

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi Dalam Kehamilan

2.1.1 Pengertian Hipertensi Dalam Kehamilan

Hipertensi dalam kehamilan merupakan hipertensi yang terjadi sebelum kehamilan, pada saat proses kehamilan, dan pada permulaan nifas. Hipertensi dalam kehamilan biasanya ditandai dengan tekanan darah ibu $\geq 140/90$ mmHg (Anggreni dkk., 2018).

2.1.2 Klasifikasi Tekanan Darah

Tabel 2. 1 Kategori Tekanan Darah menurut JNC-VII 2023

Kategori Tekanan darah	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Pra-Hipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi tingkat 2	>160	atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	dan	<90

Sumber: (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi Dalam Kehamilan

Hipertensi pada kehamilan dapat digolongkan menjadi preeklampsia, eklampsia, hipertensi kronis pada kehamilan, hipertensi kronis disertai preeklampsia, dan hipertensi gestational (Alatas, 2019).

2.1.3.1 Preeklamsia

Pre-eklampsia adalah peningkatan tekanan darah pada ibu hamil yaitu $\geq 140/90$ mmHg terjadi pada usia kehamilan >20 minggu dan terdapat proteinuria (>0,3 g/hari). Gejala yang muncul yaitu sakit kepala, pandangan kabur, nyeri epigastrium, dan dyspnoea.

Beberapa faktor penyebab pre-eklampsia seperti usia, paritas, pre-eklampsia sebelumnya, riwayat keluarga, kehamilan ganda, kondisi medis yang sudah ada sebelumnya (diabetes mellitus tipe I), obesitas dan resistensi insulin, hipertensi kronis, penyakit ginjal, penyakit autoimun, sindrom anti-fosfolipid, penyakit reumatik), merokok, peningkatan indeks massa tubuh (BMI), anemian, peningkatan tekanan darah, dan proteinuria (Alatas, 2019).

2.1.3.2 Eklampsia

Eklampsia adalah terjadinya kejang pada wanita dengan pre-eklampsia yang tidak dapat dikaitkan dengan penyebab lainnya. Eklampsia keadaan darurat yang dapat mengancam jiwa, terjadi pada sebelum, saat, dan setelah persalinan (antepartum, intrapartum, postpartum).

Eklampsia ditandai dengan sakit kepala dan perubahan penglihatan, kemudian kejang selama 60-90 detik. Selain itu terdapat peningkatan tekanan darah pada ibu hamil yaitu $\geq 140/90$ mmHg terjadi pada usia kehamilan >20 minggu dan terdapat proteinuria ($>0,3$ g/hari). Faktor risiko eklampsia adalah hipertensi kronis, obesitas, dan anemia parah (Alatas, 2019).

2.1.3.3 Hipertensi Kronis Pada Kehamilan

Hipertensi kronis pada kehamilan apabila tekanan darahnya $\geq 140/90$ mmHg, terjadi sebelum kehamilan atau ditemukan sebelum usia kehamilan 20 minggu. Hipertensi kronis pada kehamilan meningkatkan risiko pre-eklampsia, pertumbuhan janin, persalinan dini, dan kelahiran dengan ceasar. Hipertensi kronis pada kehamilan umumnya berasal dari hipertensi essensial terlihat dari riwayat keluarganya.

Mayoritas wanita hipertensi kronis mengalami penurunan tekanan darah menjelang akhir trimester pertama sekitar 5-10 mmHg mirip seperti siklus pada wanita normal. Bahkan ada beberapa yang menjadi normal tekanan darahnya. Kemudian tekanan darah naik kembali pada trimester ketiga sehingga mirip dengan hipertensi gestasional. Tetapi hipertensi kronis dapat bertahan sampai lebih dari 12 minggu setelah persalinan (Alatas, 2019).

2.1.3.4 Hipertensi Kronis Disertai Pre-Eklampsia

Menurut (Alatas, 2019) Orang dengan hipertensi sebelum kehamilan (hipertensi kronis) memiliki risiko 4-5 kali terjadi pre- eklampsia pada kehamilannya. Hipertensi yang disertai pre-eklampsia biasanya muncul antara minggu 24-26 kehamilan berakibat kelahiran preterm dan bayi lebih kecil dari normal (IUGR).

Hipertensi kronis disertai pre-eklampsia dibedakan menjadi 2 yaitu Hipertensi kronis disertai pre-eklampsia berat yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah, adanya proteinuria, dan adanya gangguan organ lain. Sedangkan hipertensi kronis disertai pre-eklampsia ringan, hanya ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah dan adanya proteinuria.

Tanda gejala hipertensi ini antara lain (peningkatan enzim hati secara tidak normal), penurunan trombosit $> 100000/\text{mL}$, nyeri bagian atas dan kepala, adanya edema, adanya gangguan ginjal (kreatinin $\geq 1.1 \text{ mg/dL}$), dan peningkatan ekskresi protein.

2.1.3.5 Hipertensi Gestasional

Hipertensi gestasional merupakan keadaan dimana tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg untuk pertama kalinya pada kehamilan, tidak disertai dengan proteinuria.

Hipertensi Gestasional terjadi saat usia kehamilan sekitar 20 minggu tanpa disertai dengan proteunaria dan akan normal kembali setelah kehamilan atau pasca persalinan (Rika, Firdayanti, & Taherong, 2021).

Menurut (Rika dkk., 2021) faktor resiko untuk terjadinya hipertensi gestasional dalam kehamilan yang meliputi mola hidatidosa, kehamilan multiple, diabetes militus, bayi besar, usia ibu, riwayat keluarga pernah menderita hipertensi, riwayat preeklampsia atau eklampsia, penyakit-penyakit ginjal, hipertensi yang sudah ada sebelum hamil, dan obesitas.

Tanda gejala yang muncul Pasien mungkin mengalami sakit kepala, penglihatan kabur, dan sakit perut dan tes laboratorium abnormal, termasuk jumlah trombosit rendah dan tes fungsi hati abnormal, peingkatan tekanan darah dan tidak terdapat proteinuria (Alatas, 2019).

2.1.4 Etiologi Hipertensi Dalam Kehamilan

Menurut (Susanto, 2022) faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi dalam kehamilan yaitu riwayat genetik, usia ibu, riwayat hipertensi, obesitas, paritas dan jarak kehamilan.

2.1.5 Tanda dan Gejala Hipertensi Dalam Kehamilan

Menurut (Alatas, 2019) tanda gejala dari hipertensi dalam kehamilan meliputi peningkatan tekanan darah, sakit kepala, mual, gangguan penglihatan (kabur atau kebutaan) dan kejang.

2.1.6 Komplikasi Yang Mungkin Terjadi Akibat Hipertensi Dalam

Kehamilan

Menurut (Alatas, 2019) ada beberapa komplikasi yang mungkin pada ibu dan janin akibat hipertensi dalam kehamilan. Pada ibu hipertensi pada kehamilan

dapat berkembang menjadi pre-eklampsia, eklampsia, kerusakan hati (Sindrom HELLP dan gagal hati), stroke, penyakit ginjal, abruptio plasenta, persalinan preterm, bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu.

Pada Janin dapat terjadi kelahiran premature, gangguan pertumbuhan janin, BBLR, gangguan pernapasan pada janin, kecacatan janin bahkan kematian pada janin.

2.1.7 Penatalaksanaan

- a. Penderita hipertensi ringan biasanya tidak dirawat dan harus sering melakukan pemeriksaan antenatal. Pasien diminta untuk istirahat, obat anti hipertensi
- b. Penderita hipertensi berta biasanya diberikan obat antihipertensi dan obat antikonvulsan (obat anti kejang) dan diberikan infus ringlaktat
- c. Pada hipertensi berat persalinan harus terjadi dalam 24 jam untuk menghindari resiko lebih lanjut. Jika seksio sesarea akan dilakukan, perhatikan bahwa tidak terdapat koagulopati. Anestesi yang aman dan terpilih adalah anestesi umum. Jangan lakukan anestesi local, sedangkan anestesi spinal berhubungan dengan hipotensi (Rahayu dkk., 2021).

2.2 Kehamilan Trimester Tiga

2.2.1 Pengertian Kehamilan

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai janin lahir. Lama kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) (Arum dkk., 2021).

Kehamilan merupakan masa yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari).

Kehamilan ini dibagi atas 3 semester yaitu; kehamilan trimester pertama mulai 0-12 minggu, kehamilan trimester kedua mulai mulai 13-26 minggu, dan kehamilan trimester ketiga mulai 27-40 minggu (Arum dkk., 2021).

2.2.2 Tanda-Tanda Kehamilan

Tanda-tanda kehamilan dibagi menjadi 3:

- a. Tanda-tanda presumtif (dugaan) hamil
 - 1) Ameneora (tidak dapat haid) ;
 - 2) Mual dan muntah (nausea dan emesis) ;
 - 3) Mengidam ;
 - 4) Tidak tahan suatu bau ;
 - 5) Pingsan ;
 - 6) Tidak ada selera makan ;
 - 7) Lelah / letih ;
 - 8) Payudara tegang ;
 - 9) Sering buang air kecil ;
 - 10) Konstipasi sering ;
 - 11) Pigmenrasi kulit.
- b. Tanda-tanda tidak pasti/kemungkinan kehamilan
 - 1) Perut membesar ;
 - 2) Uterus membesar ;
 - 3) Tanda Chadwick, vulva dan vagina kebiruaan ;
 - 4) Kontraksi-kontraksi kecil uterus ;
 - 5) Test kehamilan.

- c. Tanda Positif (Tanda pasti hamil)
 - 1) Gerakan janin ;
 - 2) Denyut jantung janin ;
 - 3) Terlihat adanya gambaran janin melalui USG (Arum dkk., 2021).

2.2.3 Usia Kehamilan Trimester III (7-9 bulan/ 27-40 minggu)

Trimester III kehamilan adalah periode penyempurnaan bentuk dan organ-organ tumbuh janin sudah sempurna dan untuk siap dilahirkan. Berat janin pada usia kehamilan trimester ini mencapai 2,5 Kg. Pada trimester ini, pemeriksaan rutin harus lebih sering dilakukan biasanya 2 kali dalam seminggu. Hal ini dimaksudkan untuk memantau lebih teliti setiap perkembangan dan pertumbuhan janin, kondisi fisik maupun psikis calon ibu, dan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi pada calon ibu maupun janin selama sisa proses kehamilan serta dalam menghadapi proses persalinan (Arum dkk., 2021).

2.2.4 Keluhan Kehamilan Trimester Tiga

- a. Pusing disertai pandangan berkunang-kunang. Hal ini dapat menunjukkan kemungkinan terjadi anemia dengan Hb < 10 gr%.
- b. Pandangan mata kabur disertai pusing. Hal ini dapat digunakan rujukan kemungkinan adanya hipertensi.
- c. Kaki edema. Edema pada kaki perlu dicurigai karena sebagai salah satu gejala dari trias klasik eklamsi. Sesak napas pada triwulan III perlu dicurigai kemungkinan adanya kelainan letak (sungsang).
- d. Perdarahan. Pada triwulan III bisa terjadi perdarahan pervaginam perlu dicurigai adanya placenta praevia atau solusio plasenta.

- e. Keluar cairan di tempat tidur pada siang atau malam hari, bukan pada saat kencing, perlu diwaspadai adanya ketuban pecah dini.
- f. Sering kencing. Akibat penekanan pada kandung kencing akibat masuknya kepala ke pintu atas panggul (Rahayu dkk., 2021).

2.2.5 Komplikasi Yang Mungkin Terjadi Dalam Kehamilan

1. Hiperemisis gravidarum
2. Hipertensi dalam kehamilan
3. Perdarahan antepartum
4. Kelainan dalam lamanya kehamilan
5. Penyakit serta kelainan plasenta dan selaput janin (Rahayu dkk., 2021).

2.3 Berat Badan Janin

2.3.1 Pengertian

Berat badan janin mempunyai arti yang sangat penting dalam pemberian asuhan kebidanan, khususnya asuhan persalinan. Apabila mengetahui berat badan janin yang akan dilahirkan, maka bidan dapat menentukan saat rujukan, sehingga tidak terjadi keterlambatan penanganan. Berat badan janin merupakan berat selama masa kehamilan dan saat persalinan (Fristika dkk., 2023).

2.3.2 Klasifikasi Berat Badan Bayi

Klasifikasi berat badan bayi menurut Kementerian Kesehatan RI, 2018 dalam (Sari dkk., 2021) adalah bayi berat lahir rendah dengan berat <2500 gram, bayi berat lahir sedang yaitu 2500-3999 gram, dan bayi berat lebih yaitu ≥ 4000 gram.

2.3.3 Pertumbuhan Dan Perkembangan Janin

Pertumbuhan janin itu sendiri adalah perkembangan janin atau penambahan struktur organ tubuh janin dari yang tidak ada menjadi ada dan lebih sesuai dengan tahapan-tahapan umur janin tersebut atau perkembangan di dalam rahim berlangsung sekitar 9 bulan atau 38-40 minggu (Fauziah & Kasmianti, 2023). Perkembangan hasil konsepsi di bagi menjadi 3 tahapan besar yaitu

- a. Tahap ovum yaitu pada tahapan ini berlangsung sejak fertilisasi sampai hari ke 14 kehamilan
- b. Tahap emrio yaitu tahapan yang berlangsung dari hari ke 15 sampai 8 minggu dimana ukuran emrio sampai berukuran 3 cm (puncak kepala ke bokong)
- c. Tahap janin yaitu tahapan yang berlangsung setelah usia 8 minggu sampai janin di lahirkan.

2.3.4 Pertumbuhan Dan Perkembangan Janin Pada Trimester 3

Pertumbuhan dan perkembangan janin pada trimester 3 menurut (Fauziah & Kasmianti, 2023) meliputi:

- a) Minggu Ke-27

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 24 cm dengan berat badan 1000 gram. Kelopak mata mulai membuka dan telah terbentuk lapisan-lapisan dan telah menerima ransangan cahaya dan meneruskanya ke otak.

- b) Minggu Ke-28

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 35-38 cm dengan berat badan 1100 gram. Dengan pemeriksaan berada 8 cm diatas pusat. Pergerakan janin semakin kuat dengan intensitas yang semakin sering, denyut jantung janin lebih jelas terdengar, jumlah lemak janin dibawah kulitnya lebih

terlihat kemerahan, jaringan otak lebih meningkat dan rambut kepala terus bertumbuh makin panjang.

c) Minggu Ke-29

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 37 cm dengan berat badan 1250 gram. Kelahiran bayi pada minggu ini harus di waspadai karena bayi akan lahir dengan premature ini akan menyebabkan janin yang lahir di minggu ini akan sulit untuk bernafas serta kemampuannya untuk bertahan hidup sangat tipis disebabkan perkembangan paru- parunya yang belum sempurna.

d) Minggu Ke-30

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 38 cm dengan berat badan 1400 gram. Pembesaran uterus dari luar dapat diukur sekitar 10 cm diatas pusar biasanya ibu merasa tidak nyaman dengan keadaan tersebut ibu merasakan gerakan cepat meliuk-liuk yang menimbulkan rasa nyeri. Gerakan yang aktif ini dapat menyebabkan simpul pada talipusat.

e) Minggu Ke-31

Pada Minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 40 cm dengan berat badan 1600 gram. lakukan pemeriksaan rutin dan pemantauan tekanan darah waspadai kenaikan tekanan darah yang mencapai 30 mmHg, sakit kepala yang hebat, nyeri di bawah tulang iga, penglihatan berkunang-kunang.

f) Minggu Ke-32

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 1800- 2000 gram dengan berat badan 42 cm. Kunjungan rutin di laksanakan dalam 2 minggu persatu kali kunjungan

g) Minggu Ke-33

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 43 cm dengan berat badan 2000 gram. Antisipasi adanya pengeluaran darah yang disertai dengan nyeri terutama jika terjadi pelepasan plasenta dari dinding uterus.

h) Minggu Ke-34

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 44 cm dengan berat badan 2275 gram. Perlu dilakukan pemeriksaan oleh dokter dengan pemeriksaan USG untuk mengetahui kondisi kesehatan janin terutama evaluasi terhadap otak, jantung serta organ lainnya pemeriksaan yang juga bisa dilakukan dengan pemeriksaan profil biofisik dan tes non- stres.

i) Minggu Ke-35

Pada minggu ini panjang tubuh janin diperkirakan 45 cm dengan berat badan 2450 gram. Kematangan fungsi paru telah terjadi pada minggu ini, fungsi paru yang sudah matang memberikan pengaruh pada life viabilitas yaitu kemampuan bayi untuk bertahan hidup.

j) Minggu Ke-36

Pada minggu ini berat badan janin diperkirakan 2500 gram dengan panjang badan 46 cm. Rambut yang terbentuk mulai normal, posisi janin terlihat lebih cubby, buah sakar mulai turun ke scrotum, posisi janin memanjang dengan kepala berada disebelah bawah untuk persiapan melahirkan.

k) Minggu Ke-37

Pada minggu ini berat janin diperkirakan 2600-2900 gram dengan panjang 47 cm, lanugo mulai banyak yang menghilang. Pada minggu ini janin sudah dapat lahir.

1) Minggu Ke-38 sampai minggu Ke-40

Pada minggu ini janin telah terbentuk sempurna dan berfungsi sempurna, sebagian besar janin lahir di usia ini. Berat badan di minggu ke-38-39 diperkirakan 3000-3200 gram dengan panjang 47-50 cm dan ke-40 diperkirakan >3200 gram dengan panjang badan 50-55 cm, kulit janin berwarna merah muda dan lanugo biasanya terdapat pada tubuh bagian atas dan bahu. Testis telah berada dalam skrotum untuk janin perempuan labiya mayora berkembang dengan baik dan telah menutupi labia minora.

2.3.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Berat Badan Janin

Menurut (Lamdayani & Olivia, 2019) TBJ dipengaruhi oleh dua faktor ibu yang mempengaruhi pertumbuhan janin intrauterin, yaitu faktor internal dan eksternal ibu hamil. Faktor internal ibu hamil meliputi usia ibu, paritas, jangka waktu kehamilan, jarak kehamilan, status gizi, faktor hemoglobin, penyakit selama kehamilan, dan faktor genetik.

Faktor eksternal seperti : kebiasaan hidup ibu hamil, karakteristik asuhan antenatal, dan keadaan sosial ekonomi keluarga juga turut mempengaruhi pertumbuhan intrauterin sehingga juga berdampak terhadap berat bayi lahir. Begitu juga dengan penyakit- penyakit selama kehamilan (hipertensi dalam kehamilan dan diabetes melitus) yang dapat mempengaruhi berat bayi lahir rendah maupun berlebih. Kebiasaan hidup ibu hamil dan keadaan sosial ekonomi keluarga sebagai faktor eksternal ibu hamil yang turut mempengaruhi berat bayi lahir. Status sosial ekonomi mempunyai tanggung jawab yang cukup besar terhadap berat bayi lahir karena bertanggung jawab terhadap nutrisi yang dikonsumsi ibu hamil dan asuhan antenatal yang memadai.

Selain itu, menurut (Fristika dkk., 2023) normalnya janin berkembang sesuai dengan bertambahnya usia kehamilan. Namun perkembangan janin tidak terlepas dari gaya hidup dan pola makan ibu, juga kondisi kesehatannya secara umum. Karena itulah pertumbuhan janin dalam kandungan berbeda antara satu dan yang lain. Salah satu tolak ukur perkembangan janin adalah berat badannya dengan mengacu pada usia kehamilan. Berat janin merupakan salah satu indikator kesejahteraan pertumbuhan janin dalam rahim sehingga perlu dilakukan pengukuran dalam masa kehamilan ibu hamil.

2.4 Tinggi Fundus Uteri

2.4.1 Pengertian

Pengukuran tinggi fundus uteri (TFU) merupakan salah satu metode pengukuran yang dilakukan pada kehamilan trimester kedua dan ketiga, dengan cara mengukur perut ibu dari simfisis pubis hingga fundus uteri menggunakan pita ukur. Tinggi fundus uteri (TFU) dapat digunakan untuk menentukan usia kehamilan atau menentukan taksiran berat badan janin (TBJ). TFU diukur dari titik tengah batas atas simfisis pubis ke titik tertinggi pada fundus uteri. Lingkar abdomen ibu diukur sejajar dengan umbilikus. Pengukuran menggunakan skala sentimeter (Wulandari et al., 2022).

2.4.2 Pengukuran Tinggi Fundus Uteri

Pengukuran TFU ini didasarkan pada perubahan anatomi dan fisiologi uterus selama kehamilan, fundus menjadi nampak jelas di abdominal dan dapat diukur. Sehingga pertumbuhan uterus dapat dijadikan variabel penanda pertumbuhan janin. Pengukuran TFU dengan menggunakan pita ukur pertama kali

diperkenalkan di Amerika oleh Mc. Donald pada tahun 1906-1910, sehingga dikenal juga dengan sebutan ‘pengukuran Mc.Donald’.

a. Jika tinggi fundus belum melewati pusat : UK (minggu) = hasil ukur + 4.

Jika tinggi fundus sudah melewati pusat : UK (minggu) = hasil ukur + 6.

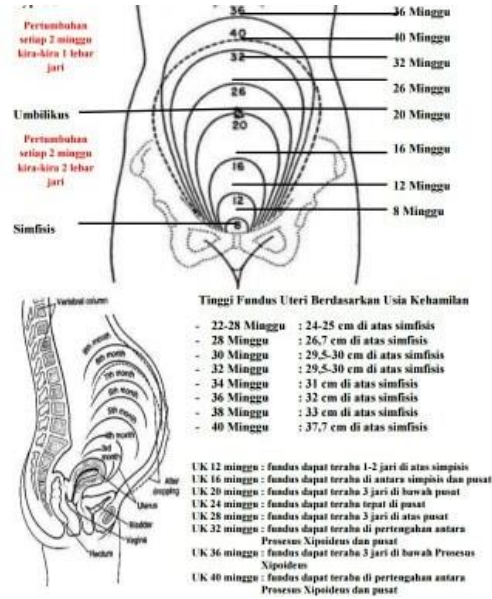
Jika hasil pengukuran TFU pasien adalah 26 cm pada usia kehamilan 31 minggu. Seharusnya usia gestasi 31 minggu, TFU nya adalah 30 cm. hal ini berarti bahwa TFU pasien tidak normal (Rahayu et al., 2021).

Tabel 2. 2 Tinggi fundus uteri menurut Mc.Donald (dalam tafsiran usia kehamilan)

Usia kehamilan (minggu)	Tinggi fundus uteri (TFU)
12 minggu	3 jari diatas simfisis
16 minggu	½ simfisis –pusat
20 minggu	3 jari dibawah simfisis
24 minggu	Setinggi pusat
28 minggu	3 jari diatas pusat
32 minggu	½ pusat –processus xifoideus
36 minggu	Setinggi processus xifoideus
40 minggu	2 jari dibawah processus xifoideus

Tabel 2. 3 Tinggi fundus uteri menurut Spiegelberd

Umur kehamilan (minggu)	Tinggi Fundus (cm)	Fundus uteri
22-28 minggu	24-25 cm	Diatas simfisis
28 minggu	26,7 cm	Diatas simfisis
30 minggu	29,5-30 cm	Diatas simfisis
32 minggu	29,5-30 cm	Diatas simfisis
34 minggu	31 cm	Diatas simfisis
36 minggu	32 cm	Diatas simfisis
38 minggu	33 cm	Diatas simfisis
40 minggu	37,7 cm	Diatas



Sumber: (Clara Sinta Bakara, 2023).

Gambar 2. 1 Pengukuran TFU

2.4.3 Teknik Pengukuran Tinggi Fundus Uteri

- 1) Posisikan ibu berbaring diatas tempat tidur
- 2) Buka pakaian ibu
- 3) Ambil pita pengukur, kemudian letakkan titik nol ujung pita pada batas simpisis pubis kemudian tarik pita sampai batas atas fundus uteri
- 4) Angka yang terdapat pada bagian atas merupakan tinggi fundus uteri

2.5 Taksiran Berat Janin (TBJ)

2.5.1 Pengertian

Perhitungan atau taksiran berat janin (TBJ) merupakan salah satu asuhan antenatal yang harus dilakukan selama hamil dan sebelum persalinan. Penentuan taksiran berat janin selama kehamilan dapat mengurangi tingkat morbiditas dan mortalitas terkait kemungkinan penyulit yang dapat terjadi pada proses persalinan. Ketepatan penaksiran berat janin juga akan berpengaruh terhadap

penatalaksanaan persalinan (Simanjuntak & Simanjuntak, 2020). Perhitungan TBJ yang tidak tepat dapat menyebabkan tidak terdeteksinya masalah kehamilan dengan baik. Padahal dengan mengetahui TBJ pada trimester tiga, tenaga kesehatan dapat memperoleh informasi mengenai perkiraan ukuran bayi sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan kehamilan hingga persalinan yang sesuai (Puspita et al., 2019).

Terdapat dua metode yang dapat dilakukan untuk menghitung TBJ yaitu menggunakan USG dan perhitungan TFU. Alat USG memang dapat menggambarkan pertumbuhan janin lebih rinci, namun ketersediaan alat tersebut masih terbatas. Bila USG tidak tersedia, maka cara alternatif yang dapat dilakukan untuk mengetahui TBJ adalah dengan mengukur TFU kemudian menghitungnya menggunakan rumus tertentu (Puspita et al., 2019).

2.5.2 Rumus Taksiran Berat Janin

Menurut (Simanjuntak & Simanjuntak, 2020) Taksiran berat janin menggunakan rumus Johnson-Toshach dihitung dengan :

$$TBJ = (TFU - N) \times 155$$

dimana N adalah penurunan bagian bawah janin

Keterangan:

TBJ = Taksiran Berat Janin

TFU = Tinggi Fundus Uteri

N = 13 bila kepala belum masuk PAP (Pintu Atas Panggul)

N = 12 bila kepala masih berada di atas spina ischiadika.

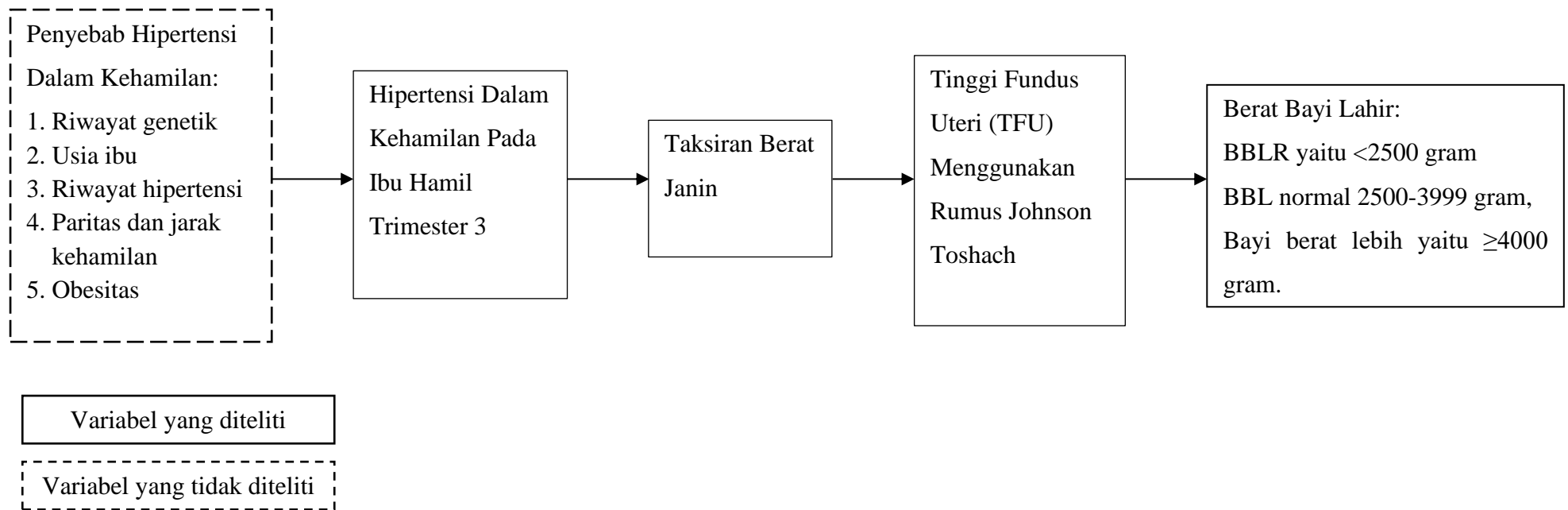
N = 11 bila kepala berada di bawah spina ischiadika

Bila ketuban sudah pecah maka TBJ ditambahkan 10%

Tabel 2. 4 Hasil pengukuran berat janin menggunakan rumus Johnson Toshach

Tinggi fundus uteri (cm)	kepala masuk (gram)	belum PAP	kepala masih berada di atas spina ischiadika (gram)	bila kepala berada di bawah spina ischiadika (gram)
24	1705		1860	2015
25	1860		2015	2170
26	2015		2170	2325
27	2170		2325	2480
28	2325		2840	2635
29	2840		2635	2790
30	2635		2790	2945
31	2790		2945	3100
32	2945		3100	3255
33	3100		3255	3410
34	3255		3410	3565
35	3410		3565	3720
36	3565		3720	3875
37	3720		3875	4030
38	3875		4030	4185
39	4030		4185	4340
40	4185		4340	4495

2.6 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 3 Kerangka konseptual