

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengertian Kehamilan

Antenatal care (ANC) merupakan kunjungan ibu hamil dengan tenaga kesehatan untuk mendapatkan pelayanan ANC sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam hal ini, istilah kunjungan tidak hanya mengandung arti bahwa ibu hamil yang berkunjung ke fasilitas pelayanan, tetapi setiap ibu hamil yang melakukan kontak dengan tenaga kesehatan, baik di posyandu, pondok bersalin desa, dan kunjungan rumah dengan ibu hamil tidak memberikan pelayanan ANC sesuai dengan standar dapat dianggap sebagai kunjungan ibu hamil¹⁴

2. Perubahan-Perubahan yang terjadi pada Masa Kehamilan

Di antaranya Yaitu:

1. Sistem Reproduksi

1) Uterus

Tumbuh membesar primer, maupun sekunder akibat pertumbuhan isi konsepsi intrauterin. Estrogen menyebabkan hiperplasi jaringan progesteron berperan untuk elastisitas/kelenturan uterus.

Taksiran kasar pembesaran uterus pada perabaan tinggi fundus

a) Tidak hamil/normal: sebesar telur ayam (+ 30g)

b) Kehamilan 8 minggu: telur bebek

- c) Kehamilan 12 minggu: telur angsa
- d) Kehamilan 16 minggu: pertengahan simfisis-pusat
- e) Kehamilan 20 minggu: pinggir bawah pusat
- f) Kehamilan 24 minggu: pinggir atas pusat
- g) Kehamilan 28 minggu: sepertiga pusat-*xyphoid*
- h) Kehamilan 32 minggu: pertengahan pusat-*xyphoid*
- i) 36-42 minggu: 3 sampai 1 jari bawah *xyphoid*

2) Vagina/vulva

Terjadi hipervaskularisasi akibat pengaruh estrogen dan progesterone warna merah kebiruan.

3) Ovarium

Sejak kehamilan 16 minggu, fungsi diambil alih oleh plasenta, terutama fungsi produksi progesterone dan estrogen. Selama kehamilan ovarium tenang/beristirahat. Tidak terjadi pembentukan dan pematangan folikel baru, tidak terjadi ovulasi, tidak terjadi siklus hormonal menstruasi.

4) Payudara

Akibat pengaruh estrogen terjadi hyperplasia system duktus dan jaringan interstisial payudara, Hormon laktogenik plasenta

Di antaranya:

(somatomammotropin) menyebabkan hipertrofi dan penambahan sel-sel kasein, laktoalbumin, sel-sel lemak, kolostrum. Mammae

membesar dan tegang, terjadi hiperpigmentasi kulit serta hipertrofi kelenjar Montgomery, terutama daerah areola dan papilla akibat pengaruh melanofor. Putting susu membesar dan menonjol.

b. Sistem Kardiovaskular

Perubahan pada sistem kardiovaskular tidak terlepas dari pengaruh peningkatan kadar estrogen, progesteron, dan prostaglandin. Akibat perubahan yang terjadi, sistem ini akan beradaptasi selama masa kehamilan. Perubahan hemodinamik memungkinkan sistem kardiovaskular ibu untuk memenuhi kebutuhan janin, selain mempertahankan status kardiovaskularnya. Perubahan fungsi jantung menjadi tampak jelas pada minggu ke-8 kehamilan. Meskipun perubahan sistem kardiovaskular terlihat pada awal trimester pertama, perubahan pada sistem kardiovaskular berlanjut ke trimester kedua dan trimester ketiga.

c. Sistem Hematologi

Perubahan dan adaptasi ibu terhadap kehamilan terjadi pula pada sistem hematologi. Adaptasi dilakukan tidak jauh berbeda dengan adaptasi pada sistem tubuh lainnya yaitu untuk menjaga fungsi fisiologis normal. Selain itu, juga untuk memenuhi kebutuhan ibu serta pertumbuhan dan perkembangan janin.

d. Sistem Respirasi

Untuk dapat memenuhi kebutuhan oksigen ibu dan menyediakan kebutuhan oksigen janin, maka sistem respirasi mengadakan perubahan serta adaptasi.

Sebagai respons terhadap peningkatan metabolisme serta peningkatan kebutuhan oksigen ke uterus dan janin, maka secara otomatis kebutuhan oksigen ibu akan meningkat. Pembesaran uterus akan menyebabkan diafragma naik sekitar 4 cm selama kehamilan. Selain itu, panjang paru juga akan berkurang, diameter transversal kerangka toraks akan meningkat sekitar 2 cm, dan lingkar dada meningkat sekitar 6 cm. Peningkatan kadar estrogen akan meningkatkan vaskularisasi pada saluran pernafasan bagian atas, kapiler juga akan membesar sehingga menyebabkan edema serta hiperemia pada hidung, laring, faring, trakea, dan bronkus. Pada ibu hamil, dapat terjadi sumbatan di hidung dan sinus, epistaksis, perubahan suara, serta respon peradangan yang mencolok bahkan terhadap infeksi saluran pernafasan atas, kondisi ini merupakan akibat dari kongesti di dalam jaringan saluran pernafasan.

e. Sistem Urinaria

Secara umum, ginjal berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan asam basa dan elektrolit, mengatur volume cairan eksternal, mengeluarkan produk sampah dari tubuh, dan menyimpan zat nutrisi yang penting bagi tubuh. Dengan adanya kehamilan, maka anatomi dan fisiologis dari ginjal serta organ lainnya dalam sistem urinaria akan mengalami perubahan sebagai kompensasi agar terjadi proses homeostasis selama kehamilan terjaga.

3. Asuhan Kehamilan

Pemeriksaan pada kunjungan pertama ibu hamil dapat memberikan data dasar untuk mengkaji perubahan selanjutnya. Pemeriksaan yang dapat dilakukan meliputi pemeriksaan fisik secara umum, pemeriksaan panggul, dan pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan antenatal terpadu meliputi:

a. Menimbang berat badan

Penimbangan berat badan setiap kali kunjungan untuk mendeteksi adanya gangguan pertumbuhan janin. Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kg selama kehamilan atau kurang dari 1 kg setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin.

b. Mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA)

Mengukur LILA hanya dilakukan pada kontak pertama untuk mendeteksi ibu hamil yang berisiko Kurang Energi Kronik (KEK). KEK yang dimaksud yaitu ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan telah berlangsung lama (beberapa bulan/tahun) yaitu LILA <23,5 cm, ibu hamil dengan KEK akan dapat melahirkan bayi berat lahir rendah.

c. Mengukur tekanan darah

Pengukuran tekanan darah pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya hipertensi (tekanan darah 140/90 mmHg) pada kehamilan dan pre-eklamsia (hipertensi disertai edema pada wajah dan/atau tungkai bawah, dan/atau proteinuria)

d. Mengukur Tinggi Fundus Uteri (TFU)

Pengukuran TFU pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai atau tidak dengan usia kehamilan. Jika TFU tidak sesuai usia kehamilan, maka kemungkinan terdapat gangguan pertumbuhan janin. Standar pengukuran menggunakan pita ukur setelah usia kehamilan 24 minggu.

e. Menghitung Denyut jantung Janin (DJJ)

Penilaian DJJ dilakukan pada akhir trimester 1 dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. Jika DJJ lambat (<120 denyut/menit) atau DJJ cepat (>160 denyut/menit), maka menunjukkan adanya gawat janin.

f. Menentukan Presentasi Janin

Menentukan presentasi janin dilakukan pada akhir trimester 2 dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui letak janin. Jika pada trimester 3 bagian bawah janin bukan kepala atau kepala janin belum masuk ke panggul, maka terdapat kelainan letak, panggul sempit, atau adanya masalah lain.

g. Memberikan Imunisasi Tetanus Toksoid (TT)

Untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum, ibu hamil harus mendapatkan imunisasi TT. Pada saat kontak pertama, dapat dilakukan skrining status imunisasi TT pada ibu hamil. Pemberian imunisasi TT pada ibu hamil disesuaikan dengan status imunisasi ibu saat ini.

h. Pemberian tablet tambah darah (tablet besi (FE)

Untuk mencegah anemia gizi besi, setiap ibu hamil harus mendapatkan tablet zat besi minimal 90 tablet selama masa kehamilan dan diberikan sejak kontak mata.

i. Temu Wicara (Konseling dan pemecahan masalah)

Bisa berupa anamnesa, konsultasi, dan persiapan rujukan. Anamnesa meliputi biodata, riwayat menstruasi, riwayat kesehatan, riwayat kehamilan, persalinan, dan nifas, biopsikososial, dan pengetahuan klien. Memberikan konsultasi atau melakukan kerjasama penanganan. Tindakan yang harus dilakukan bidan dalam temu wicara antara lain:

- 1) Merujuk ke dokter untuk konsultasi dan menolong ibu menentukan pilihan yang tepat.
- 2) Melampirkan kartu kesehatan ibu serta surat rujukan.
- 3) Meminta ibu untuk kembali setelah konsultasi dan membawa surat hasil rujukan.
- 4) Meneruskan pemantauan kondisi ibu dan bayi selama kehamilan
- 5) Memberikan asuhan antenatal
- 6) Perencanaan dini jika tidak aman melahirkan dirumah
- 7) Menyepakati diantara pengambilan keputusan dalam keluarga tentang rencana proses kelahiran.
- 8) Persiapan dan biaya persalinan.

J. Tatalaksana Kasus

Menurut¹⁵, bila dari hasil pemeriksaan laboratorium ditemukan penyakit, ibu hamil perlu dilakukan perawatan khusus.

Pemeriksaan laboratorium (rutin dan khusus) dilakukan pada saat antenatal meliputi:

1) Pemeriksaan golongan darah

Pemeriksaan golongan darah pada ibu hamil tidak hanya untuk mengetahui jenis golongan darah ibu, tetapi juga untuk mempersiapkan calon pendonor darah yang sewaktu-waktu diperlukan jika terjadi situasi gawat darurat.

2) Pemeriksaan kadar hemoglobin darah (HB)

Pemeriksaan kadar hemoglobin darah ibu hamil dilakukan minimal satu kali pada trimester pertama dan satu kali pada trimester ketiga. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui ibu hamil tersebut mengidap anemia atau tidak selama kehamilannya. Karena kondisi anemia dapat mempengaruhi proses tumbuh kembang janin dalam kandungan.

3) Pemeriksaan Protein dalam Urin

Pemeriksaan protein dalam urin pada ibu hamil dilakukan pada trimester kedua dan trimester ketiga atas indikasi. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui adanya proteinuria pada ibu hamil.

Proteinuria merupakan salah satu indikator terjadinya pre-eklamsia pada ibu hamil.

4) Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Ibu hamil yang dicurigai mengidap diabetes melitus harus dilakukan pemeriksaan gula darah selama kehamilannya minimal satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan satu kali pada trimester ketiga (terutama pada akhir trimester ketiga).

5) Pemeriksaan Darah Malaria

Semua ibu hamil di daerah endemis malaria menjalani pemeriksaan darah malaria dalam upaya skrining pada kontak pertama. Ibu hamil di daerah non-endemis malaria menjalani pemeriksaan darah malaria jika terdapat indikasi.

6) Pemeriksaan Tes Sifilis

Pemeriksaan tes sifilis dilakukan di daerah dengan risiko tinggi dan pada ibu hamil yang diduga sifilis. Pemeriksaan sifilis sebaiknya dilakukan sendiri mungkin pada kehamilan.

7) Pemeriksaan HIV

Pemeriksaan HIV terutama ditujukan untuk daerah dengan risiko tinggi kasus HIV dan ibu hamil yang dicurigai mengidap HIV. Setelah menjalani konseling, ibu hamil diberikan kesempatan dalam menetapkan sendiri keputusannya untuk menjalani tes HIV.

8) Pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA)

Pemeriksaan BTA pada ibu hamil yang dicurigai mengidap tuberkulosis tidak mempengaruhi kesehatan janin. Selain pemeriksaan tersebut, jika diperlukan dapat dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya di fasilitas rujukan.

9) Tata Laksana/Penanganan Kasus

Berdasarkan hasil pemeriksaan antenatal diatas dan hasil pemeriksaan laboratorium, maka setiap kelainan yang ditemukan pada ibu hamil harus ditangani sesuai dengan standar dan kewenangan tenaga kesehatan. Kasus yang tidak dapat ditangani harus dirujukn sesuai dengan sistem rujukan.

4. Deteksi Dini Penyakit Dapat Mempengaruhi Kesehatan Ibu dan Janin:
 - a. Anemia parah.
 - b. Proteinura.
 - c. Hypertensi.
 - d. Syphilis dan PMS.
 - e. HIV.
 - f. Malpresentasi janin setelah minggu ke-36.
 - g. Gerakan janin dan DJJ.
5. Intervensi yang Tepat Waktu untuk Menatalaksana Suatu Penyakit atau Komplikasi:
 - a. Anemia parah.

- b. Perdarahan selama kehamilan.
- c. Hypertensi, pre-eklamsia dan eklamsi.
- d. Syphilis, chlamidia, GO, herpes serta PMS lainnya.
- e. HIV.
- f. Malpresentasi setelah minggu ke-36.
- g. Kematian janin dalam kandungan.
- h. Penyakit lainnya seperti TBC, diabetes, hepatitis, demam reumatik.

Setiap wanita hamil, melahirkan atau nifas mengalami risiko komplikasi yang serius dan mengancam jiwanya. Meskipun pertimbangan risiko ini bisa digunakan oleh individu-individu bidan, perawat dan dokter untuk menyusun advis pengobatan. Kadang kala wanita hamil yang berisiko rendah sering terabaikan sehingga mengembangkan komplikasi dan banyak yang lainnya yang memiliki resti malah melahirkan tanpa masalah sama sekali.

2. Preeklampsia

Preeklampsia adalah wanita / ibu dengan umur < 20 tahun, dan wanita dengan usia > 35 tahun¹⁶. Wanita yang hamil pada usia ekstrem (< 20 tahun atau > 35 tahun) memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia dibandingkan dengan wanita yang hamil pada usia reproduksi (20 – 35 tahun). Ibu hamil yang berusia < 20 tahun dan > 35 tahun cenderung mengalami preeklampsia berat dibandingkan dengan ibu hamil yang berusia

20 tahun sampai 35 tahun.1,8 Ibu hamil pada usia < 20 tahun mempunyai risiko terjadi preeklampsia 3,58 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil yang berusia 20-35 tahun. Hal ini terjadi karena fisik dan psikis pada seorang wanita yang usianya terlalu muda belum siap dalam menghadapi kehamilan dan persalinan. 8 Wanita usia > 35 tahun mempunyai risiko untuk menderita hipertensi kronik yang akan berlanjut menjadi *superimposed pre-eklampsia* ketika sedang hamil (Denantika, 2015)¹⁷. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Gejala klinik preeklampsia dibagi menjadi preeklampsia ringan dan preeklampsia berat. Preeklampsia berat adalah Preeklampsia dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg disertai proteinuria > 5 g/24 jam. Preeklampsia dan eklampsia dapat timbul pada sebelum, selama, serta setelah persalinan. Faktor-faktor risiko terjadinya preeklampsia dan eklampsia antara lain primigravida, primipaternitas, umur, riwayat preeklampsia atau eklampsia, penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil, kehamilan ganda, serta obesitas, tetapi dari faktor-faktor risiko ini masih sulit ditentukan faktor yang dominan¹⁸.

a. Klasifikasi preeklampsia dibagi jadi dua golongan:

1) Preeklampsia ringan

a) Tekanan darah 140/90 mmHg atau kenaikan diastolic 15 mmhg atau lebih atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih

- b) Proteinuria 0,3 gr/lit atau 1+ atau 2+
- c) Edema pada kaki, jari, muka dan berat badan naik > 1 kg/minggu

2) Preeklampsia berat

- a) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih
- b) Proteinuria 5 gr/lit atau lebih
- c) Oliguria 5 gr/lit atau lebih
- d) Terdapat edema paru dan sianosis
- e) Adanya gangguan serebral, gangguan visus dan rasa nyeri di epigastrium

b. Etiologi Preeklampsia

Patofisiologi Preeklampsianya adalah berupa perubahan patofisiologi yang terakumulasi sepanjang kehamilan dan akhirnya menjadi nyata secara klinis. Preeklampsia adalah gangguan multisistem dengan etiologi komplek yang khusus terjadi selama kehamilan.

1) Teori Kelainan Vaskularisasi Plasenta

Pada kehamilan normal, rahim, dan plasenta mendapatkan aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri varika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus myometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata memberi cabang arteri radialis. Arteri radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan arteri basalis memberi cabang arteri spinalis. Pada hamil normal, dengan sebab yang belum jelas, terjadi invasi tropoblas ke dalam lapisan otot arteri spinalis, yang menimbulkan degenerasi lapisan otot tersebut sehingga terjadi dilatasi arteri spinalis. Invasi tropoblas juga memasuki jaringan sekitar

arteri spinalis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan lumen arteri spinalis mengalami distensi dan dilatasi. Distensi dan vasodilatasi lumen arteri spinalis ini memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resisten vaskuler, dan peningkatan aliran darah pada daerah uteroplasenta. Akibatnya, aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik. Proses ini dinamakan “remodeling arteri spinalis”. Pada hipertensi kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel tropoblas pada lapisan otot arteri spinalis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spinalis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spinalis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spinalis relatif mengalami vasokonstriksi dan terjadi kegagalan “remodeling arteri spinalis”, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan perubahan-perubahan yang dapat menjelaskan pathogenesis hipertensi dalam kehamilan selanjutnya Diameter rata-rata arteri spinalis pada kehamilan normal adalah 500 mikron, sedangkan pada preeklampsia rata-rata 200 mikron. Pada hamil normal vasodilatasi lumen arteri spinalis dapat meningkatkan 10 kali aliran darah ke uteroplasenta.

2) Teori Iskemia Plasenta, Radikal Bebas, Dan Disfungsi Endotel

a) Iskemia plasenta dan pembentukan oksidan/radikal bebas

Sebagaimana dijelaskan pada teori invasi tropoblas, pada hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan “remodeling arteri spinalis”, dengan akibat plasenta mengalami iskemia. Plasenta yang mengalami iskemia dan

hipoksia menghasilkan oksidan atau radikal bebas. Radikal bebas adalah senyawa penerima electron atau atom/molekul yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan. Salah satu oksidan penting yang dihasilkan plasenta iskemia adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah. Sebenarnya produksi oksidan pada manusia adalah suatu proses normal, karena oksidan memang dibutuhkan untuk perlindungan tubuh. Adanya radikal hidroksil dalam darah mungkin dahulu mungkin dianggap sebagai bahan toksin yang beredar dalam darah, maka dulu hipertensi dalam kehamilan disebut "toksemia". Radikal hidroksil merusak membran sel, yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak selain merusak dan protein sel endotel. Produksi oksidan atau radikal bebas dalam tubuh yang bersifat toksis, selalu diimbangi produksi antioksidan.

- b) Peroksida lemak sebagai oksidan pada hipertensi dalam kehamilan (HDK)
- Pada HDK telah terbukti bahwa kadar oksigen, khusus nya peroksida lemak meningkat, sedangkan antioksidan, misal Vitamin E pada HDK menurun, sehingga terjadi dominasi kadar oksigen peroksida lemak yang relatif tinggi. Peroksida lemak sebagai oksidan yang sangat toksis ini beredar di seluruh tubuh dalam aliran darah dan akan merusak membran sel endotel. Membran sel endotel lebih mudah mengalami kerusakan oleh peroksida lemak yang relatif lemak karena letaknya langsung berhubungan dengan aliran darah dan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh. Asam lemak

tidak jenuh sangat rentan terhadap oksidan radikal hidroksil, yang berubah menjadi peroksida lemak.

c) Disfungsi sel endotel

Akibat sel endotel terpapar peroksida lemak, maka terjadi kerusakan sel endotel, yang kerusakannya dimulai dari membran sel endotel. Kerusakan membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut “disfungsi endotel”.

3) Teori Intoleransi Imunologik Antara Ibu dan Janin

Konsep dari maternal fetal (paternal) maladaptasi imunologik menjadi implikasi umum sebagai penyebab preeklampsia. Implantasi fetoplasenta ke permukaan miometrium membutuhkan beberapa elemen yaitu toleransi imunologik antara fetoplasenta dan maternal, pertumbuhan trofoblas yang melakukan invasi kedalam lumen arteri spiralis dan pembentukan sistem pertahanan imun. Komponen fetoplasenta yang melakukan invasi ke miometrium melalui arteri spiralis secara imunologik menimbulkan dampak adaptasi dan mal adaptasi yang sangat penting dalam proses kehamilan. Dampak adaptasi menyebabkan tidak terjadi penolakan hasil konsepsi yang bersifat asing, hal ini disebabkan karena adanya Human Leukocyte Antigen Protein G (HLA-G) berperan penting dalam modulasi sistem imun. HLA-G pada plasenta dapat melindungi trofoblas janin dari lisis oleh sel Natural Killer (NK) ibu dan mempermudah invasi sel trofoblas ke jaringan desidua ibu.

Sebaliknya pada plasenta hipertensi dalam kehamilan terjadi penurunan HLA-G yang kemungkinan menyebabkan terjadinya mal-adaptasi. Mal-adaptasi diikuti dengan peningkatan rasio sel T yaitu Thelper 1 / Thelper 2 menyebabkan peningkatan produksi sitokin proinflamasi. Pada sel Thelper1 menyebabkan peningkatan TNF α dan peningkatan INF γ sedangkan pada Thelper 2 menyebabkan peningkatan IL-6 dan penurunan TGFB1. Peningkatan inflamasi sitokin menyebabkan hipoksia plasenta sehingga hal ini membebaskan zat-zat toksis beredar dalam sirkulasi darah ibu yang menyebabkan terjadinya stress oksidatif. Stress oksidatif bersamaan dengan zat toksis yang beredar dapat merangsang terjadinya kerusakan pada sel pembuluh darah yang disebut disfungsi endotel.

4) Teori Adaptasi Kardiovaskuler

Pada kehamilan normal pembuluh darah refrakter terhadap bahan-bahan vasopressor. Refrakter berarti pembuluh darah tidak peka terhadap rangsangan bahan vasopressor atau dibutuhkan kadar vasopressor lebih tinggi untuk menimbulkan respons vasokonstriksi. Pada kehamilan normal terjadi refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopressor adalah akibat dilindungi oleh adanya sintesis prostaglandin pada sel endotel pembuluh darah. Hal ini dibuktikan bahwa daya refrakter terhadap bahan vasopressor hilang bila diberi prostaglandin sintesa inhibitor (bahan yang menghambat produksi prostaglandin). Prostaglandin ini dikemudian hari ternyata adalah prostasiklin. Pada hipertensi dalam kehamilan kehilangan daya refrakter terhadap bahan

vasokonstriksi dan ternyata terjadi peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopressor. Artinya, daya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopressor hilang sehingga pembuluh darah menjadi sangat peka terhadap bahan vasopresor.

5) Teori Stimulus Inflamasi

Pada kehamilan normal plasenta juga melepaskan debris tropoblas, sebagai sisa-sisa proses apoptosis dan nekrotik tropoblas, akibat reaksi stress oksidatif. Bahan-bahan ini sebagai bahan asing yang kemudian merangsang timbulnya proses inflamasi. Pada kehamilan normal, jumlah debris tropoblas juga meningkat. Makin banyak sel tropoblas plasenta, misalnya pada plasenta besar pada hamil ganda, maka stress oksidatif sangat meningkat, sehingga jumlah sisa debris tropoblas juga makin meningkat. Keadaan ini menimbulkan beban reaksi inflamasi dalam darah ibu menjadi jauh lebih besar, dibanding reaksi inflamasi pada kehamilan normal. Respon inflamasi ini akan mengaktivasi sel endotel dan sel-sel makrofag/granulosit, yang lebih besar pula, sehingga terjadi reaksi sistemik inflamasi yang menimbulkan gejala-gejala preeklampsia pada ibu.

Faktor – faktor lain yang diperkirakan akan mempengaruhi timbulnya preeklampsia antara lain:¹⁹

1) Umur Ibu

Usia adalah usia individu dihitung mulai saat dia dilahirkan sampai saat berulang tahun, semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan

seseorang akan lebih matang dalam berfikir. Insiden tertinggi pada kasus preeklampsia pada usia remaja atau awal usia 20 tahun, tetapi prevalensinya meningkat pada wanita diatas 35 tahun. Usia Kehamilan Preeklampsia biasanya muncul setelah uia kehamilan 20 minggu. Gejalanya adalah kenaikan tekanan darah. Jika terjadi di bawah 20 minggu, masih dikategorikan hipertensi kronik. Sebagian besar kasus preeklampsia terjadi pada minggu > 37 minggu dan semakin tua kehamilan maka semakin berisiko untuk terjadinya preeklampsia.

2) Paritas

Paritas adalah keadaan seorang ibu yang melahirkan janin lebih dari satu. Menurut Manuaba paritas adalah wanita yang pernah melahirkan dan dibagi menjadi beberapa istilah:

- a) Primigravida: adalah seorang wanita yang telah melahirkan janin untuk pertama kalinya.
- b) Multipara: adalah seorang wanita yang telah melahirkan janin lebih dari satu kali.
- c) Grande Multipara: adalah wanita yang telah melahirkan janin lebih dari lima kali²⁰.

c. Faktor-Faktor Lain:

1) Pekerjaan ibu

Pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya risiko preeklampsia. Wanita yang bekerja memiliki risiko lebih tinggi mengalami preeklampsia

dibandingkan dengan ibu rumah tangga. Pekerjaan dikaitkan dengan adanya aktifitas fisik dan stress yang merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia. Akan tetapi pada kelompok ibu yang tidak bekerja dengan tingkat pendapatan yang rendah mengakibatkan frekuensi ANC berkurang dan kualitas gizi yang rendah. Selain itu kelompok buruh/tani biasanya dari kalangan pendidikan rendah yang kurang pengetahuan tentang ANC dan gizi Studi dari Imaroh menunjukkan bahwa ibu bekerja mempengaruhi faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil dengan risiko 7 kali lebih besar terjadinya preeklampsia. Begitu juga menurut Sukfitrianty bahwa ada hubungan antara status pekerjaan ibu dengan hipertensi pada wanita hamil dimana ibu hamil yang berstatus bekerja berisiko lebih tinggi sebesar 4 kali menderita hipertensi kehamilan dibandingkan ibu hamil yang tidak bekerja.

2) Pendidikan ibu

Berdasarkan UU no 20 tahun 2003 pendidikan di Indonesia dibagi menjadi 3 yaitu pendidikan dasar (SD-SMP), pendidikan menengah (SMA), dan pendidikan tinggi (Diploma-Perguruan tinggi). Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah untuk menerima informasi. Semakin banyak informasi yang masuk makin banyak pengetahuan tentang kesehatan baik dari orang lain maupun dari media massa. Hal ini menunjukkan antara pendidikan dengan kejadian

preeklampsia bahwa ibu yang berpendidikan rendah lebih berisiko 4 kali di banding ibu yang berpendidikan tinggi²¹.

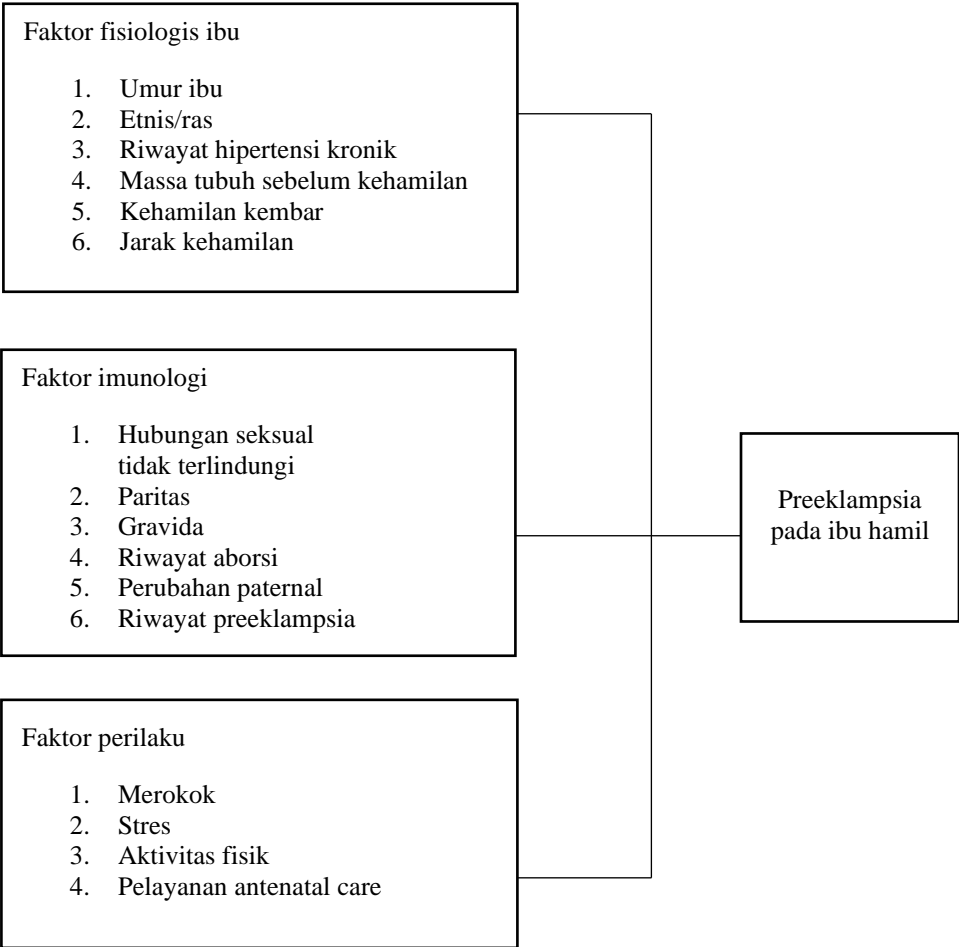
d. Tata Laksana Kehamilan dengan Preeklampsia

Sebagai bagian dari pemeriksaan antenatal, dalam melakukan anamnesis harus didapatkan data ibu hamil mengenai faktor risiko yang berkaitan dengan preeklampsia. Pertanyaan tersebut meliputi riwayat obstetri, terutama riwayat hipertensi atau preeklampsia pada kehamilan sebelumnya. Penyakit lain yang dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia adalah diabetes mellitus, penyakit vaskuler dan jaringan ikat, nefropati, dan sindrom antifosfolipid antibodi. Pada setiap kunjungan ibu dalam pemeriksaan antenatal, pengukuran tekanan darah harus selalu dilakukan dengan sebelumnya memberi waktu kepada ibu untuk beristirahat paling tidak selama 10 menit. Tinggi fundus uteri juga diperiksa karena tinggi fundus uteri yang tidak sesuai dengan usia kehamilan dapat mengindikasikan pertumbuhan janin yang terhambat. Edema wajah dan peningkatan berat badan yang sangat cepat juga harus mendapatkan perhatian lebih, karena retensi cairan berasosiasi erat dengan preeklampsia. Jika pada ibu ditemukan gejala preeklampsia ringan, maka manajemen yang dilakukan adalah meminta pasien untuk istirahat yang cukup serta melakukan monitoring tekanan darah dan protein pada urin pasien secara rutin. Pasien mendapatkan edukasi mengenai gejala preeklampsia berat seperti nyeri epigastrik dan gangguan penglihatan, agar jika gejala tersebut dialami oleh

pasien, pasien diharapkan untuk segera melapor ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat. Obat antihipertensif tidak diberikan kecuali tekanan darah diastolik pasien mencapai 100 mmHg dan usia kehamilan ≤ 30 minggu²². Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata dua sampai lima kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30 sampai 35 tahun (Prawirohardjo, 2012). Usia seorang wanita pada saat hamil sebaiknya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan. Kesiapan seorang perempuan untuk hamil harus siap fisik, emosi, psikologi, sosial dan ekonomi. Kehamilan dibawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa premature dan berat lahir kurang. Hal ini disebabkan karena wanita yang hamil muda belum bias memberikan suplai makanan dengan baik dari ke janin di dalam rahim (Marmi, 2012)²³. Kehamilan di usia muda atau remaja (di bawah usia 20 tahun) akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk mempunyai anak dan alat – alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil (Prawirohardjo, 2012)²⁴. Wanita hamil kurang dari 20 tahun rahim dan panggul

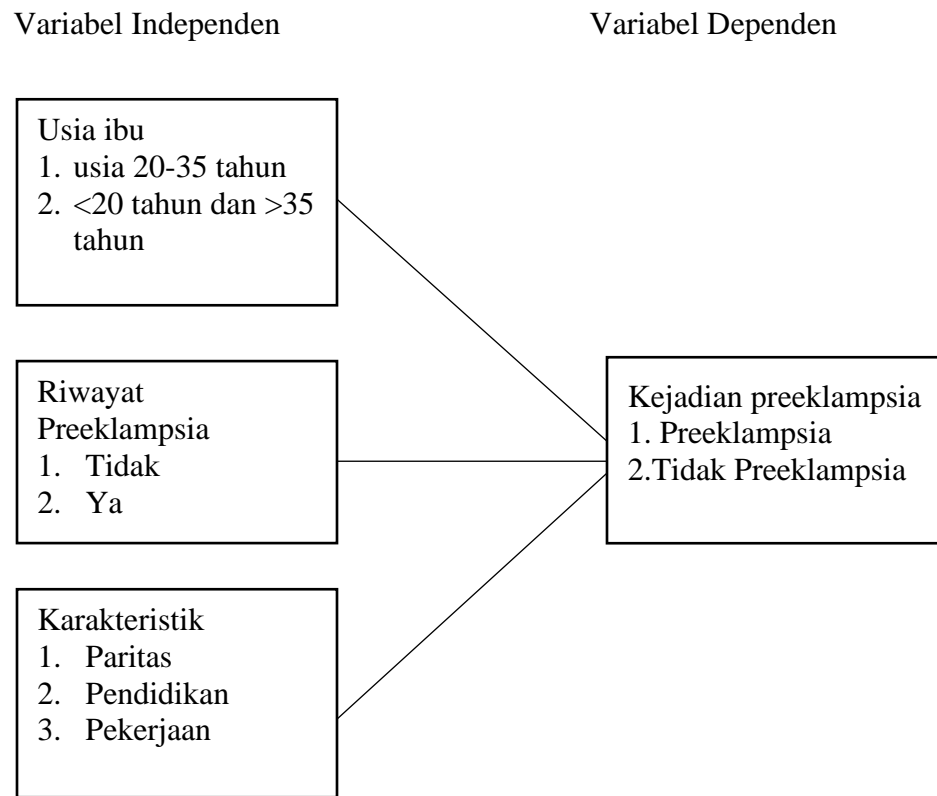
ibu belum berkembang dengan baik, hingga perlu diwaspadai kemungkinan mengalami persalinan yang sulit dan keracunan kehamilan. Wanita muda (kurang dari 20 tahun) perlu tambahan gizi karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandungnya²⁵.

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Theory *Bastani et al*²⁶

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara usia ibu hamil dengan kejadian pre-eklampsia di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

