

LAPORAN TUTORIAL PATOFISIOLOGI

Dosen Pembimbing

Yekti Satriandari, S.S.T.M.Kes



Disusun Oleh:

Resa Nur Azizah
(2010101004)

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA DAN PENDIDIKAN
PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA 2021**

SKENARIO 2

Seorang ibu hamil G2P1A0Ah1 berusia 40 tahun usia kehamilannya 35 minggu, datang ke Praktek Mandiri Bidan dengan keluhan sering pusing dan mual muntah, ibu merasa nyeri di bagian ulu hati terasa penuh, dada sering berdebar dan dada kadang seseg. Ibu mengatakan riwayat kehamilan sebelumnya mengalami tekanan darah tinggi. Pada pemeriksaan lanjutan di dapatkan hasil pemeriksaan TD 150/110 mmHg, Nadi 110 kali/menit, respirasi 26 kali per menit, dan suhu badan 38,5 0C, BB : 58kg, TB : 155 cm. Hasil test protein urine negativ.

Kata kunci : pusing, mual muntah, ulu hati terasa penuh, dada berdebar dan kadang sesek

LO

1. Pengertian hipertensi
2. Cara mendiagnosis (faktor, resiko,gejala) ibu hamil dengan hipertensi
3. Bagaimana
3. patofisiologi hipertensi pada ibu hamil
4. Penanganan ibu dengan hipertensi
5. Batas wewenang bidan dalam menangani ibu hamil hipertensi
6. Upaya promotif preventif pada ibu hamil dengan hipertensi

JAWABAN

1. Menurut World Health Organization (WHO), Menurut World Health Organization (WHO), hipertensi merupakan suatu keadaan dimana peningkatan darah sistolik berada diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Kondisi ini menyebabkan pembuluh darah terus meningkatkan tekanan. Tekanan darah normal sendiri berada pada nilai 120 mmHg sistolik yaitu pada saat jantung berdetak dan 80 mmHg diastolik yaitu pada saat jantung berelaksasi. Jika nilai tekanan melewati batas itu, maka bi dikatakan bahwa tekanan darah seseorang tinggi. Seperti yang diketahui bahwa darah dibawa keseluruh tubuh dari jantung melewati pembuluh darah. Setiap kali jantung berdetak untuk memompa darah, maka tekanan darah akan tercipta dan mendorong dinding pembuluh darah (arteri). Jika tekanan darah semakin tinggi, maka secara otomatis jantung akan semakin keras memompa darah. Hipertensi dapat menghadirkan beragam penyakit serius mulai dari jantung, ginjal, hingga otak. risiko hipertensi sendiri saat ini lebih banyak ditemukan di negara-negara berkembang yang memiliki penghasilan rendah. Hipertensi sendiri dikenal sebagai “silent killer” atau pembunuh diam-diam dimana orang yang memiliki hipertensi tidak memiliki gejala sama sekali.
2. Diagnosis hipertensi dalam kehamilan dapat ditegakkan jika tekanan darah sistolik ≥ 140 mm Hg dan diastolik ≥ 90 mm Hg pada dua kali pengukuran dengan jeda waktu 4 jam. Dengan tambahan kriteria sebagai berikut:

- Hipertensi kronik adalah hipertensi yang sudah ada sebelum umur kehamilan 20 minggu (midpregnancy) atau kondisi hipertensi muncul setelah umur kehamilan 20 minggu, tetapi menetap sampai 3 bulan pascapersalinan.
- Preeklampsia adalah kondisi hipertensi yang didapatkan pada usia kehamilan setelah 20 minggu yang disertai dengan proteinuria dan dengan atau tanpa edema patologis.
- Eklampsia adalah preeklampsia yang disertai dengan kejang. Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang didapatkan pertama kali saat kehamilan, tanpa disertai proteinuria, dan kondisi hipertensi menghilang 3 bulan pasca persalinan.

Anamnesis :

- Riwayat penyakit yang digali adalah riwayat penyakit hipertensi kronis/hipertensi sebelumnya dan hipertensi pada keluarga. Selain itu, jika pasien memiliki riwayat hipertensi sekunder, perlu digali kondisi-kondisi yang menyertai yang dapat menyebabkan hipertensi seperti penyakit parenkimal ginjal (mis. ginjal polikistik), penyakit vaskular ginjal (mis. stenosis arteri ginjal, displasia fibromuskuler), gangguan endokrin (mis. kelebihan adrenokortikosteroid atau mineralokortikoid, feokromositoma, hipertiroidisme atau hipotiroidisme, kelebihan hormon pertumbuhan, hiperparatiroidisme), koarktasio aorta, atau penggunaan kontrasepsi oral.
- Tanda klinis utama yang harus dijumpai pada hipertensi kehamilan adalah tekanan darah di atas $\geq 140/90$ mmHg (pre-eklampsia berat $\geq 160/100$ mmHg).
- Khusus untuk kondisi pre-eklampsia terdapat gejala dan tanda yang perlu diwaspadai: Sakit kepala, gangguan penglihatan (kabur, gangguan lapang pandang/skotoma, kebutaan), sesak napas, nyeri epigastrium, bengkak pada tungkai/seluruh tubuh (edema), dan lemas. Pada eklampsia ditemukan kejang yang biasanya berupa kejang tonik-klonik yang ditandai oleh penurunan kesadaran dan kontraksi otot yang hebat.
- Gejala dan tanda klinis lain yang dapat ditemukan adalah yang berkaitan dengan penyakit yang menyebabkan hipertensi sekunder dan yang berkaitan dengan komplikasi dari hipertensi itu sendiri. Gejala dan tanda klinis yang berkaitan dengan penyakit yang menyebabkan hipertensi sekunder misalkan saja pada penderita hipertiroidisme dapat ditemukan pembengkakan kelenjar tiroid dan pada penderita Sindrom Cushing dapat ditemukan striae abdomen keunguan, buffalo hump, dan moon face. Gejala dan tanda klinis yang berkaitan dengan komplikasi hipertensi misalkan saja retinopati hipertensi, bruit pada karotis, dan bunyi tambahan pada jantung yang menunjukkan sudah terdapat disfungsi jantung.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik yang dapat dilakukan meliputi pemeriksaan tanda vital, pemeriksaan tanda-tanda penyakit yang menyebabkan hipertensi sekunder, dan pemeriksaan

komplikasi yakni adanya kerusakan pada organ target. Pengukuran tekanan darah dilakukan sambil duduk atau berbaring dengan posisi manset sejajar dengan jantung. Pengukuran dilakukan pada saat pasien tenang/setelah istirahat. Bunyi Korotkoff I digunakan untuk menentukan nilai sistolik sementara Bunyi Korotkoff V digunakan untuk menentukan nilai diastolik.

Diagnosis Banding

Diagnosis banding hipertensi dalam kehamilan sangat banyak, di antaranya:

- DM pada kehamilan (gestasional diabetes)
- Glomerulonefritis akut dan kronis
- Hipertiroidisme
- Hiperparatiroidisme
- Sindrom nefrotik
- Kardiomiopati peripartum
- Sindrom Cushing
- SLE (Systemic Lupus Erythematosus)
- Ensefalopati hipertensif
- Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium pada hipertensi dalam kehamilan meliputi pemeriksaan sebagai berikut: pemeriksaan darah perifer lengkap, elektrolit, BUN, kreatinin serum, asam urat, enzim liver (SGOT/SGPT), protein urin dengan dipstick dan spesimen urin 24 jam, gula darah sewaktu (GDS). Pada pasien dengan hipertensi kronis, pemeriksaan laboratorium tersebut sudah dapat dilakukan sejak trimester awal kehamilan untuk dijadikan nilai pembanding jika ke depannya ia mengalami pre-eklampsia (superimposed pre-eclampsia). Pada pre-eklampsia harus ditemukan nilai protein urin dipstick $\geq 1+$ atau ≥ 300 mg pada spesimen urin 24 jam. Khusus untuk kecurigaan ke arah Sindrom HELLP (haemolysis, elevated liver enzyme, low platelet count), pemeriksaan laboratorium yang diperlukan adalah DPL (untuk menilai apakah terdapat trombositopenia), enzim liver (SGOT, SGPT, dan LDH), PT/INR/aPTT, fibrinogen, D-Dimer, bilirubin, haptoglobin. Nilai abnormal pada LDH, fibrinogen, D-Dimer, bilirubin dan haptoglobin menunjukkan tanda-tanda hemolisis dan disseminated intravascular coagulation (DIC).

Pemeriksaan penunjang lain yang dapat dilakukan adalah Chest X-Ray untuk menilai adanya edema pulmoner, MRI atau CT Scan untuk menilai kondisi edema serebral atau perdarahan intrakranial yang bisa terjadi pada pasien eklampsia. Selain itu, untuk memeriksa komplikasi hipertensi kronis pada jantung seperti LVH dapat dilakukan pemeriksaan EKG dan echocardiography. EEG juga dapat dilakukan jika terdapat defisit neurologis yang berlanjut pasca mengalami eklampsia. Sementara itu, pemeriksaan penunjang yang bisa dilakukan untuk memantau kesejahteraan janin yakni USG untuk menilai adanya intrauterine growth retardation (IUGR) dan cardiotocography (CTG) untuk menilai adanya gawat janin.

3. Patofisiologi hipertensi dalam kehamilan multifaktorial dan kompleks. Faktor-faktor yang berperan penting pada patogenesis hipertensi meliputi faktor genetik, aktivasi sistem neurohormonal (seperti sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron), obesitas, dan asupan diet tinggi garam.

Terdapat beberapa teori tentang penyebab hipertensi dalam kehamilan di antaranya : kelainan vaskularisasi plasenta, disfungsi endotel, intoleransi imunologis antara ibu dan janin, stres oksidatif, dan defisiensi gizi.

Hipertensi kronik dapat berupa hipertensi esensial ataupun hipertensi sekunder yang sudah terjadi sebelum hamil. Hipertensi gestasional dapat merupakan pertanda kondisi hipertensi kronik yang akan diderita di masa depan. Sekitar 20-25% penderita hipertensi kronik akan mengalami preeklampsia saat hamil dan sepertiga penderita hipertensi gestasional selanjutnya akan mengalami preeklampsia.

Disfungsi endotelial memiliki peran yang penting dalam patogenesis terjadinya preeklampsia. Penyebab utama disfungsi endotel adalah ketidakseimbangan faktor proangiogenik dan antiangiogenik yang dihasilkan oleh plasenta. Angiogenesis merupakan proses yang sangat penting untuk keberhasilan proses plasentasi dan interaksi antara tropoblas dan endotelium. Faktor proangiogenik yang dihasilkan oleh plasenta yakni VEGF (vascular endothelial growth factor) dan PlGF (placental growth factor) sementara faktor antiangiogenik yang dihasilkan yakni sFlt-1 (soluble fms-like tyrosine kinase I receptor)—juga dikenal sebagai sEng (soluble VEGF type I receptor—dan soluble endoglin). Dari beberapa studi diketahui bahwa pada pre-eklampsia, kadar faktor proangiogenik tersebut mengalami penurunan yang signifikan sementara kadar faktor antiangiogenik mengalami peningkatan.

4. Dikutip dari Escardio, hipertensi pada kehamilan diklasifikasikan menjadi hipertensi ringan dengan tekanan darah sistolik 140-159 mmHg atau tekanan darah diastolik 90-109 mmHg, dan hipertensi berat dengan tekanan darah lebih atau sama dengan 160/110 mmHg. Ibu hamil dengan hipertensi berat harus terus minum obat antihipertensi selama kehamilannya. Sedangkan beberapa obat antihipertensi umum mungkin tidak cocok untuk dikonsumsi oleh ibu hamil, sehingga dapat direkomendasikan beberapa jenis obat lain khusus ibu hamil atau melakukan perawatan di rumah sakit agar bisa dipantau dokter secara langsung.
 - Labetalol, nicardipine intravena, methyldopa oral serta Calcium channel blockers (CCB) adalah obat yang dapat digunakan. Jika beberapa obat tersebut gagal untuk mengontrol tekanan darah pada ibu hamil, maka hydralazine akan digunakan.
 - Wanita yang berisiko mengalami preeklampsia atau eklampsia disarankan mengonsumsi 100-150 mg aspirin setiap hari sejak minggu ke-12 kehamilan. Aspirin bisa mengurangi risiko preeklampsia hingga 12 persen dan risiko kelahiran prematur sebesar 14 persen.

- Wanita dengan preeklampsia harus dirawat dan ditawarkan obat antihipertensi jika sebelumnya tidak diberikan. Selain itu, dikutip dari Medical News Today, beberapa obat yang direkomendasikan adalah obat antikonvulsif, seperti magnesium sulfat untuk mencegah kejang pada ibu hamil yang sampai mengalami preeklampsia.
- Dalam beberapa kasus, dokter mungkin juga menyarankan untuk segera melahirkan janin dari dalam kandungan dan langsung diberikan perawatan. Untuk waktu persalinan sendiri tergantung pada seberapa parah kondisi ibu, serta usia kandungannya.

Sementara obat untuk hipertensi ringan, yakni:

- **Methyldopa alfa**
Ini adalah salah satu obat yang dianggap teraman selama kehamilan dan telah digunakan selama lebih dari 40 tahun lho, Bunda. Dosis harian methyldopa yang direkomendasikan adalah 0,5-3,0 g dalam 2-4 dosis, dengan efek samping mengantuk, mulut kering, anemia hemolitik, dan hepatopati.
- **Diuretik**
Penggunaan diuretik selama kehamilan membawa potensi risiko oligohidramnion atau penurunan cairan amnion (ketuban) yang mengelilingi janin dalam rahim. Terapi ini lebih baik dihindari pada preeklampsia karena volume plasma berkontraksi.
 - Hipertensi pada Ibu Hamil
 - Hipertensi pada Ibu Hamil/ Foto: iStock
 - Calcium channel blocker (CCB)
 - CCB adalah salah satu obat antihipertensi yang direkomendasikan selama kehamilan. Dihydropyridine dan non-dihydropyridine diperbolehkan.

Selain pengobatan yang diperhatikan, ada baiknya bunda yang memiliki hipertensi juga melakukan perawatan sebelum, selama dan setelah kehamilan. Dikutip dari cdc.gov, perawatan sebelum kehamilan dengan membuat rencana kehamilan dan bicarakan dengan dokter atau tim perawatan kesehatan tentang masalah kesehatan atau obat-obatan yang dikonsumsi. Jika Bunda berencana untuk hamil, bicarakan dengan dokter, sehingga mereka dapat membantu menemukan obat-obatan yang aman dikonsumsi selama kehamilan. Selain itu, jaga berat badan yang sehat melalui makan yang sehat dan aktivitas fisik yang teratur.

Sementara selama masa kehamilan, Bunda harus rutin memeriksakan diri dengan dokter. Bicaralah dengan dokter tentang obat yang dikonsumsi dan tanyakan mana yang aman. Jangan berhenti atau mulai minum obat lain tanpa persetujuan dokter.

Selain itu, pantau tekanan darah di rumah dan hubungi dokter jika tekanan darah lebih tinggi dari biasanya atau jika Anda memiliki gejala preeklampsia. Bunda juga harus tetap mengonsumsi makanan sehat dan menjaga berat badan yang sehat.

Nah setelah melahirkan, Bunda harus memperhatikan bagaimana perasaan yang dirasakan. Jika Bunda mengalami hipertensi selama kehamilan, maka Bunda memiliki risiko lebih tinggi menderita stroke dan masalah lain setelah melahirkan.

5. Batas Wewenang Bidan Dalam Menangani Hipertensi Pada Ibu Hamil

Adapun batas dan wewenang bidan didalam menangani hipertensi pada ibu hamil yakin seperti :

Bidan melakukan Anamnesis pada paseien atau keluarganya , Bidan memberikan pelayanan bagaimana Riwayat gaya hidup pasien , Pemeriksaan fisik , Pemeriksaan obstetric seperti tinggi fundus uteri, denyut jantung janin, Tindakan pencegahan tekanan darah tinggi semasa hamil dengan menjalani pemeriksaan ANC (antenatal care) secara teratur, maka dapat mengetahui secara dini komplikasi yang mungkin terjadi pada ibu maupun janin. Hal ini akan berbahaya jika tidak diperiksa dan dirawat. Namun jika diketahui lebih awal, keadaan ini dapat diawasi dan diberi perawatan sehingga dapat menghindari komplikasi pada kehamilan (Sarwono, 2010). Dan Pemeriksan penunjang pada ibu : Dilakukan EKG , pemeriksaan mata ,USG, Dan bidan rutin melakukan pemantauan tekanan darah serta kondisi janin.

6. Perempuan yang sedang hamil tentunya akan mengharapkan kehamilan yang berjalan normal dan sehat sampai akhirnya melahirkan. Kemungkinan gangguan yang dapat terjadi pada saat kehamilan biasanya akan membuat khawatir. Salah satunya adalah hipertensi dalam kehamilan. Diperlukan pemahaman yang baik tentang tanda dan gejala hipertensi pada kehamilan, khususnya preeklampsia, beserta komplikasinya sehingga tidak terjadi ketakutan yang berlebihan. Adalah hal yang wajar jika pasien menjadi banyak bertanya tentang hal tersebut kepada tenaga kesehatan dan sudah menjadi tanggung jawab tenaga kesehatan untuk memberikan informasi yang tepat dengan cara penyampaian yang efektif. Di negara maju, komplikasi terkait hipertensi pada kehamilan khususnya eklampsia lebih sedikit terjadi dibandingkan dengan di negara berkembang. Hal ini karena di negara maju skrining hipertensi dan proteinuria pada perempuan hamil sudah lebih rutin dilakukan. Intervensi pada perempuan dengan hipertensi kehamilan khususnya preeklampsia meliputi monitoring, obat-obatan hipertensi, pemberian magnesium sulfat, dan pemberian kortikosteroid untuk pematangan paru janin

Sumber : dr. Yelsi Khairani. 2017. Hipertensi dalam kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

<https://lifepack.id/mengenal-hipertensi-menurut-who-faktor-risiko-dan-pencegahannya/>

<https://www.alomedika.com/penyakit/obstetrik-dan-ginekologi/hipertensi-dalam-kehamilan/patofisiologi>

<https://www.haibunda.com/kehamilan/20200713154008-49-151329/penanganan-hipertensi-pada-ibu-hamil/amp>

Literatur : Rika, R., Firdayanti, F., & Taherong, F. Manajemen Asuhan Kebidanan Antenatal pada Ny "I" dengan Hipertensi Gestasional Gestasi 36-38 Minggu di Puskesmas Bontomarannu Kabupaten Gowa Tanggal 15 Januari-12 Maret 2020. JURNAL Midwifery, 3(2).