme hemostasis tubuh yang meregulasi keseimbangan tekanan darah maternal. Oleh sebab itu, pemenuhan istirahat yang seimbang serta olahraga intensitas ringan yang teratur sangat dibutuhkan untuk menjaga kebugaran fisik ibu.

f. Pemberian regimen obat-obatan antihipertensi yang aman bagi kehamilan diputuskan berdasarkan indikasi klinis di bawah pengawasan ketat tenaga medis.

(Rupdi,2022).

B. Penatalaksanaan Hipertensi dalam Kehamilan

1. Tujuan terapi hipertensi pada kehamilan adalah untuk menjaga keseimbangan antara keselamatan ibu dan janin. Terapi ini ditujukan untuk menurunkan tekanan darah guna mencegah komplikasi serius seperti preeklampsia, eklampsia, stroke, serta kerusakan organ pada ibu, sambil memastikan perfusi uteroplasenta tetap baik untuk pertumbuhan janin. Selain itu, terapi bertujuan mencegah kondisi hipertensi berkembang menjadi lebih berat, mengurangi risiko morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal, dan mempertahankan kehamilan hingga usia gestasi optimal jika kondisi ibu dan janin stabil (Garovic *et al.,* 2022). Dalam praktik klinis, target tekanan darah dijaga dalam rentang aman, sekitar 120–160/80–110 mmHg atau lebih ketat <140/90 mmHg, dengan fokus utama menghindari hipertensi berat (≥160/110 mmHg) yang memerlukan penanganan segera (American Heart Association, 2021).

2. Target tekanan darah dalam penatalaksanaan hipertensi pada kehamilan berfokus pada pencegahan hipertensi berat dan komplikasi serius. Kisaran target yang dianjurkan adalah ≤135/85 mmHg atau <140/90 mmHg, dengan perhatian untuk tidak menurunkan tekanan darah terlalu rendah yang dapat mengganggu aliran darah ke plasenta. Individualisasi terapi dianggap sebagai kunci utama dalam menentukan target yang aman dan efektif bagi ibu dan janin (Garovic *et al*., 2022; Danielli *et al*., 2025).
3. Terapi non-farmakologis memainkan peran krusial dalam pengelolaan hipertensi kehamilan, karena mampu membantu kontrol tekanan darah tanpa menambah risiko bagi janin. Pendekatan ini mencakup modifikasi gaya hidup, berupa pengaturan diet, aktivitas fisik, manajemen stres, dan pemantauan tekanan darah mandiri. Khususnya, intervensi diet seperti pola makan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) atau diet Mediterania telah terbukti memberikan manfaat metabolik dan membantu pengendalian tekanan darah pada ibu hamil, walaupun efektivitasnya dalam mencegah preeklamsia masih bervariasi (Tjahjono & Pramudya, 2023).
4. Terapi farmakologis untuk hipertensi pada kehamilan menurut pedoman World Health Organization (WHO) tahun 2023, menekankan pentingnya penanganan segera untuk semua kasus hipertensi berat (≥160/110 mmHg) guna mencegah komplikasi maternal seperti stroke dan kematian ibu. WHO merekomendasikan penggunaan obat-obatan dengan profil keamanan yang baik selama kehamilan, termasuk beta-blocker (labetalol), calcium channel blocker (nifedipine), agonis alfa sentral (methyldopa), dan vasodilator

langsung (hidralazin). Pemilihan obat didasarkan pada ketersediaan, pengalaman klinisi, dan kondisi spesifik pasien. Selain itu, dalam kasus preeklamsia berat atau eklampsia, magnesium sulfat direkomendasikan sebagai profilaksis kejang. Sebaliknya, obat-obatan seperti ACE inhibitor dan ARB harus dihindari karena potensi efek teratogenik.

C. Obat Antihipertensi Pada Ibu Hamil

1. Definisi

Agen farmakologis yang digunakan dalam penanganan tekanan darah tinggi dikenal sebagai obat antihipertensi. Target utama dari terapi ini adalah mengembalikan tekanan darah ke rentang normal guna meminimalkan risiko komplikasi kardiovaskular, seperti stroke, serangan jantung, dan gangguan ginjal. Obat-obatan ini menurunkan tekanan darah melalui beragam mekanisme, di antaranya dengan mereduksi volume darah, menginduksi relaksasi pembuluh darah, serta menginhibisi hormon yang memicu vasokonstriksi. Hipertensi berat akut, urgensi hipertensi, darurat hipertensi, hipertensi maligna (mht), hipertensi fase akselerasi, dan Istilah krisis hipertensi dipakai untuk mendefinisikan lonjakan tekanan darah yang sangat parah di atas ambang batas normal. Untuk memastikan manajemen yang tepat dan mengurangi risiko iatrogenik, penting untuk membedakan istilah penting ini (Mesa *et al*, 2024).

Hipertensi selama kehamilan dapat dikategorikan dalam 4 kriteria yaitu preeklampsia, eklampsia, hipertensi gestational, dan preeklampsia superimpose. Preeklampsia merupakan kondisi hipertensi maternal disertai

dengan proteinuria dan atau disertai sindrom HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, dan Low Platelet count). Pilihan an untuk mengatasi tingginya tekanan darah dapat diberikan labetalol dengan nitrogliserin ataupun sodium nitroprusside. Preeklampsia dapat berkembang menjadi eklampsia di mana pada eklampsia akan disertai kejang. Terapi untuk eklampsia adalah magnesium sulfat. Wanita yang berisiko mengalami preeklampsia (hipertensi pada kehamilan sebelumnya, CKD, penyakit autoimun seperti lupus erythematosus, diabetes tipe 1 atau 2) atau memiliki lebih dari 1 faktor risiko mengalami preeklampsia (kehamilan pertama, usia > 40 tahun, jarak dengan kehamilan sebelumnya > 10 tahun, BMI > 35 kg/m² pada kunjungan pertama, riwayat keluarga preeklampsia, dan atau memiliki riwayat multiple pregnancy) disarankan untuk mengkonsumsi 75 mg aspirin dari minggu ke-12 sampai kelahiran bayi. Hal ini mampu meminimalkan risiko perdarahan gastrointestinal. Pilihan terapi yang aman untuk mengontrol tekanan darah selama kehamilan adalah methildopa, golongan ß-blocker (labetalol), dan calcium channel blocker (nifedipin) (Rita Suhadi *et al*, 2026).

2. Penggolongan Obat Antihipertensi Pada Kehamilan
   a. Sebagai agen antihipertensi, metildopa dinilai memiliki profil keamanan yang sangat baik karena meminimalkan risiko efek samping merugikan bagi ibu hamil maupun janin. Mekanisme kerja obat ini bertumpu pada stimulasi reseptor α_2-adrenergik sentral, yang berdampak pada supresi (penurunan) aliran simpatis dari pusat vasomotor di otak. Penurunan

aktivitas simpatis ini memicu peningkatan tonus parasimpatis, yang secara klinis berkontribusi terhadap penurunan laju denyut jantung serta memfasilitasi relaksasi pembuluh darah guna menurunkan tekanan arterial. Dari aspek kimia farmasi, metildopa merupakan derivat fenilalanin sekaligus inhibitor bagi dekarboksilase asam amino aromatik. Obat ini tergolong sebagai *prodrug* yang memerlukan proses metabolisme di dalam sistem saraf pusat agar dapat aktif bekerja (Lola Azyenela et al, 2025). Dalam formularium nasional sediaan tablet 250mg yang di berikn tiga kali sehari (90 tablet perbulan).

b. Sebagai modalitas terapi hipertensi, labetalol diklasifikasikan ke dalam agen pemblokir α dan β-adrenoreseptor. Karakteristik farmakologis obat ini bertindak sebagai antagonis kompetitif non-selektif pada reseptor β serta antagonis kompetitif pada reseptor α postsinaptik. Labetalol menekan stimulasi zat kimia endogen, seperti adrenalin, agar tidak berikatan dengan reseptor di jantung dan pembuluh darah. Efek klinis yang dihasilkan meliputi penurunan frekuensi denyut jantung, penurunan tekanan darah, dan minimalisasi beban kerja jantung. Oleh karena itu, kemampuan blokade kombinasi tersebut membuat labetalol lazim digunakan untuk menangani hipertensi akibat feokromositoma serta kedaruratan hipertensi (Irma Dwi *et al,* 2024). Labetalol dapat di berikan secara intravena dan oral, dosis 20-80mg pemerian selama 2 menit dan 200mg secara oral. Dengan kategori risiko pada kehamilan termasuk dalam kategori aman.

c. Sebagai vasodilator dengan potensi relatif tertinggi di kelasnya, nifedipin merupakan agen calcium channel blocker kelompok dihidropiridin yang diindikasikan untuk penanganan hipertensi dan angina. Obat ini bekerja dengan cara memblokir masuknya ion Ca^{2+}, sehingga memicu relaksasi pada otot jantung dan otot polos pembuluh darah. Karakteristik farmakokinetik nifedipin oral menunjukkan nilai bioavailabilitas sebesar 40–60% dan tingkat ikatan protein plasma mencapai 90%. Namun, akibat waktu paruh eliminasinya yang singkat (2–5 jam), sediaan konvensional nifedipin harus dikonsumsi beberapa kali dalam sehari untuk mempertahankan efek terapinya (Nur Azizah, 2021). Dosis nifedipin tersedia dalam bentuk tablet 10mg, tablet lepaslambat 20mg, dan tablet lepas lambat 30mg (Sri, *et al* 2025).

d. Sebagai salah satu obat pilihan, hydralazine bekerja dengan cara mendilatasi pembuluh darah arteri secara langsung. Namun, agen ini dapat menyebabkan manifestasi takikardia dan peningkatan curah jantung sebagai bentuk dari respons simpatis sekunder yang dijembatani oleh aktivitas baroreseptor. Efek meningkatkan cardiac output penting karena dapat meningkatkan aliran darah uterus. Hidralazin dimetabolisme oleh hepar. Hydralazine diberikan dengan cara intravena ketika tekanan diastolik mencapai 110 mmHg atau lebih atau tekanan sistolik mencapai lebih dari 160 mmHg. Dosis hydralazine adalah 5-10 mg setiap interval 15-20 menit sampai tercapai hasil yang memuaskan, yaitu tekanan darah diastol turun sampai 90-100 mmHg tetapi tidak terdapat penurunan perfusi

plasenta. Efek puncak tercapai dalam 30-60 menit dan lama kerja 4-6 jam (Helmy *et al*, 2021). Efek samping seperti flushing, dizziness, palpitasi, dan angina. Hydralazine telah terbukti dapat menurunkan angka kejadian perdarahan serebral dan efektif dalam menurunkan tekanan darah dalam 95% kasus preeklamsi. Efek samping tersering hidralazin adalah nyeri kepala (akibat vasodilatasi serebral), palpitasi (refleks takikardia), flushing (peningkatan vasodilatasi sistemik), mual, dan anoreksia. Karena Hidralazin dimetabolisme dengan N-asetilasi, pasien berisiko terjadi drug-induced lupus bila diberikan pada dosis tinggi dan jangka panjang (Bambang *et al,* 2023).

C. Obat yang kontraindikasi pada kehamilanm

a. ACE inhibiors

Bersifat teratogenik pada trismester kedua dan ketiga yang mengakibatkan anuria janin, oligohidramnion, hipokalvaria, pertumbuhan janin terhambat, dan paten duktus arteriosus serta kematian sehingga di hentikan penggunaan obat ini sebelum konsepsi atau saat terdiagnosis hamil

b. ARB (Agiostensin receptor blockers)

Bersifat teratogenik pada trimester kedua dan ketiga Yang mengakibatkan anuria janin, oligohidramnion, hipokalvaria, pertumbuhan janin terhambat, dan paten duktus arteriosus, serta kematian (Mytha *et al*, 2025).

D. Kerangka Teoritis

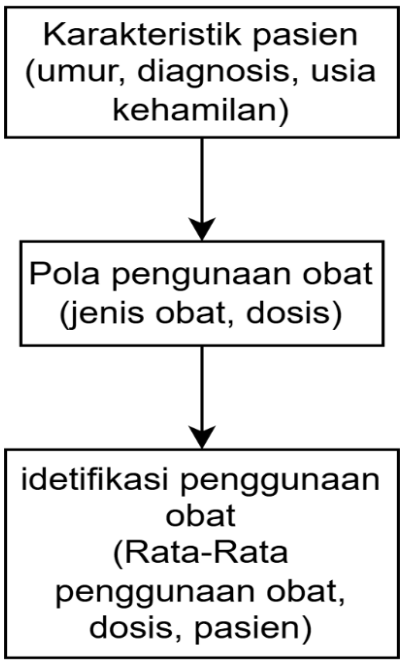
Adapun kerangka teoritis dari penelitian ini yaitu digambarkan dengan skema sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Teoritis

E. Kerangka Konseptual

Adapun kerangka konseptual dari penelitian ini yaitu digambarkan dengan skema sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif observasional non-eksperimental dengan metode pengambilan data secara retrospektif. Pilihan non-eksperimental didasarkan pada absennya perlakuan atau intervensi langsung dari peneliti kepada subjek, sehingga studi hanya bertumpu pada observasi data yang sudah tersedia. Tujuan dari penggunaan desain deskriptif observasional ini adalah untuk menjabarkan pola sekaligus mengidentifikasi aplikasi pemberian antihipertensi bagi ibu hamil. Melalui pendekatan retrospektif, peneliti melacak riwayat medis pasien hamil yang mendapat pengobatan hipertensi di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar dalam batas periode pengamatan yang telah disepakati.

B. Waktu dan Tempat

Penilitian ini akan laksanakan di Instalasi Rawat Jalan pada bulan Juni 2026 di Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah cabang Makassar,

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Seluruh rekam medis pasien ibu hamil dengan diagnosis hipertensi gestasional yang menerima intervensi obat antihipertensi di RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar pada kurun waktu Januari 2024 hingga Januari 2026 ditetapkan sebagai populasi terjangkau dalam studi ini.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang telah disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Karakteristik sampel tersebut meliputi dokumen rekam medis ibu hamil terdiagnosis hipertensi yang menerima intervensi antihipertensi, serta memiliki kelengkapan data yang selaras dengan variabel penelitian. Adapun metode penarikan sampel menerapkan teknik *total sampling*, di mana keseluruhan rekam medis yang lolos seleksi kriteria akan dijadikan sebagai sampel studi. Penentuan subjek tersebut didasarkan pada parameter kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

a. Kriteria inklusi
    1) Rekam medis pasien ibu hamil dengan diagnosis hipertensi gestasional pada trimester II.
    2) Pasien dengan pemeriksaan tekanan darah pada trimester II dan trimester III dan mendapatkan terapi obat antihipertensi.
    3) Rekam medis yang memuat data utama penelitian, meliputi diagnosis, jenis obat antihipertensi, dan regimen terapi.
    4) Pasien ibu hamil dengan usia $\geq$ 20 tahun.
    5) Rekam medis pada periode Januari 2024 - Januari 2026.
b. Kriteria eksklusi
    1) Pasien dengan diagnosis hipetensi pre-eklampsia dan eklampsia
    2) Rekam medis dengan data tidak lengkap atau tidak memadai untuk indetifikasi penggunaan obat.

3) Rekam medis dengan informasi klinis yang tidak jelas atau tidak konsisten.

Rekam medis pasien dengan kondisi khusus/komorbid berat.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel tunggal (variabel mandiri), yang didefinisikan sebagai jenis variabel yang berdiri sendiri tanpa dikorelasikan atau dihubungkan dengan variabel lainnya. Fokus variabel tunggal yang dievaluasi dalam studi ini adalah pola penggunaan obat antihipertensi pada populasi ibu hamil. Seluruh informasi dan data riset dihimpun dari dokumen rekam medis pasien serta lembar catatan resep obat pada instalasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar.

E. Teknik Penggelolaan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data sekunder yang telah dihimpun dari dokumen rekam medis pasien akan diproses melalui serangkaian tahapan sistematis berikut:

a. Editing

Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi kelengkapan, kejelasan, serta konsistensi data yang bersumber dari rekam medis. Tujuannya adalah untuk mengeliminasi data yang tidak memenuhi kualifikasi atau tidak lengkap.

b. Coding

Data yang telah dinyatakan layak kemudian diklasifikasikan dengan pemberian kode tertentu guna menyederhanakan dan mempercepat proses analisis.

c. Analisis Data

Pengolahan data pada studi ini menerapkan metode statistik deskriptif. Parameter yang dihitung meliputi persentase distribusi, nilai rata-rata (*mean*), serta standar deviasi untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik subjek.

d. Analisis Univariat

Pendekatan univariat diaplikasikan secara khusus untuk menjabarkan karakteristik demografi pasien serta memetakan tren pola penggunaan regimen obat antihipertensi. Data yang dianalisis meliputi:

1) Usia ibu
2) Usia kehamilan (trismester II dan trismester III)
3) Diagnosis
4) Jenis obat antihipertensi
5) Nilai tekanan darah

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel persentase (%).

F. Instumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar *checklist* yang disusun secara sistematis selaras dengan variabel-variabel yang diteliti. Melalui instrumen tersebut, peneliti mengoleksi data sekunder yang

didapatkan dari riwayat medis pasien hamil dengan komplikasi hipertensi yang menjalani pengobatan antihipertensi.

G. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala
1	Definisi Hipertensi Gestasional	Terjadi peningkatan tekanan darah pada trimester II ≥140/90mmHg tanpa di sertai proteinuria	Nilai Tekanan darah	Lembar checlist	Pencatatan dari rekam medis	Nominal
2	Pola penggunaan obat	Gambaran penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil	Jenis obat, golongan obat	Lembar checlist	Pencatatan dari rekam medis	Nominal
3	Tekanan darah trimester II	Tekanan darah awal yang di periksa saat trimester II	Nilai tekanan darah	Lembar checlist	Pencatatan dari rekam medis	Rasio
4	Tekanan darah trimester III	Rata- rata hasil pemriksaan tekanan darah pada trimester III ≤140/90mmHg atau	Nilai tekanan darah	Lembar checlist	Pencatatan dari rekam medis	Rasio

		≥140/90mmHg				

H. Etika Penelitian

Pelaksanaan studi ini sepenuhnya menjunjung tinggi prinsip-prinsip etik penelitian kesehatan demi menjamin perlindungan terhadap hak, keselamatan, serta privasi subjek studi. Pedoman etika yang diterapkan meliputi:

1. Persetujuan Etik (Ethical Clearance)

   Sebelum tahapan pengumpulan data dimulai, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan kelayakan etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan yang berwenang. Proses penelitian baru akan dieksekusi setelah surat persetujuan etik resmi diterbitkan.

2. Prinsip Kerahasiaan (Confidentiality)

   Keamanan seluruh data yang bersumber dari dokumen rekam medis pasien akan diproteksi secara ketat. Pihak peneliti menjamin tidak ada pencantuman identitas klinis pasien dalam lembar instrumen maupun laporan akhir penelitian.

3. Prinsip Anonimitas (Anonymity)

   Untuk meminimalkan risiko pelanggaran privasi, nama dan identitas pribadi pasien dihilangkan dalam proses kodifikasi data. Setiap dokumen sampel akan digantikan dengan nomor urut atau kode khusus guna menjaga anonimitas subjek secara penuh.

4. Prinsip Asas manfaar (Beneficence)

   Studi ini diproyeksikan dapat memberikan kontribusi positif terhadap optimalisasi mutu pelayanan medis, terutama dalam mendukung ketepatan

dan rasionalitas penggunaan terapi antihipertensi pada ibu hamil, sekaligus menjadi instrumen evaluasi bagi klinisi di rumah sakit.

5. Prinsip Non-Maleficence (Tidak Merugikan)

   Penelitian ini tidak memberikan dampak negatif, risiko fisik, maupun kerugian materi bagi pasien. Hal ini dikarenakan metodologi yang digunakan berbasis data sekunder rekam medis tanpa adanya tindakan klinis langsung kepada subjek.

6. Prinsip Justice (Keadilan)

   Penelitian dilakukan secara objektif tanpa membedakan subjek penelitian, serta seluruh data dianalisis secara adil sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

7. Izin Penelitian

   Peneliti akan mengurus izin penelitian dari pihak Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar sebelum melakukan pengambilan data rekam medi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian di Instalasi Rawat Jalan RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar pada kurun waktu Januari 2024 sampai Januari 2026 berhasil menjaring sebanyak 36 pasien ibu hamil dengan diagnosis hipertensi gestasional yang telah memenuhi seluruh kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Gambaran Subjek Penelitian

a. Karakteristik Pasien

Tabel 4.1 Demografi Pasien Ibu hamil dengan Hipertensi Gastional di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah.

No	Karakteristik	Jumlah (n = 36)	Persentase (%)
1	**Usia**		
	(Mean ± SD)	(30,23 ± 5,19)	
	20 - 29	18	50
	30 - 39	16	44,45
	≥ 40	2	5,55
2	**Pendidikan**		
	Non - Sarjana	25	69,45
	Sarjana	11	30,55

3	**Berat Badan**		
	Trimester II (Kg)		
	≤ 65	**10**	**27,78**
	65 - 75	**11**	**30,56**
	≥ 75	**15**	**41,66**
	Trimester III (Kg)		
	≤ 70	**11**	**30,56**
	70 - 80	**13**	**36,11**
	≥ 80	**12**	**33,33**
4	**Tekanan Darah**		
	(Mean)		
	Trimester II	152/94 mmHg	
	Trimester III	126/82 mmHg	

Dalam penelitian ini, usia, pendidikan, berat badan dan tekanan darah pasien ibu hamil dicatat sebagai karakteristik pasien, dari 36 pasien nilai rata-rata (Mean) diperoleh 30 tahun. Pada tabel di atas dapat dilihat demografi dari 36 pasien berdasarkan usia yang paling banyak terdiagnosa hipertensi gestasional dalam kehamilan yaitu usia ibu dari 20 - 29 tahun sebanyak 18 pasien dan yang paling sedikit pada usia ibu ≥ 40 tahun yaitu 2 pasien. Karakteristik ibu berdasarkan pendidikan terbanyak yaitu SMA dengan 25 pasien di bandingkan Sarjana yaitu 11 pasien. Demografi pasien pada berat badan saat trimester II paling tinggi pada berat ≥70 kg sebanyak 15 pasien dan terkecil pada berat ≤ 65 ada 10 pasien dan pada trimester III terdapat sedikit variasi, dengan hanya selisih satu pasien di setiap kategori berat badan. Pada trimester II nilai rata-rata tekanan darah yaitu 152/94 mmHg dan rata-rata tekanan darah pasien pada trimester III yaitu 126/82 mmHg.

b. Karakterisitik Obat

Tabel 4. 2 Penggunaan obat pada Ibu hamil dengan Hipternsi Gestasional

No	Karakteristik	Jumlah (n = 36)	Obat Antihipertensi (n = 36)			Persentase (%)
			Nifedipin	Metildopa	Kombinasi Nifedipin + Metildopa	
1	**Usia (Mean ± SD)**	(30,23 ± 5,19)				
	20 - 29	18	13	5	0	100
	30 - 39	16	12	4	0	
	≥ 40	2	0	0	2	
2	**Pendidikan**					
	Non - Sarjana	25	16	7	2	100
	Sarjana	11	9	2	0	
3	**Berat Badan Trimester II (Kg)**					
	≤ 65	10	7	2	1	
	65 - 75	11	8	3	0	100
	≥ 75	15	10	4	1	

Pada tabel di atas dapat dilhat penggunaan obat antihipertensi untuk pasien gestasional pada ibu hamil. Berdasarkan karateristik pasien terdiri atas umur, pendidikan, dan berat badan pasien, penggunaan obat antihipertensi yaitu obat nifedipin, metildopa serta kombinasi nifedipin dan metildopa. Dengan terbanyak

menggunaakn nifedipin dan paling sedikit yaitu kombinasi nifedipin dan metildopa sebanyak 2 pasien.

2. Identifikasi Penggunaan Obat Pada Capaian Tekanan Darah

Tabel 4.3 Capaian target tekanan darah gestasional ibu hamil pada trimester III dengan nilai rata-rata tekanan darah pasien.

No	Obat Antihipertensi	Mean Trimester II	Mean Trimester III
1	Nifedipin	148/92 mmHg	126/83 mmHg
2	Metildopa	157/92 mmHg	128/80 mmHg
3	Kombinasi Nifedipin + Metildopa	176/113 mmHg	134/85 mmHg

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat target tekanan darah ≤140/90 mmHg pada trimester III tercapai, dengan nilai rata-rata tekanan darah pada trimester II yaitu pada penggunaan obat nifedipin yaitu 148/92 mmHg, rata-rata tekanan darah penggunaan metildopa yaitu 157/92 mmHg dan tekanan darah pada penggunaan kombinasi 176/113 mmHg dan rata- rata tekanan darah pada trimester III yaitu pada penggunaan nifedipin mencapai rata-rata tekanan darah yaitu 126/83 mmHg, pada metildopa mencapai tekanan darah dengan rata-rata 128/80 sedangkan pada kombinasi mencapai tekanan darah 134/85 mmHg.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Pasien

Berdasarkan data pada tabel 4.1 hasil penelitian menurut umur diketahui dari 36 pasien, didapatkan usia ibu 20 – 29 tahun sebanyak 18 pasien (50%), usia ibu 30 – 39 tahun sebanyak 16 pasien (44,45%) dan usia ibu ≥ 40 tahun yaitu 2 pasien (5,55%), demografi pasien berdasarkan usia ini dikategorikan Merujuk pada standar ACOG (*The American College of Obstetricians and Gynecologists*), temuan dalam studi ini mengindikasikan bahwa rentang usia ibu hamil dimulai dari 20 tahun, dengan rata-rata usia pasien berada pada angka 30 tahun. Karakteristik demografi ini selaras dengan teori yang menyatakan bahwa usia 20–30 tahun merupakan periode paling aman untuk mengandung dan melahirkan, mengingat wanita yang berada pada awal maupun akhir masa reproduksi memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap komplikasi kehamilan. Kondisi tersebut mengisyaratkan bahwa faktor usia tidak berdiri sendiri dalam memicu hipertensi gestasional, melainkan terdapat berbagai faktor eksternal lain yang turut mengintervensi (Syam *et al.*, 2023). Namun Sebaliknya, literatur dari (Carolin *et al.,* 2024) mengungkapkan adanya korelasi statistik yang signifikan antara usia maternal dengan insiden hipertensi. Peningkatan usia linear dengan peningkatan risiko terjadinya lonjakan tekanan darah. Wanita hamil yang berusia ≥ 40 tahun memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap hipertensi akibat proses degeneratif alami tubuh, yang ditandai dengan penurunan elastisitas pembuluh darah serta melemahnya sistem imun

.

Pada tabel 4.1 juga menyajikan data berdasarkan pendidikan yaitu dari 36 pasien terdiri atas ibu dengan pendidikan SMA sebanyak 25 pasien (69,45) dan ibu dengan pendidikan Sarjana sebanyak 11 pasien (30,55). Hasil penelitian ini, kejadian hipertensi gestasional pada ibu hamil dengan pendidikan SMA lebih banyak dari ibu dengan pendidikan Sarjana. Hubungan antara tingkat pendidikan dan hipertensi gestasional juga didukung oleh penelitian (Silva *et al.,* 2008) dalam *The Generation R Study*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan menengah-rendah memiliki peluang mengalami hipertensi gestasional sebesar 1,52 kali dibandingkan ibu dengan pendidikan tinggi (OR = 1,52; 95% CI: 1,02–2,27) namun, setelah dilakukan penyesuaian terhadap faktor-faktor lain, seperti indeks massa tubuh (IMT) dan tekanan darah pada awal kehamilan, hubungan tersebut tidak lagi bermakna secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan bukan merupakan penyebab langsung hipertensi gestasional, tetapi berperan sebagai faktor yang memengaruhi risiko melalui berbagai faktor perantara, seperti status gizi, obesitas, perilaku hidup sehat, akses terhadap pelayanan kesehatan, dan kondisi sosial ekonomi dan temuan tersebut sejalan dengan penelitian (Ekawati *et al.,* 2021) bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu determinan sosial kesehatan yang berperan dalam kejadian hipertensi gestasional. Pendidikan memengaruhi kemampuan ibu hamil dalam memahami informasi kesehatan, mengenali tanda bahaya kehamilan, memanfaatkan pelayanan antenatal care (ANC), serta menerapkan perilaku hidup sehat selama kehamilan. Ibu dengan

tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam memperoleh informasi mengenai pencegahan hipertensi gestasional, sehingga lebih berisiko.

Pada tabel 4.1 berdasarkan berat badan yaitu dari 36 pasien terdiri atas kategori trimester II dan trimester III, pada TM II dengan berat badan ≤ 65 kg sebanyak 10 pasien (27,78%), 65 – 75 kg sebanyak 11 pasien (30,56%), ≥ 75 kg sebanyak 15 pasien (41,66%) dan TM III dengan berat badan ≤ 70 kg sebanyak 11 pasien (30,56%), 70 – 80 kg sebanyak 13 pasien (36,11%), ≥ 80 kg sebanyak 12 pasien (33,33%). Memasuki trimester II hingga trimester III, berat badan ibu hamil mengalami akselerasi yang signifikan seiring dengan perkembangan janin, plasenta, volume cairan amnion, peningkatan volume darah, serta jaringan lemak ibu. Kriteria kenaikan berat badan ini idealnya mengacu pada parameter Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum masa kehamilan. Penyimpangan dari rentang normal tersebut—baik berupa kenaikan yang terlalu rendah atau eksesif—berkorelasi positif terhadap peningkatan insidensi komplikasi pada ibu dan janin, seperti diabetes melitus gestasional, hipertensi gestasional, preeklampsia, tindakan seksio sesarea, makrosomia atau mikrosomia, serta persalinan prematur. Fenomena inilah yang mendasari pentingnya pemantauan berat badan maternal secara berkala dalam *antenatal care* demi meminimalkan risiko progresivitas hipertensi gestasional menuju preeklampsia (Kaiser, 2021).

Pada tabel 4.1 menyajikan data tekanan darah dengan ≥ 140/90mmHg terdapat pada trimester II yaitu 36 pasien (100%) dan pada trimester III yaitu 0

atau tidak ada . Hasil penelitian ini bahwa tekanan darah ≥ 140/90mmHg terjadi pada saat trimester II atau memasuki masa kehamilan ≥ 20 minggu.

2. Karakterisitik Penggunaan Obat

Berdasarkan data pada tabel 4.2 Karakteristik penggunaan obat terdiri atas usia, pendidikan, dan berat badan. Pada usia pasien 20 – 29 tahun penggunaan obat nifedipin sebanyak 13 pasien, dan metildopa sebanyak 5 pasien, pada usia 30 – 39 tahun penggunaan nifedipin yaitu 12 pasien sedangkan metildopa sebanyak 4 pasien dan penggunaan kombinasi nifedipin dan metildopa sebanyak 2 pasien pada usia ibu ≥ 40 tahun. Berdasarkan pendidikan penggunaan nifedipin pada ibu dengan pendidkan SMA yaitu 16 pasien, metildopa sebanyak 7 pasien, sedangkan kombinasi nifedipin dan metildopa yaitu 2 pasien. Pada ibu dengan pendidikan sarjana menerima obat nifedipin yaitu 9 pasien sedangkan metildopa 2 pasien. Pada tabel 4.2 menurut berat pada saat trimester dua ibu dengan berat badan ≤ 65 mendapatkan nifedipin yaitu 7 pasien sedangkan metildopa yaitu 2 pasien dan kombinasi yaitu 1 pasien, berat badan 65 – 75 yaitu 8 pasien dengan menggunakan nifedipin dan sebanyak 3 pasien menggunakan metildopa, berat badan ≥ 75 mendapatkan nifedipin yaitu 10 pasien, metildopa sebanyak 4 pasien dan kombinasi yaitu 1 pasien. Hasil penelitian ini, monoterapi nifedipin digunakan sebagai terapi pengobatan paling banyak hal ini sesaui dengan guideline penggobatan berdasarkan ACOG *Clinical Management Guideline* (2020). Nifedipin merupakan agen antihipertensi yang tergolong dalam kelompok *calcium channel blockers* (CCB) kelas dihidropiridin, yang diindikasikan untuk penatalaksanaan hipertensi serta

angina pektoris. Mekanisme aksi nifedipin bertumpu pada penghambatan Penetrasi ion kalsium ke dalam kompartemen intraseluler otot jantung serta otot polos pembuluh darah vaskular selama proses depolarisasi. Efek blokade ini memicu terjadinya vasodilatasi yang selanjutnya mereduksi resistensi vaskular perifer dan menurunkan tekanan darah sistemik. Obat ini diadministrasikan melalui rute oral dengan regimen dosis berkisar antara 10 mg hingga 40 mg yang diberikan dua kali sehari, atau 20 mg hingga 90 mg untuk pemberian sekali sehari. Meskipun nifedipin diabsorpsi secara cepat dan optimal di saluran pencernaan, senyawa ini memiliki bioavailabilitas yang dipengaruhi oleh metabolisme lintas pertama (*first-pass metabolism*) di hati (Aisy *et al.*, 2021). Di samping labetalol dan hidralazin, nifedipin merupakan terapi lini pertama yang sangat efektif untuk mengatasi kondisi hipertensi berat. Agen ini aman dan tepat digunakan baik pada periode antenatal maupun pascapersalinan. Pemilihan obat ini bagi ibu hamil didasarkan pada onset kerjanya yang cepat serta efektivitasnya yang tinggi dalam menurunkan tekanan darah. Sebagai pilihan terapi yang dinilai paling aman bagi populasi maternal dan janin, metildopa menunjukkan efikasi antihipertensi tanpa efek samping yang merugikan. Secara farmakologis, obat ini menstimulasi reseptor α_2 sentral guna menurunkan luaran (output) simpatis dari pusat vasomotor otak. Penurunan aktivitas simpatis ini memicu dominasi parasimpatis yang berkontribusi terhadap penurunan frekuensi denyut jantung, vasodilatasi pembuluh darah, serta penurunan tekanan darah secara sistemik (Azyenela *et al.,* 2025). Penelitian ini juga mengidentifikasi adanya penggunaan terapi

kombinasi antara nifedipin dan metildopa. Temuan tersebut sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh (Adelia *et al.,* 2025) yang menunjukkan efek serupa dalam manajemen tekanan darah pasien. kombinasi antihipertensi di berikan kepada pasien yang dirawat karena pertimbangan kondisi klinis tertentu, penggunaan kombinasi antihipertensi nifedipine dan metildopa memiliki mekanisme yang berbeda. Hal ini akan mengoptimalkan peningkatan khasiat atau manfaat secara bersamaan untuk mencapai penurunan tekanan darah yang lebih besar di bandingkan menggunakan obat antihipertensi tunggal.

3. Identifikasi Capaian Tekanan Darah

Pada tabel 4.3 target tekanan darah trimester III yaitu ≤ 140/90mmHg menyajikan data pada obat nifedipin target tekanan darah tercapai 25 pasien, pada obat metildopa yaitu tercapai dengan 9 pasien sedangkan kombinasi nifedipin dan metildopa tercapai dengan 2 pasien. Temuan dalam studi ini mengindikasikan bahwa selama fase trimester kedua, manajemen terapi bagi ibu hamil penderita hipertensi gestasional meliputi pemberian monoterapi nifedipin atau metildopa, maupun kombinasi dari kedua agen farmakologis tersebut. Nifedipin terbukti menjadi pilihan utama dalam penanganan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah, di mana semua pasien dalam penelitian ini berhasil mencapai target tekanan darah yang diinginkan pada trimester III. Terdapat dua pasien yang menjalani terapi kombinasi metildopa dan nifedipin pada trimester II, setelah sebelumnya menjalani terapi tunggal, namun tidak berhasil mencapai target tekanan darah yang diharapkan, sehingga kombinasi terapi tersebut diterapkan. Temuan ini

sejalan dengan hasil penelitian (Versmissen *et al.,* 2022) bahwa kombinasi metildopa (methyldopa) dan nifedipin dapat digunakan pada ibu hamil dengan hipertensi apabila tekanan darah belum terkontrol dengan monoterapi atau ketika diperlukan dua obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah. Perbedaan mekanisme kerja dari kedua obat ini menghasilkan efek penurunan tekanan darah yang saling mendukung. Metildopa bekerja sebagai agonis reseptor alfa-2 adrenergik sentral yang menurunkan aktivitas saraf simpatis guna mengurangi hambatan pada pembuluh darah perifer. Sementara itu, nifedipin bertindak sebagai penyekat saluran kalsium golongan dihidropiridin yang merelaksasi otot polos pembuluh darah, sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) dan penurunan tekanan darah. Berkat perbedaan jalur kerja ini, penggabungan metildopa dan nifedipin dapat mengontrol tekanan darah secara lebih efektif daripada penggunaan satu jenis obat saja, terutama pada pasien yang tidak menunjukkan perbaikan optimal dengan monoterapi. Di samping itu, penggunaan nifedipin sebagai obat tunggal (monoterapi) jamak dipakai sebagai terapi awal untuk ibu hamil dengan hipertensi gestasional atau hipertensi kronis yang membutuhkan obat penurun tensi, asalkan pasien tidak memiliki kontraindikasi terhadap obat golongan CCB. Cara kerja nifedipin adalah dengan menghalangi ion kalsium masuk ke otot polos pembuluh darah, memicu vasodilatasi perifer, mengurangi resistensi sistemik, dan akhirnya menurunkan tekanan darah. Penggunaan satu jenis antihipertensi (monoterapi) bertujuan memperoleh pengendalian tekanan darah yang optimal dengan risiko efek samping yang lebih rendah dibandingkan

penggunaan beberapa obat secara bersamaan (van de Vusse et al., 2022). Sedangkan menurut NICE (2022) pada metildopa digunakan sebagai monoterapi dalam capaian tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional atau hipertensi kronik dalam kehamilan yang memerlukan terapi antihipertensi, terutama apabila labetalol atau nifedipin tidak sesuai karena adanya kontraindikasi, intoleransi, efek samping, atau pertimbangan klinis lainnya. Metildopa menstimulasi reseptor alfa-2 adrenergik di sistem saraf pusat untuk menekan keaktifan saraf simpatis, yang pada gilirannya membantu mengendurkan hambatan pembuluh darah perifer dan menurunkan tekanan darah. Obat ini telah teruji secara klinis dalam jangka waktu yang lama mengenai profil keamanannya selama masa gestasi. Sampai saat ini, para ahli masih menempatkan metildopa sebagai salah satu pilihan utama obat penurun tekanan darah tinggi yang tergolong aman untuk digunakan oleh ibu menyusui/hamil beserta bayinya.

Hasil pengamatan menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada tensi darah ibu hamil antara sebelum dan sesudah mengonsumsi obat antihipertensi. Secara keseluruhan, 100% pasien tercatat berhasil memiliki tekanan darah yang normal kembali saat memasuki trimester III. Apabila tekanan darah tinggi terus dibiarkan tanpa penurunan sejak usia kandungan 20 minggu hingga trimester ketiga, Kondisi tersebut dapat berdampak fatal dan mengancam keselamatan jiwa ibu maupun janin di dalam kandungan. Fenomena klinis ini sejalan dengan laporan penelitian yang dipublikasikan oleh (Alvionita *et al.,* 2022) Manifestasi hipertensi gestasional berdampak buruk bagi kondisi maternal maupun janin,

serta memperbesar risiko timbulnya gangguan kardiovaskular kronis di masa depan. Manajemen klinis yang intensif sangat dibutuhkan pada kasus tekanan darah tinggi dalam kehamilan karena kondisi ini memicu penurunan perfusi darah ke plasenta, yang pada gilirannya mengganggu pasokan oksigen dan nutrisi esensial bagi janin. Konsekuensi dari hambatan sirkulasi ini adalah terjadinya keterlambatan pertumbuhan intrauterin serta peningkatan risiko morbiditas saat persalinan. Merujuk pada studi yang dilakukan oleh (Yurianti *et al*, 2020) ayoritas ibu hamil dengan hipertensi gestasional cenderung asimtomatik atau tidak merasakan keluhan klinis yang signifikan. Kendati demikian, apabila kondisi ini dibiarkan tanpa intervensi medis, hipertensi gestasional dapat menjadi fase prodromal yang memburuk menjadi preeklamsia, yaitu sebuah sindrom yang ditandai dengan lonjakan tekanan darah (sistolik dan diastolik) yang disertai dengan temuan proteinuria. Tekanan darah yang tetap tinggi dapat menyebabkan hipertensi gestasional berkembang menjadi preeklamsia, yaitu kondisi yang ditandai dengan hipertensi disertai gangguan fungsi organ, seperti ginjal, hati, otak, atau sistem hematologi. Pada janin, hipertensi gestasional yang tidak terkontrol dapat mengganggu aliran darah uteroplasenta sehingga suplai oksigen dan nutrisi menjadi berkurang. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya hambatan pertumbuhan janin (*fetal growth restriction*), bayi lahir dengan berat badan rendah, kelahiran prematur, solusio plasenta, hingga kematian janin dalam kandungan (*stillbirth*).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan utama yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Jenis obat antihipertensi yang digunakan pada pasien hipertensi gestasional trimester III di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar adalah nifedipine dan metildopa.
2. Penggunaan nifedipine dan metildopa pada pasien hipertensi gestasional trimester III terbukti efektif, dengan seluruh pasien mencapai target tekanan darah ≤140/90 mmHg, sehingga persentase keberhasilan terapi dalam penelitian ini mencapai 100%.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit dan Tenaga Kesehatan

   Rumah Sakit diharapkan dapat mempertahankan mutu pelayanan klinis dan ketepatan pemilihan regimen antihipertensi yang telah terbukti efektif dalam mencapai target terapi pada pasien hipertensi gestasional serta meningkatkan pemantauan kepatuhan minum obat pada pasien rawat jalan dan edukasi mengenai pentingnya manajemen gaya hidup sehat untuk menjaga stabilitas tekanan darah yang telah tercapai.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian lanjutan secara prospektif untuk membandingkan efektivitas klinis secara spesifik antara efikasi monoterapi nifedipine dan metildopa, serta memantau outcome klinis jangka pendek pada bayi yang dilahirkan (kondisi perinatal).

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan bagi ibu hamil untuk rutin melakukan kontrol kehamilan guna deteksi dini hipertensi, patuh dalam mengonsumsi obat antihipertensi yang diresepkan, serta menerapkan pola hidup sehat dan pembatasan konsumsi garam untuk mempertahankan capaian target tekanan darah yang aman bagi ibu dan janin.

DAFTAR PUSTAKA

Adelia S., F., Jangga, & Anjani, Q. K. (2025). Evaluasi efektivitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia rawat inap di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Sitti Khadijah 1 Makassar. *Jurnal Farmasi Galenika, 11*(2), 94–107.

Aisy, Z. H. R., Puspita, O. E., & Shalas, A. F. (2021). Optimasi formula nanoemulsi nifedipin dengan metode *self-nanoemulsifying drug delivery system* (SNEDDS). *Pharmaceutical Journal of Indonesia, 6*(2), 85–95.

Alvionita, R., Samidah, I., & Murwati. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi kehamilan di RSUD Curup tahun 2022. *JNPH: Journal of Nursing and Public Health, 10*(2), 198–209.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020, reaffirmed 2023). *Gestational hypertension and preeclampsia (Practice Bulletin No. 222).* https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2020/06/gestational-hypertension-and-preeclampsia

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). *Indications for outpatient antenatal fetal surveillance (Committee Opinion No. 828).* https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2021/06/indications-for-outpatient-antenatal-fetal-surveillance

American College of Obstetricians and Gynecologists, & Society for Maternal-Fetal Medicine. (2022). Pregnancy at age 35 years or older: Obstetric care consensus, number 11. *Obstetrics & Gynecology, 140*(2), 348–366. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004862

American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, Espinoza, J., Vidaeff, A., Pettker, C. M., & Simhan, H. (2020). Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG Practice Bulletin No. 222. *Obstetrics & Gynecology, 135*(6), e237–e260. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003891

Annisa, N., Nurdin, A., Tihardimanto, A., Rimayanti, U., & Ahmad, A. (2024). Factors affecting the occurrence of hypertension in pregnant women. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia, 7*(4), 1001–1011. https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.4937

Astuti, E. R., Porouw, H. S., & Arbie, R. S. (2024). *Pengelolaan hipertensi dengan langkah CERDAS.* Penerbit NEM.

Azyenela, L., Dharma, M. E. S., & Lubna, A. H. (2025). Ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Ilmiah Farmasi Akademi Farmasi, 8*(1), 26–35. https://doi.org/10.53864/jifakfar.v8i1.238

Carolin, B. T., Safitri, L., Rukmaini, & Novelia, S. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada ibu hamil. *Jurnal Menara Medika, 6*(2), 196–206. https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menaramedika/index

Ekawati, F. M., Licqurish, S., Gunn, J., Brennecke, S., & Lau, P. (2021). Hypertensive disorders of pregnancy (HDP) management pathways: Results of a Delphi survey to contextualise international recommendations

for Indonesian primary care settings. *BMC Pregnancy and Childbirth, 21*(1), 1–12. https://doi.org/10.1186/s12884-021-03735-3

Hikmandayani, Kartini, & Farming. (2024). *Deteksi dini penyakit hipertensi dalam kehamilan dan masa nifas.* Eureka Media Aksara.

Kaiser, L. L., Campbell, C. G., et al. (2021). *Effectiveness of multimodal nutrition interventions during pregnancy to achieve 2009 Institute of Medicine gestational weight gain guidelines: A systematic review and meta-analysis*. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. https://doi.org/10.1080/07853890.2021.1947521

National Institute for Health and Care Excellence. (2023). *Hypertension in pregnancy: Diagnosis and management (NG133).* https://www.nice.org.uk/guidance/ng133

Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2024). *Profil kesehatan Kota Makassar tahun 2024*. Pemerintah Kota Makassar.

Rusdi, M. S., Mare, A. C. B., Bahar, Z., Deniyati, D., Sari, R. P., Kurniaty, L., & Pribadi, F. (2024). *Farmakologi dan terapi*. CV Eureka Media Aksara.

Safitri, A., & Djaiman, S. P. H. (2021). Hubungan hipertensi dalam kehamilan dengan kelahiran prematur: Metaanalisis. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 31*(1). https://doi.org/10.22435/mpk.v31i1.3881

Siantar, R. L., Rostianingsih, D., Ismiati, T., & Bunga, R. (2022). *Buku ajar asuhan kebidanan kegawatdaruratan maternal dan neonatal*. Rena Cipta Mandiri.

Silva, L. M., Coolman, M., Steegers, E. A. P., Jaddoe, V. W. V., Moll, H. A., Hofman, A., Mackenbach, J. P., & Raat, H. (2008). Maternal educational level and risk of gestational hypertension: The Generation R Study. *Journal of Human Hypertension, 22*(7), 483–492. https://doi.org/10.1038/jhh.2008.22

Siswanto, B. B., Pratikno, R. S., Lubis, A. R., Putrinarita, A. D., Lubis, A. C., Indradew, T., & Suciadi, L. P. (2023). *Farmakoterapi pada gagal jantung*. PT Scifintech Andrew Wijaya.

Suhadi, R., Virginia, D. M., Setiawan, C. H., Hendra, P., & Wijoyo, Y. (2020). *Seluk-beluk hipertensi: Peningkatan kompetensi klinis untuk pelayanan kefarmasian*. Sanata Dharma University Press.

Syam, A. N., Tihardimanto, A., Azis, A. A., Sari, J. I., & Maidin, 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. https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina

Tjahjono, C. T., Pramudya, A., General, A., & Malang, H. (2023). Comprehensive management of hypertension: Enhancing non-pharmacological treatments. *Medical Research Archives*. https://doi.org/10.18103/mra

Van de Vusse, D., Mian, P., Schoenmakers, S., Flint, R. B., Visser, W., Allegaert, K., & Versmissen, J. (2022). *Pharmacokinetics of the most commonly used antihypertensive drugs throughout pregnancy: Methyldopa, labetalol, and nifedipine: A systematic review*. *European Journal of Clinical*

Pharmacology, 78(11), 1763–1776. https://doi.org/10.1007/s00228-022-03382-3

Versmissen, J., et al. (2022). *Pharmacokinetics of the most commonly used antihypertensive drugs throughout pregnancy: methyldopa, labetalol, and nifedipine:Asystematicreview.*PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36104450/

World Health Organization. (2019). *World health statistics 2019*. World Health Organization.

World Health Organization. (2020). *World health statistics 2020*. World Health Organization.

World Health Organization. (2021). *Health sector contributions toward improving the civil registration of births and deaths in low-income countries*. World Health Organization.

World Health Organization. (2023). *Recommendations on maternal health: Guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee* (2nd ed.). World Health Organization

Yuli Astuti, S., Iswanti, T., Suminar, R., & Sundari. (2023). *Diagnosis persalinan patologis*. Nuansa Fajar Cemerlang.

Yurianti, R., & Mareza, U. Y. (2020). Hubungan umur dan paritas ibu dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Rajabasa Indah tahun 2019. *Jurnal Maternitas Aisyah (JAMIN), 1*(2), 108–114.

LAMPIRAN

A. Lampiran 1. Surat izin penelitian



UNIVERSITAS MEGAREZKY
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI S-1 FARMASI
Jl. Antang Raya No. 43 Telp. (0411) 492401 – 496401
Web : http://universitasmegarezky.ac.id
Email : s1farmasimrm@gmail.com

Kode/No : UNIMERZ 11.32.1/FM
Tanggal : 25 Mei 2026
Revisi : 00
Halaman : 1 dari 1

Nomor : 1834 02.48201.091056/V/2026
Lampiran : -
Perihal : Pengantar Izin Penelitian

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky
Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan penyusunan Tugas Akhir Skripsi/Penelitian mahasiswa program studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Megarezky, dengan ini mahasiswa kami mengajukan permohonan izin penelitian :

Nama	: Firayati Sukma
NIM	: D1B122369
Pembimbing I	: apt. Agriawan Sudirman, S.Farm., M.Farm.Klin
Pembimbing II	: Ns. Syamsuriyana Sabar, S.Kep., M.Kep
Judul Penelitian	: Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Gestasional Dengan Capaian Target Tekanan Darah Pada Trimester Iii Di Rsia Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar
Tempat Penelitian	: **RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar**
Waktu Penelitian	: 25 Mei 2026 s.d. 10 Agustus 2026

Demikian surat pengantar ini, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih.

Makassar, 25 Mei 2026
Ketua Prodi S1 Farmasi,

Nurnikma Awaluddin, S.Farm., M.Si
NUPTK. 6554769670230252

Tembusan :
1. Yang bersangkutan
2. Arsip

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MEGAREZKY
SK. Menristekdikti RI. No.1194/KPT/I/2018 Terakreditasi BAN PT
Kampus II : Jalan Antang Raya No. 43 Telp. 0411 - 492 401 - 496401 Fax. 496614 Website : http://universitasmegarezky.ac.id-Email: info@universitasmegarezky.ac.id

Makassar, 03 Juni 2026

Nomor : 1729 /07.091056/VI/2026
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada
Yth : Bapak Gubernur Prov. SulSel
Cq. Kepala UPT P2T BKPMD-PTSP

Di –
Makassar

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian tugas akhir Mahasiswa Fakultas Farmasi Program Studi S1 Farmasi Universitas Megarezky Makassar, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima Mahasiswa (i) kami yang tersebut namanya di bawah ini untuk melakukan Penelitian di Instansi / wilayah kerja yang Bapak/Ibu Pimpin.

Nama	**:Firayati Sukma**
N I M	**:D1B122369**
Judul Skripsi/KTI	**:IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GESTASIONAL DENGAN CAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA TRIMESTER III DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MUHAMMADIYAH CABANG MAKASSAR**
Pembimbing	**:1. apt. Agriawan Sudirman, S.Farm., M.Farm.Klin** **2. Ns. Syamsuriyana Sabar, S.Kep., M.Kep**
Tempat Penelitian	**:RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar**

Demikian surat permohonan penelitian ini, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala LPPM

Ns. Syamsyuriyana Sabar, M.Kep

Tembusan Kepada Yth:

1. Yang Bersangkutan

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://proptsp.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor	: **35826/S.01/PTSP/2026**	**Kepada Yth.**
Lampiran	: -	Direktur RSIA Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar
Perihal	: **Izin penelitian**	
		di- **Tempat**

Berdasarkan surat Kepala LPPM Universitas Megarezky, Makassar Nomor : 1779/07.091056/VI/2026 tanggal 03 Juni 2026 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: **FIRAYATI SUKMA**
Nomor Pokok	: D1B122369
Program Studi	: Farmasi
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Antang Raya No. 43, Makassar

dpmptsp
PROVINSI SULAWESI SELATAN

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

" IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GESTASIONAL DENGAN CAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA TRIMESTER III DI RSIA SITTI KHADIJAH 1 MUHAMMADIYAH CABANG MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***02 Juni s/d 02 Agustus 2026***

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

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 02 Juni 2026

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

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA (IV/c)
Nip : 19750321 200312 1 008

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

B. Lampiran 2. Surat Persetujuan Kode Etik

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

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK *(Expedited)*
NOMOR : 651/A.1/KEP-UMI/VI/2026

Berdasarkan Pemeriksaan Protokol dan Dokumen yang berhubungan dengan Protokol Penelitian:
Nama Peneliti : Firayati Sukma
Judul Penelitian : Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Gestasional Dengan Capaian Target Tekanan Darah Pada Trimester III Di RSIA Sitii Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar

No Register : Telah di review

U	M	I	0	2	2	6	0	6	5	5	6

secara(Ex*pedited)* oleh tim reviewer Komite Etik Penelitian UMI dengan
No Versi :0
No PSP :0

Berdasarkan hasil pemeriksaan reviewer, maka Pengurus Komite Etik Penelitian UMI memberikan **Persetujuan / Rekomendasi Etik** untuk Pelaksanaan Penelitian tersebut di atas sampai dengan Tanggal **29 Juni 2027.**

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

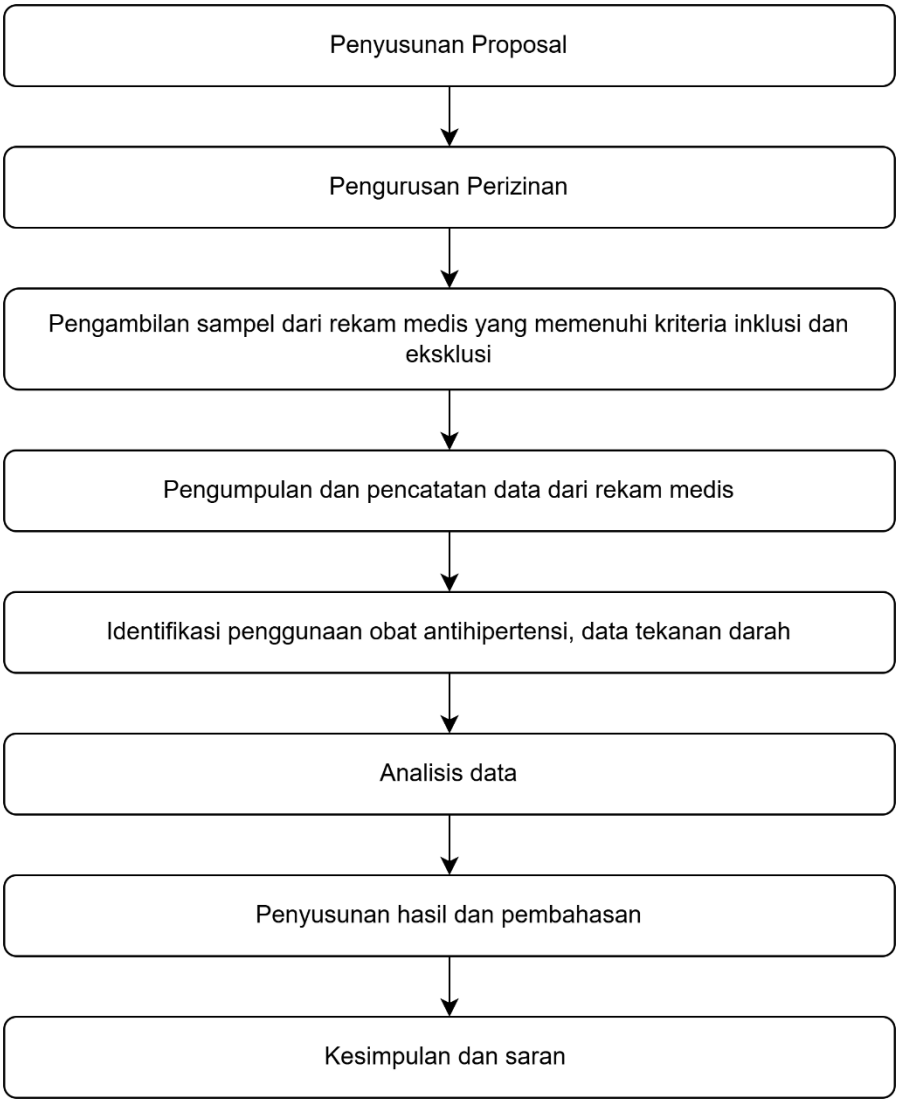
Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEP UMI Makassar. Jika ada perubahan protokol dan atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (Amandemen Protokol).

Makassar, 29 Juni 2026

Ketua Komite Etik Penelitian (KEP) UMI

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

C. Lampiran 3. Skema Penelitian



D. Lampiran 4. Dokumentasi



