

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi Kehamilan

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi menurut Nadjib (2015:78) adalah penyebab utama kematian yang tinggi akibat stroke, karena dapat menyebabkan gejala tambahan pada organ target tertentu, seperti stroke (yang mempengaruhi otak), penyakit jantung koroner (yang mempengaruhi pembuluh darah jantung), dan hipertropi ventrikel kanan atau kiri ventrikel (yang mempengaruhi otot jantung).

Diperkirakan ada 15 juta orang di Indonesia yang menderita hipertensi, tetapi hanya 4 persen dari mereka mampu mengendalikan hipertensi, juga dikenal sebagai hipertensi terkendali. Mereka yang mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi dan sedang berobat untuk mencegah serangan kenaikan tekanan darah yang berlebihan.

Untuk mengendalikan hipertensi, orang harus tahu tentang penyakit itu dan risikonya. Karena banyak orang tidak tahu atau tidak tahu tentang hipertensi, ia juga disebut sebagai "silent killer". Akibatnya, pemeriksaan tekanan darah rutin diperlukan.

2. Definisi Hipertensi Kehamilan

Menurut *World Health Organization* tahun 2021 Hipertensi termasuk hipertensi gestasional, hipertensi kronis, pre-eklamsia dan eklamsia, merupakan kondisi medis yang sangat umum dalam kehamilan. Karena dampak buruk berupa peningkatan morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin, hipertensi pada kehamilan harus didiagnosis, diobati, dan ditindaklanjuti dengan cermat. 10% dari kematian terkait kehamilan disebabkan oleh hipertensi, hipertensi pada kehamilan umumnya didiagnosis ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada setidaknya dua kali pemeriksaan dengan jarak waktu minimal enam jam. (WHO, 2021). Hipertensi adalah komplikasi medis yang paling sering pada kehamilan (5-10%

kehamilan). Sekitar 30% hipertensi diakibatkan oleh hipertensi kronis dan 70% disebabkan oleh preeklamsia-hipertensi gestasional. Penentuan tekanan darah hipertensi harus dikonfirmasi menggunakan teknik pengukuran yang tepat dilakukan setelah 10-15 menit istirahat. Sementara itu, hipertensi berat dalam kehamilan didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg. Hipertensi berat dalam kehamilan dianggap sebagai kondisi darurat yang membutuhkan intervensi darurat. Teknik pengukuran tekanan darah yang tepat penting untuk identifikasi dan monitoring hipertensi dalam kehamilan. Penanganan yang tepat harus dilakukan untuk standardisasi praktek dalam rangka meminimalisir berbagai faktor yang memengaruhi pengukuran tekanan darah, khususnya ukuran manset, derajat stimulasi, postur, dan berbicara. Kafein dan tembakau harus dihindari setidaknya 30 menit sebelum pengukuran. Idealnya, sebelum pengukuran tekanan darah, pasien tidak boleh diganggu dan beristirahat setidaknya 5 menit di dalam ruangan sepi. Pasien maupun praktisi klinis tidak boleh berbicara selama pengukuran berlangsung. Pada saat pengukuran tekanan darah, pasien harus duduk pada sebuah kursi dengan kaki rata di atas lantai dan punggung tegak. Jika posisi duduk tegak tidak memungkinkan, tekanan darah harus diukur di bagian kiri pada posisi terlentang lateral, dan angka tekanan darah harus dikurangi beberapa mmHg jika diambil dari lengan bebas. Manset alat pengukur tekanan darah harus memiliki ukuran yang pas memenuhi 75-100% daerah lengan atas. Tekanan darah harus diukur pada kedua lengan saat kunjungan pertama (Udin et al., 2015:85). Menurut Maureen et al. (2017:64) terdapat beberapa definisi hipertensi kehamilan yaitu:

a. Hipertensi gestasional

Hipertensi yang muncul pada usia kehamilan setelah 20 minggu tanpa proteinuria yang signifikan. Dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg. Istilah hipertensi gestasional digunakan untuk mengganti istilah "*Pregnancy Induced Hypertension*" Hipertensi gestasional merupakan peningkatan tekanan darah selama setengah periode kehamilan atau dalam 24 jam pertama periode pascalin. Hipertensi gestasional itu sendiri hanya mempunyai sedikit dampak morbiditas atau

mortalitas ibu ataupun perinatal. Akan tetapi, sekitar 46% diagnosis hipertensi gestasional berkembang menjadi preeklamsia. Hipertensi gestasional berisiko terhadap berbagai dampak maternal dan perinatal, sehingga kondisinya harus dipantau seperti ibu hamil dengan preeklamsia berat. Oleh karena itu, obat-obatan antihipertensi tidak boleh digunakan selama manajemen dan pemantauan kondisi ibu hamil tersebut. (Udin et al., 2015:88).

b. Hipertensi kronis

Hipertensi yang muncul pada kunjungan antenatal pertama atau sebelum usia kehamilan 20 minggu, insidensialnya pada wanita hamil yaitu 1-5% dan lebih sering terjadi pada wanita berusia lebih tua, berkulit hitam, dan obesitas. Tekanan darah diastolik lebih dari 110 dinilai berat dan memerlukan terapi. Terapi hipertensi selama kehamilan dapat dicapai melalui metode yang rasional dan menggunakan berbagai obat yang aman bagi janin (Baybee et al., 2014:91).

c. Preeklamsia

Preeklamsia hipertensi yang muncul setelah usia kehamilan 20 minggu dengan proteinuria yang signifikan, dengan temuan klinis yang berhubungan berupa edema tangan dan/atau wajah dan proteinuria (adanya protein urin 300 mg atau lebih dalam urin 24 jam). Preeklamsia dinilai berat ketika parameter berikut ada: Tekanan darah pada dua pemeriksaan lebih dari 160/110 ketika diukur dengan selang waktu lebih dari 6 jam, proteinuria lebih dari 5 gram per 24 jam, oliguria kurang dari 500 ml per 24 jam, dan edema otak dan/atau edema paru (Baybee et al., 2014:90).

d. Preeklamsia berat

Preeklamsia dengan hipertensi berat dan/atau gangguan biokimia dan/atau hematologis. Pre-eklampsia berat memiliki banyak risiko terhadap ibu, meliputi kejang, hipertensi berat, sindrom HELLP (hemolisis, elevated liver enzyme [peningkatan enzim hati], low platelet [platelet rendah]), perdarahan otak, edema paru, perdarahan hati, dan gagal ginjal. Risiko terhadap janin juga serius, termasuk kemungkinan terhambatnya pertumbuhan dalam rahim (intrauterine growth retardation, IUGR), lahir

mati, atau kematian neonatal. Tindakan yang harus dilakukan pada kondisi ini adalah persalinan (Baybee et al., 2014:91).

e. Sindrom HELLP

Sindrom HELLP merupakan gangguan sistemik serius yang berkaitan dengan preeklamsia dan dimanifestasikan oleh hemolisis, kenaikan enzim hati, dan rendahnya jumlah trombosit darah. Sindrom HELLP ditemukan terjadi pada sekitar 20% wanita penderita preeklamsia berat. Manifestasi klinis pasien-pasien penderita sindrom HELLP sangat beragam. Akan tetapi, pasien-pasien HELLP biasanya multigravida dan berkulit putih serta menunjukkan manifestasi klinis HELLP pada <35 minggu usia kehamilan. Hipertensi mungkin tidak terjadi (20%), bersifat ringan (30%), atau parah (50%) pada pasien yang terdiagnosis sindrom HELLP (Udin et al., 2015:96).

f. Eklamsia

Eklamsia didefinisikan sebagai kejang *grand mal* awal pada penderita preeklamsia. Beberapa pasien yang ditemukan menderita eklamsia, sebelumnya tidak terdiagnosis sebagai preeklamsia, dan beberapa pasien mungkin mengalami eklamsia pada periode postpartum. Eklamsia masih menjadi penyebab utama morbiditas/ mortalitas ibu dan perinatal diseluruh dunia. Tingkat mortalitas ibu akibat eklamsia diperkirakan sebesar 4,2%, sedangkan tingkat mortalitas perinatal diperkirakan sebesar 13-30%. Eklamsia dapat terjadi antepartum (50%), intrapartum (25%), ataupun postpartum (25%). Pada periode postpartum, eklamsia dapat berkembang hingga dua minggu (Udin et al., 2015:98).

3. Klasifikasi Hipertensi Kehamilan

Menurut Maureen et al. (2017:64) hipertensi terbagi menjadi 3 derajat yaitu:

- a. Hipertensi ringan: tekanan diastolik 90-99 mmHg, dan tekanan sistolik 140-149 mmHg
- b. Hipertensi sedang: tekanan diastolik 100-109 mmHg, dan tekanan sistolik 150-159 mmHg

- c. Hipertensi berat: tekanan diastolik 110 mmHg, dan tekanan sistolik 160 mmHg atau lebih.

Klasifikasi hipertensi pada kehamilan digolongkan menjadi 4 kategori menurut (Alatas, 2019) yaitu :

- a. Preeklamsia dan Eklamsia

Diagnosis hipertensi dapat dilakukan apabila hipertensi timbul setelah 20 minggu, tekanan darah 140/90 mmHg dan proteinuria $\geq 0,3$ g/hari, terjadi pada 2-5% kehamilan dan angka kematian ibu 12-15% , preeklamsia juga dapat disertai gejala sakit kepala, perubahan visual, nyeri epigastrium, dan dyspnea. Faktor-faktor terkait dengan peningkatan risiko pre-eklamsia seperti paritas, usia, riwayat pre-eklamsia, obesitas, kehamilan ganda, hipertensi kronis, merokok, proteinuria dan peningkatan tekanan darah.

- b. Hipertensi kronis pada kehamilan

Hipertensi kronis didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg yang terjadi sebelum kehamilan dan/atau sebelum usia kehamilan 20 minggu, peningkatan tekanan darah pada hipertensi kronis dapat bertahan lama sampai lebih dari 12 minggu pasca persalinan. Faktor risiko hipertensi kronis seperti hipertensi, usia dan obesitas. Hipertensi kronis meningkatkan risiko preeklamsia, persalinan dini dan kelahiran dengan caesar. Hipertensi kronis berat didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 180 mmHg dan tekanan darah diastolik 110 mmHg memiliki risiko tinggi terkena serangan jantung, stroke, gagal ginjal akut, sebral hemorag, preeklamsia dan kematian. Mayoritas wanita yang menderita hipertensi kronis mengalami penurunan tekanan darah sekitar 5-10 mmHg pada akhir semester pertama, beberapa bahkan tekanan darahnya menjadi normal. Kemudian tekanan darah cenderung meningkat lagi selama trimester ketiga.

- c. Hipertensi kronis yang disertai pre-eklamsia

Wanita yang mengalami hipertensi kronis menghadapi kemungkinan 4-5 kali lebih besar untuk mengalami preeklamsia selama masa kehamilan. Kejadian hipertensi kronis selama kehamilan bersamaan dengan

preeklamsia sebesar 25%, wanita dengan hipertensi kronis ringan mempunyai 20% risiko terhadap preeklamsia superimposed. Sementara itu, wanita dengan hipertensi kronis berat mempunyai 50% risiko terhadap preeklamsia superimposed. biasanya hipertensi kronis yang disertai preeklamsia muncul antara minggu ke-24 dan ke-26 kehamilan yang menyebabkan kelahiran preterm dan bayi lebih kecil dari normal (IUGR).

d. Hipertensi gestasional

Hipertensi yang terjadi pada usia kehamilan 20 minggu atau lebih tanpa adanya proteinuria, diikuti dengan kembalinya tekanan darah ke normal dalam waktu 3 bulan pasca melahirkan, angka kejadiannya sebesar 6%. diagnosis ini mencakup beberapa wanita (hingga 25%) sedang dalam proses perkembangan preeklamsia tetapi belum berkembang menjadi proteinuria. Hipertensi gestasional berat adalah kondisi peningkatan tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg, pasien dapat mengalami sakit perut, sakit kepala, penglihatan buram, tes laboratorium abnormal dan jumlah trombosit yang rendah. Belum jelas penyebabnya, namun merupakan indikasi berkembangnya hipertensi kronis di kemudian hari sehingga perlu tindakan pencegahan.

4. Faktor risiko hipertensi kehamilan

Faktor risiko hipertensi kehamilan dibagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

1) Usia

Menurut Lilis (2018:30) Insidens tinggi pada primigravida muda, meningkat pada primigravida tua. Pada wanita hamil berusia <20 tahun insidens >3 kali lipat. Pada wanita hamil berusia >35 tahun dapat terjadi hipertensi laten. Usia atau umur ibu hamil dibagi menjadi dua kategori yaitu usia yang tidak berisiko (aman) untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun, sedangkan usia yang berisiko untuk hamil dan melahirkan adalah <20 tahun dan >35 tahun. Pada usia <20 tahun angka kematian ibu 2-5 lebih tinggi

dibandingkan dengan angka kematian ibu pada usia 20-30 tahun, angka kematian ibu meningkat lagi pada usia >35 tahun. Usia memegang peranan yang sangat penting dalam terjadinya hipertensi pada masa kehamilan dimana tingkat risiko kehamilan dan persalinan wanita yang berusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun memiliki risiko tinggi untuk mengalami hipertensi. Pada usia 20-35 tahun ibu lebih siap untuk hamil secara fisik dan mental. Pada usia lebih dari 35 tahun, kesehatan ibu sudah menurun, akibatnya ibu hamil pada usia tersebut berpotensi persalinan lama, melahirkan anak cacat, dan perdarahan yang kemungkinan besar akan terjadi. Reproduksi wanita usia 20-35 tahun, merupakan masa paling aman untuk hamil dan melahirkan. Karena komplikasi selama kehamilan lebih rendah. Kehamilan pada usia <20 tahun ukuran uterus belum mencapai ukuran yang normal, sehingga kemungkinan terjadinya gangguan dalam kehamilan seperti preeklamsia menjadi lebih tinggi. Pada usia >35 tahun terjadi proses degeneratif yang menyebabkan perubahan tekanan darah dan merupakan predisposisi terjadinya preeklamsia (Susanto, 2022).

2) Riwayat Hipertensi

Riwayat hipertensi adalah ibu yang pernah mengalami hipertensi sebelum hamil atau sebelum usia kehamilan 20 minggu. Ibu yang mempunyai riwayat hipertensi berisiko lebih besar mengalami hipertensi dalam kehamilan serta dapat menyebabkan preeklamsia, selain itu dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas maternal dan neonatal lebih tinggi (Yani et al., 2021). Ibu yang pernah mengalami hipertensi pada kehamilan pertama maka akan mengalami hipertensi pada kehamilan berikutnya. Bila ibu mempunyai riwayat hipertensi maka pada primigravida empat kali akan meningkat (Rintisati et al., 2024). Dalam teorinya varney (2002), menyatakan bahwa seseorang wanita yang mempunyai riwayat penyakit yang parah akan lebih membahayakan kondisi

dirinya sendiri pada saat hamil. Hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu masalah komplikasi yang terjadi selama kehamilan. hipertensi yang diderita sejak sebelum masa kehamilan ataupun dalam kehamilan akan menjadi riwayat penyakit penyerta selama kehamilan dapat mengakibatkan gangguan atau kerusakan pada organ penting dalam tubuh sehingga dapat mengakibatkan gangguan atau kerusakan yang lebih berat lagi dengan timbulnya edema dan proteinuria. Wanita atau ibu hamil yang mengalami hipertensi pada kehamilan pertama akan meningkatkan kejadian hipertensi pada kehamilan berikutnya. Faktor riwayat hipertensi mempunyai risiko sebanyak 4 kali dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak ada riwayat hipertensi (Shipa et al., 2021).

3) Riwayat genetik

Faktor keturunan (gen) dapat mempengaruhi dari hipertensi. Genotipe ibu lebih menentukan terjadinya hipertensi dalam kehamilan secara familial jika dibandingkan dengan genotipe janin. Telah terbukti bahwa ibu yang mengalami hipertensi, 26% anak perempuannya akan mengalami hipertensi pula. Hipertensi lebih sering terjadi pada subjek yang memiliki satu atau dua orang tua hipertensi, dan banyak studi epidemiologi menunjukkan bahwa faktor genetik menyumbang sekitar 30% dari variasi tekanan darah di berbagai populasi. Selain itu, turunnya penyakit pada garis keturunan juga disebabkan oleh faktor gaya hidup bersama terutama pada pola makan. Menurut teori Nuraeni (2019) bahwa seseorang dengan riwayat keluarga sebagai pembawa (*carier*) hipertensi memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi. Gen aldosteron menerima kode gen simetrik, kemudian menghasilkan produksi ektopik aldosteron. Mutasi gen saluran natrium endotel mengakibatkan peningkatan aktifitas aldosteron, penekanan aktifitas renin plasma dan hipokalemia (kadar kalium dalam darah yang rendah). Kerusakan menyebabkan sindrom kelebihan mineralokortikoid Peningkatan aktifitas aldosteron juga

meningkatkan retensi air, sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat. Namun penyakit hipertensi dapat dicegah dengan hidup sehat meskipun memiliki riwayat hipertensi (Alvionita et al., 2022).

4) Graviditas

Graviditas merupakan jumlah kehamilan terlepas dari usia kehamilan. catatan statistik menunjukkan bahwa hipertensi dalam kehamilan terjadi pada 5-8% dari keseluruhan kehamilan dengan lebih dari 12% terjadi pada primigravida (kehamilan pertama) selain itu, persalinan yang berulang-ulang juga berisiko terhadap kehamilan. *The new England journal of medicine* mencatat bahwa kehamilan pertama risiko terjadi kehamilan 3,9%, kehamilan kedua 1,7%, dan kehamilan ketiga 1,8%. primigravida mempunyai risiko 6 sampai 8 kali lebih mudah terkena hipertensi dari pada multigravida, sekitar 85% hipertensi terjadi pada kehamilan pertama, Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami hipertensi dalam kehamilan biasanya timbul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*human leukocyte antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu terganggu. Teori tersebut menyebutkan terhadap antigen plasenta yang terbentuk pada kehamilan pertama menjadi *blocking antibodies* penyebab hipertensi dan sampai pada keracunan kehamilan. (Pratiwi et al., 2022).

b. Faktor risiko yang dapat diubah

1) Stres

Stres dapat menyebabkan hipertensi dengan mengaktifkan sistem saraf simpatis dan meningkatkan aliran tekanan darah secara tidak menentu atau berulang. Stres yang berlebihan juga dapat menyebabkan tekanan darah menetap dan tinggi. Stres atau rasa tertekan, rasa marah, rasa takut, dan rasa bersalah menyebabkan

terangsangnya kelenjar anak ginjal dan melepaskan hormon adrenalin yang dapat memacu jantung untuk berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat. Kehamilan dapat menyebabkan stres bagi ibu hamil, salah satunya adalah perubahan fisik. Kehamilan dapat menyebabkan banyak perubahan fisik, seperti penambahan berat badan, perubahan hormonal, serta rasa tidak nyaman perubahan ini sangat sulit untuk disesuaikan dan dapat mengakibatkan stres. Ibu hamil yang mengalami tingkat stres yang tinggi akan berdampak pada kesehatan mentalnya, yang dapat meningkatkan tekanan darah selama kehamilan. Ibu hamil dapat mengalami banyak sumber stres, seperti rasa cemas, ketakutan untuk menjalani persalinan, banyak tekanan, dan kurangnya dukungan dari keluarga. Untuk mencegah tingkat stres yang meningkat selama kehamilan, ibu harus mendapatkan dukungan dari keluarganya. Dengan mendapatkan dukungan emosional dan fisik, keluarga dapat mengurangi tingkat stres dan membantu ibu lebih siap untuk persalinan karena membuatnya lebih tenang dan memiliki rasa tanggung jawab yang lebih besar terhadap dirinya sendiri dan bayi yang akan dilahirkannya. Ibu hamil juga harus berusaha mengurangi stresnya dengan meditasi, yoga, atau cara lain (Ikhsan et al., 2023).

2) Paparan Asap Rokok

Paparan asap rokok yang diterima oleh perokok pasif selama 5 menit dapat menyebabkan perubahan pada arteri dan jantung sehingga semakin lama seseorang terpapar asap rokok dapat meningkatkan risiko hipertensi. Karbon monoksida jangka panjang yang terkandung dalam asap rokok secara langsung dapat berperan dalam disfungsi endotel dinding arteri dan kekakuan arteri yang dapat dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah. Ibu hamil yang terpapar asap rokok dengan intensitas yang tinggi berisiko lebih besar untuk mengalami hipertensi pada kehamilannya. Biasanya

ibu hamil yang terpapar asap rokok disebabkan karena adanya anggota keluarga yang merokok baik itu suami, orangtua, atau anggota keluarga lainnya. Oleh karena itu perlunya upaya pencegahan agar ibu hamil tidak terpapar asap rokok seperti dengan peningkatan pengetahuan bahaya asap rokok bagi kehamilan baik bagi ibu hamil itu sendiri atau anggota keluarga lain (Ikhsan et al., 2023).

3) Kurang Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu determinan terjadinya hipertensi. Apabila melakukan aktivitas fisik yang sesuai dengan porsinya maka dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi pada ibu hamil. Melakukan aktivitas fisik sangat dianjurkan untuk mencegah terjadinya hipertensi, dengan melakukan aktivitas fisik jantung dapat bekerja secara lebih efisien dan kekuatan memompa jantung akan semakin kuat, serta dapat membantu penurunan lemak badan dan berat badan sehingga dapat mencegah untuk terjadinya hipertensi. Aktivitas fisik akan mempengaruhi terjadinya kasus hipertensi pada ibu hamil. Dimana jika ibu hamil memiliki tingkat aktivitas fisik yang baik dan disesuaikan dengan kemampuannya dan anjuran dari tenaga kesehatan maka akan mengurangi risiko untuk terjadi hipertensi pada kehamilannya. Sebaliknya jika seorang ibu hamil kurang melakukan aktivitas fisik maka ibu hamil tersebut rentan untuk mengalami hipertensi pada kehamilannya. Oleh karena itu agar ibu hamil tidak mengalami hipertensi dalam kehamilan dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik selama 30 menit/ hari dalam 1 minggu atau 20 menit/hari selama 5 hari yang disesuaikan dengan porsinya sesuai dengan kondisi ibu hamil tersebut. Adapun aktivitas fisik yang bisa dilakukan pada ibu hamil adalah aktivitas fisik yang seperti dalam kehidupan sehari-hari diantaranya adalah menyapu, mengepel, mencuci baju, jalan santai dan lain sebagainya. Aktivitas fisik juga dapat dilakukan berupa olahraga, olahraga yang dianjurkan bagi ibu hamil penderita

hipertensi yang sifatnya ringan seperti jalan kaki, yoga, dan senam yang tentunya itu semua dilakukan sesuai dengan kemampuan ibu hamil itu sendiri (Ikhsan et al., 2023).

4) Obesitas

Salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi kehamilan adalah obesitas, hal ini dikarenakan terjadinya peningkatan kerja pada jantung untuk memompa darah. Seseorang yang obesitas dapat menyebabkan volume darah menjadi lebih besar dan sistem sirkulasi menjadi lebih luas. Ibu yang mengalami obesitas, volume darah akan meningkat dan perluasan sistem sirkulasi, semakin besar masa tubuh semakin banyak suplai darah yang dibutuhkan untuk memberikan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh hal ini menyebabkan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi lebih besar, sehingga tekanan darah pada dinding arteri meningkat. Ibu hamil yang obesitas atau berlebihan berat badan dapat memiliki kolesterol tinggi dalam darah dan kerja jantung yang lebih berat, yang dapat menyebabkan tekanan darah tidak stabil dan hipertensi. Oleh karena itu, menjaga diet yang rendah lemak, karbohidrat, dan garam penting selama perencanaan kehamilan. Diharapkan ibu hamil makan makanan yang sehat dan memiliki pola makan yang seimbang. (Ikhsan et al., 2023).

5) Konsumsi lemak berlebih

Konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi dapat menyebabkan meningkatnya kolesterol low density lipoprotein (LDL) yang akan menumpuk sehingga akan membentuk plak di pembuluh darah yang disebut aterosklerosis hal tersebut dapat menutupi hampir semua permukaan pembuluh darah sehingga menyebabkan aliran darah tidak lancar yang berdampak pada kekurangan darah dan oksigen sehingga organ tersebut akan menghantarkan sinyal ke otak yang memberikan tanda bahwa kebutuhannya akan darah yang lebih banyak sehingga akibatnya tekanan darah akan meningkat (Ikhsan et al., 2023).

6) Konsumsi garam berlebih

Karena garam menahan air, mengonsumsi makanan asin berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah naik, yang menyebabkan volume darah meningkat dan pembuluh darah menyempit. Oleh karena itu, untuk memompa darah, jantung perlu bekerja lebih keras. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyarankan agar ibu hamil tidak mengonsumsi makanan asin lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) setiap hari, atau setara dengan satu sendok teh. Mereka juga menyarankan agar ibu hamil tidak mengonsumsi makanan dengan banyak garam karena dapat menyebabkan hipertensi selama kehamilan. Karena itu, ibu hamil yang biasa mengonsumsi makanan dengan banyak garam dapat mengalami hipertensi. (Ikhsan et al., 2023).

5. Komplikasi hipertensi kehamilan

Hipertensi kehamilan dapat menyebabkan komplikasi pada ibu dan bayi, pada ibu dapat dijumpai adanya gangguan ginjal yang ditandai proteinuria (rasio protein urin:kreatinin urin $>30\text{g}/\text{mmol}$), jejas ginjal akut (kreatinin serum $>90\text{ }\mu\text{mol}/\text{L}$), gangguan hepar (alanin aminotransferase $>40\text{ IU}$), komplikasi hematologis seperti trombositopenia (trombosit $<150 \times 10^9/\text{L}$ atau hemolisis), gangguan neurologis (skotomata visual, sakit kepala, atau gangguan penglihatan yang menimbulkan bintik buta pada lapang pandang normal (terkait gangguan retina), ablasio retina, perdarahan intraserebral, atau klonus/kontraksi otot secara tidak sadar), solusio plasenta, sindrom HELLP, gangguan jantung (gangguan fungsi miokardium, disfungsi ruang biventrikel, hipertrofi jantung, gangguan hemodinamik, iskemia dan fibrosis miokardium), koagulasi intravascular diseminata (*disseminated intravascular coagulation/DIC*), *posterior reversible encephalopathy syndrome*, ascites, peningkatan risiko stroke, hingga kematian ibu (sekitar 1,6%). Sementara, pada anak yang dikandung dalam mengalami kelahiran preterm, BBLR, *intrauterine growth restriction* (IUGR), insufisiensi uteroplasenta, serta kematian. 22 sampai 26 saat anak sudah lebih besar, dapat terjadi gangguan perkembangan fisik dan

pematangan reflex sensorimotorik, tingginya indeks massa tubuh (IMT), perubahan neuroanatomi dan penurunan fungsi kognitif, perubahan hormon (seperti peningkatan testosterone pada kedua jenis kelamin serta penurunan dehydroepiandrosterone (DHEA) sulfate pada laki-laki, disertai penurunan volume testis dan kadar aldosterone (Iryaningrum et al., 2023).

6. Tatalaksana hipertensi kehamilan

Untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas ibu dan janin, hipertensi pada kehamilan harus ditangani dengan baik. Yaitu dengan menghindari ibu dari risiko peningkatan tekanan darah, mencegah perkembangan penyakit dan mencegah terjadinya kejang. Ada beberapa rekomendasi terapi untuk ibu hamil yang mengalami hipertensi kronik, seperti berolahraga, menjaga berat badan, mengonsumsi makanan yang sehat, dan mengurangi konsumsi garam. Pada trimester pertama sangat disarankan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah ibu secara teratur dan pengawasan ketat terhadap pertumbuhan janin. Obat antihipertensi yang direkomendasikan yaitu labetalol. Sekitar 60-75% eklamsia terjadi sebelum persalinan, dan sekitar 40-50% eklamsia terjadi saat persalinan dan 48 jam setelah persalinan. eklamsia biasanya terjadi pada trimester akhir kehamilan dan akan semakin meningkat saat persalinan semakin dekat. Eklamsia terbagi menjadi tiga jenis yaitu: eklamsia intrapartum, eklamsia antepartum dan eklamsia postpartum. Intoleransi terhadap labetalol maka dapat diberikan nifedipin dan jika pasien intoleransi terhadap nifedipin maka dapat diberikan metildopa. Pada penatalaksanaan hipertensi gestasional pemantauan rutin diperlukan untuk memastikan bahwa control tekanan darah tetap dipertahankan pada 110-140/80-90 mmHg dan tidak berkembang menjadi preeklamsia. Setelah tekanan darah terkontrol, pasien hipertensi gestasional dapat dilakukan rawat jalan dengan pengawasan ketat dan teratur. Terapi dilakukan ketika tekanan darah pasien mendekati 150/100 mmHg. Pasien dengan hipertensi preeklamsia berat, obat dapat diberikan untuk menurunkan tekanan darah dengan cepat seperti, labetalol, hidralazin atau nifedipin. Magnesium sulfat telah terbukti menurunkan risiko eklamsia dan kematian ibu tanpa efek samping yang signifikan pada ibu atau bayi. Terdapat dua kategori

penggunaan obat antihipertensi selama kehamilan yaitu obat antihipertensi yang aman digunakan dan obat antihipertensi yang harus dihindari. Obat antihipertensi yang aman digunakan selama kehamilan antara lain labetalol, metildopa, nifedipin, prazosin, magnesium sulfat, dan hidralazin. Pada masa kehamilan antihipertensi yang harus dihindari seperti angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor, angiotensin receptor blocker, diuretic, beta blocker (kecuali labetalol) dan calcium channel blocker (kecuali nifedipin dan diltiazem) (Santika et al., 2024).

7. Cara Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah diukur dengan menggunakan alat sphygmomanometer aneroid, tensimeter aneroid adalah instrumen medis yang digunakan untuk memantau tekanan darah. Instrumen ini terdiri dari manset, balon pompa, dan meteran dengan jarum penunjuk (Anwar et al., 2024). Menurut Udin et al. (2015:86) sebelum pengukuran tekanan darah yang harus diperhatikan yaitu :

- a. Kafein harus dihindari setidaknya 30 menit sebelum pengukuran
- b. Pasien beristirahat setidaknya 5 menit di dalam ruangan sepi
- c. Pasien maupun praktisi klinis tidak boleh berbicara selama pengukuran berlangsung
- d. Pasien harus duduk pada sebuah kursi dengan kaki rata diatas lantai dan punggung tegak

Cara pengukuran tekanan darah dimulai dari membalutkan manset dengan kencang dan lembut pada lengan atas dan dikembangkan dengan pompa tekanan dalam manset dinaikkan sampai denyut brakhialis menghilang atau tak terdengar. Hilangnya denyutan menunjukkan bahwa tekanan sistolik darah telah dilampaui dan arteri brakhialis telah tertutup. Manset dikembangkan lagi sebesar 20-30 mmHg diatas titik hilangnya denyutan brakhialis. Kemudian manset dikempeskan perlahan-lahan dan dilakukan pembacaan secara auskultasi maupun palpasi. Dengan palpasi kita hanya dapat mengukur tekanan sistolik sedangkan dengan auskultasi kita dapat mengukur tekanan darah diastolik dengan lebih akurat. manset dikempeskan dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik, sementara kita mendengarkan awitan bunyi berdetak yang

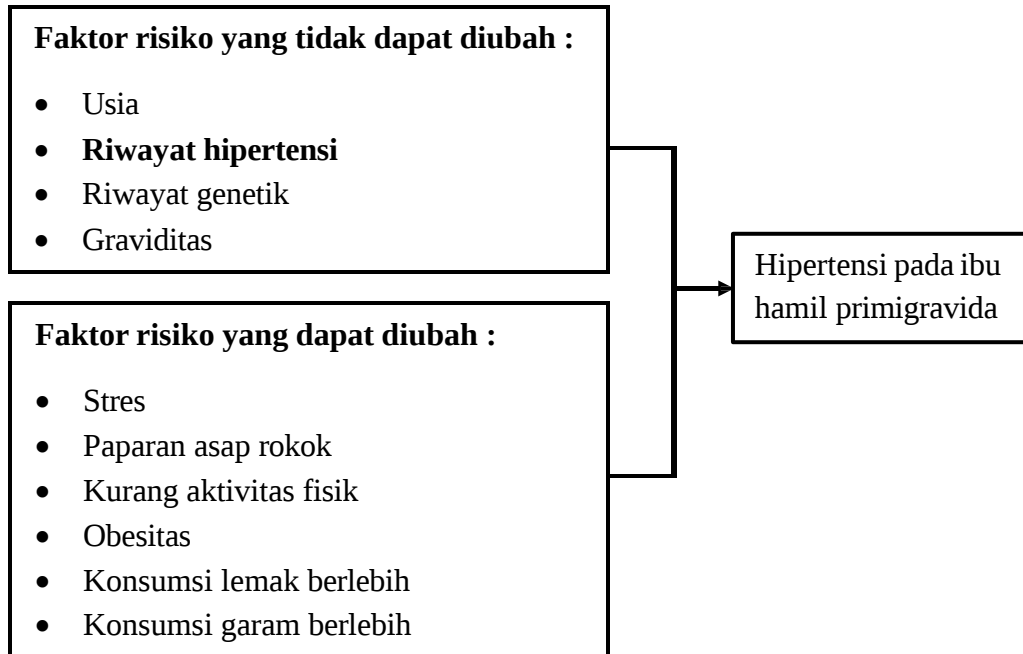
menunjukkan tekanan darah sistolik. Bunyi tersebut dikenal sebagai bunyi Korotkoff yang terjadi bersamaan dengan detak jantung, dan akan terus terdengar dari arteri brachialis sampai tekanan dalam manset turun di bawah tekanan diastolik dan pada titik tersebut bunyi akan menghilang.

B. Penelitian Terkait

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yutqinati et al. (2023) yang berjudul Hubungan Usia, Paritas, dan Riwayat Hipertensi Terhadap Terjadinya Hipertensi Gestasional Pada Ibu Hamil. Didapatkan hasil bahwa adanya hubungan antara Riwayat Hipertensi dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil secara signifikan $P < 0.05$ ibu yang mempunyai riwayat hipertensi cenderung pada primigravida akan terjadi dua kali lebih besar.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yani et al. (2021) yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada ibu hamil Didapatkan hasil bahwa Uji Chi-Square diperoleh p value 0.000 dimana $P < 0.05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil.
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Leda et al. (2022) yang berjudul Hubungan Usia, Paritas, dan Riwayat Hipertensi Terhadap Terjadinya Hipertensi Gestasional. Didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara riwayat hipertensi kehamilan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil p -value = 0,000 $p < 0,05$ dengan nilai OR = 10,2 yang artinya ibu hamil dengan kondisi stres pada saat kehamilan 10,2 kali lebih berisiko untuk mengalami hipertensi dibandingkan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rintisati et al. (2024) yang berjudul Faktor-Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan Didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan hipertensi kehamilan secara signifikan jika p -value $< 0,05$ pada penelitian ini didapatkan p -value 0,004.

C. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan visualisasi hubungan antara berbagai variable untuk menjelaskan sebuah fenomena (Anggreni, 2022). Dari uraian kerangka teori penelitian sebagai berikut :

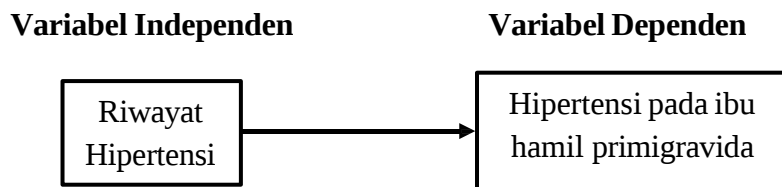


Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Sutriyawan (2021), Lilis (2018), Shipa et al. (2021), Ikhsan et al. (2023)

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan visualisasi hubungan antara berbagai variable, yang dirumuskan oleh peneliti setelah membaca berbagai teori yang ada dan kemudian menyusun teorinya sendiri yang akan digunakannya sebagai landasan untuk penelitiannya.



Gambar 2. Kerangka Konsep

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah seseorang atau obyek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain. variabel mengandung pengertian ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki seseorang atau sesuatu yang dapat menjadi pembeda atau penciri antara yang satu dengan yang lainnya.

Dalam penelitian ini menggunakan dua variable, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Sedangkan variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen.

A. Variabel independen (variabel bebas): Riwayat hipertensi

B. Variabel dependen (variabel terikat): Hipertensi pada ibu hamil primigravida.

F. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang akan diuji kebenarannya. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ha : Ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil primigravida di Puskesmas Kedaton, Kota Bandar Lampung, Tahun 2025.

H0 : Tidak ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil primigravida di Puskesmas Kedaton, Kota Bandar Lampung, Tahun 2025.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Dalam pembuatan definisi operasional selain memuat tentang pengertian variabel secara operasional juga memuat tentang cara pengukuran, hasil ukur, dan skala pengukuran.

Tabel 2. 1

Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Dependen: Hipertensi pada ibu hamil primigravida	Hasil pengukuran tekanan sistol dan diastol	Pengukuran Langsung	Sphygmo- manometer aneroid dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah	1 = Tidak Hipertensi bila tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan tekanan diastolik < 90 mmHg 0 = Hipertensi bila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg	Ordinal
2	Independen: Riwayat hipertensi	Riwayat hipertensi adalah ibu yang pernah mengalami hipertensi sebelum hamil atau sebelum usia kehamilan 20 minggu	Angket	Kuesioner riwayat hipertensi	1 = Tidak ada riwayat hipertensi 0 = Ada riwayat hipertensi	Ordinal