

BAB II

KAJIAN KASUS DAN TEORI

A. Kajian Kasus

Ny. S usia 26 tahun, pendidikan terakhir S1 bekerja sebagai ibu rumah tangga. Suami Ny. S yaitu Tn. A berusia 28 tahun, pendidikan terakhir S1 bekerja sebagai wiraswata. Ny. S dan suami tinggal di Bausasran DN3/547, Bausasran, Danurejan. Berdasarkan riwayat menstruasi, siklus menstruasi teratur 28 hari, lama menstruasi 7 hari, tidak ada keputihan dan saat menstruasi tidak mengalami nyeri haid/dismenorea. Hari pertama haid terakhir (HPHT) : 29 April 2021, dan HPL : 3 Februari 2022. Ny. S mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit seperti penyakit jantung, hipertensi, asma, DM, ginjal, TBC, maupun HIV/AIDS. Merupakan kehamilan pertama dan tidak ada riwayat abortus.

Asuhan kebidanan kehamilan pada Ny. S pertama kali dilakukan pada tanggal 18 Januari 2022 usia kehamilan 38 minggu 1 hari Ny. S datang ke Puskesmas Danurejan 1 untuk melakukan pemeriksaan kehamilan, dalam kunjungan ini ibu tidak memiliki keluhan. Setelah dilakukan pemeriksaan fisik didapatkan hasil data objektif pada Ny. S yaitu keadaan umum baik, kesadaran composmentis, TD : 123/73 mmHg, suhu 36,60C, pernapasan 20 x/menit, nadi 98x/menit. Hasil pemeriksaan abdomen yaitu TFU : 29 cm, presentasi kepala belum masuk PAP, punggung kiri, DJJ : 153 x/menit.. Riwayat pemeriksaan penunjang dari ANC terpadu Pada tanggal 16 November 2021 yaitu Hb : 13,2 g/dL, GDS :98 g/dL, PITC : non reaktif, Sfilis : non reaktif, HbSAg : non reaktif. Setelah dilakukan pemeriksaan dilanjutkan memberi KIE pada Ny. S untuk selalu mematuhi protokol kesehatan, rutin mengkonsumsi vitamin ibu hamil, istirahat cukup, mengkonsumsi gizi seimbang, menyiapkan perlengkapan ibu dan bayi saat persalinan dan melakukan kunjungan ulang 1 minggu lagi. Pada tanggal 25 Januari 2022 Ny. S melakukan pemeriksaan kehamilan kembali dan juga melakukan pemeriksaan laboratorium. Pada pemeriksaan kali ini ibu tidak memiliki keluhan, tekanan darah ibu yaitu 111/76 mmHg. Kemudian untuk

hasil laboratorium yaitu Hb 12,1 g/dL dan protein urine negatif. Selanjutnya, bidan memberikan penjelasan mengenai kondisi ibu dan memberikan kic mengenai tanda-tanda dan persiapan persalinan.

Ny. S datang ke RS Pratama pada tanggal 7 Februari 2022 pukul 09.30 WIB untuk memeriksakan kehamilannya dengan dokter obsgyn dan mengeluh pusing. Kemudian dilakukan terminasi dengan induksi dikarenakan umur kehamilannya sudah 40 minggu 5 hari dan tekanan darah pada saat periksa adalah 142/98

Berdasarkan pengkajian data objektif, hasil pemeriksaan fisik secara umum baik, TD 142/98 mmHg. Berdasarkan hasil palpasi abdomen TFU : 29 cm, presentasi kepala sudah masuk PAP, punggung kiri. Pemeriksaan DJJ : 145 x/menit, teratur, punctum maksimum di perut bagian kiri dibawah pusat. Setelah dilakukan pemeriksaan dalam didapatkan hasil pembukaan 0 cm. Selanjutnya Ny. S diberikan induksi. Rencana tindakan yang akan dilakukan bidan yaitu melakukan memantau majunya persalinan. Setelah diberikan induksi tekanan darah Ny. S makin tinggi sehingga persalinan dilakukan secara SC. Bayi lahir tanggal 8 Februari 2022 pukul 11.03 WIB menangis kuat, jenis kelamin perempuan, BB 3495 gr, PB 51 cm, LK 34 cm, LD 34 cm, LILA 12 cm.

Ny. S mengatakan selama masa nifas tidak mengalami masalah. Sejak usia 0 hari Ny. S mengatakan bayi diberikan ASI. Hanya saja puting Ny. S datar sehingga merasa kesulitan jika menyusui secara langsung.. Sehingga Ny. S tetap mengeluarkan ASI-nya dengan cara dipompa kemudian ketika memberikan ASI dengan botol dot dan sisa ASI yang lainnya disimpan di kulkas. Bidan memberikan motivasi kepada Ny. S untuk tetap memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan pertama.

Ny. S berencana untuk memakai KB suntik 3 bulan karena tidak mempengaruhi produksi ASI. Ny. S akan memakai KB ketika sudah selesai masa nifas. Selanjutnya bidan memberikan KIE tentang efek samping dari penggunaan KB suntik 3 bulan salah satunya yaitu penambahan berat badan dan bahayanya jika ibu mengalami obesitas yaitu dapat terkena penyakit

jantung, tekanan darah tinggi, DM, dll.. Bidan menyarankan kepada Ny. S untuk mempersiapkan kontrasepsi, sebelum memakai alat kontrasepsi disarankan untuk tidak berhubungan seksual terlebih dahulu..

B. Kajian Teori

1. Konsep Dasar Teori Kehamilan

a. Konsep Dasar Teori Antenatal Care (ANC)

1) Pengertian ANC

Antenatal Care adalah upaya preventif program pelayanan kesehatan obstetrik optimalisasi luaran maternal dan neonatal melalui serangkaian kegiatan pemantauan selama kehamilan.¹

2) Tujuan ANC 6

- a) Mempromosikan dan menjaga kesehatan fisik maupun mental ibu dan bayi dengan pendidikan, nutrisi, kebersihan diri, serta proses kelahiran bayi.
- b) Mendeteksi dan menatalaksanaan komplikasi medis, beda, atau obstetri selama kehamilan.
- c) Memantau kemajuan kehamilan, memastikan kesejahteraan ibu, dan tumbuh kembang janin.
- d) Mengembangkan persiapan persalinan serta kesiapan menghadapi komplikasi.
- e) Membantu menyiapkan ibu untuk menyusui dengan sukses, menjalankan nifas normal, serta merawat anak secara fisik, psikologis, dan sosial.
- f) Mempersiapkan ibu dan keluarga dapat berperan dengan baik dalam memelihara bayi agar dapat tumbuh dan berkembang secara normal.

3) Frekuensi kunjungan ANC 6

- a) Minimal 1 kali pada trimester I
- b) Minimal 1 kali pada trimester II
- c) Minimal 2 kali pada trimester III

4) Tempat pelayanan ANC

Ibu hamil dapat melaksanakan pemeriksaan kehamilan di sarana kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, posyandu, praktek mandiri bidan dan dokter praktik.¹⁰

5) Standar ANC yang diprogramkan

Standar pelayanan ANC meliputi standar 10T, sehingga ibu hamil yang datang memperoleh pelayanan komprehensif dengan harapan antenatal care dengan standar 10T dapat sebagai daya ungkit pelayanan kehamilan dan diharapkan ikut andil dalam menurunkan angka kematian ibu.¹⁰

6) Pelayanan sesuai standart, yaitu 10 T

Sesuai dengan kebijakan Pengurus Pusat Ikatan Bidan Indonesia (PPIBI), ada sepuluh standar pelayanan yang harus dilakukan oleh bidan atau tenaga kesehatan yang dikenal dengan 10T. Pelayanan atau asuhan standar minimal 10T adalah sebagai berikut:¹⁰

a) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan (T1)

Penimbangan berat badan pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya gangguan pertumbuhan janin. Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kilogram selama kehamilan atau kurang dari 1 kilogram setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin. Pengukuran tinggi badan ibu hamil dilakukan untuk deteksi faktor risiko terhadap kehamilan. Jika kurang dari 145 cm meningkatkan risiko terjadinya Cephalo Pelvic Disproportion (CPD) atau panggul sempit

b) Nilai status gizi (Ukur Lingkar Lengan Atas /LILA) (T2)

Pengukuran LILA hanya dilakukan pada kontak pertama oleh tenaga kesehatan di trimester I untuk skrining ibu hamil berisiko Kekurangan Energi Kronik (KEK). KEK disini maksudnya ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan

telah berlangsung lama (beberapa bulan/tahun) dimana LILA kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK akan dapat melahirkan bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

c) Ukur tekanan darah (T3)

Tekanan darah yang normal 100/70 – 140/90 mmHg, pengukuran tekanan darah pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya hipertensi (tekanan darah melebihi 140/90 mmHg) perlu diwaspadai pada kehamilan dan terjadinya pre eklampsia (hipertensi disertai odema wajah dan atau tungkai bawah; dan atau proteinuria.

d) Ukur tinggi fundus uteri (T4)

Pengukuran tinggi fundus pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai atau tidak dengan umur kehamilan. Jika tinggi fundus tidak sesuai dengan umur kehamilan, kemungkinan ada gangguan pertumbuhan janin. Standar pengukuran menggunakan pita pengukur setelah kehamilan 24 minggu.

e) Tentukan Presentasi Janin dan Denyut Jantung Janin (DJJ) (T5)

Menentukan presentasi janin dilakukan pada akhir trimester II dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengetahui letak janin. Jika pada trimester III bagian bawah janin bukan kepala, atau kepala janin belum masuk ke panggul berarti ada kelainan letak, panggul sempit atau ada masalah lain. Penilaian DJJ dilakukan pada akhir trimester I dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. DJJ lambat kurang dari 120/menit atau DJJ cepat lebih dari 160/menit menunjukkan adanya gawat janin.

f) Beri imunisasi Tetanus Toksoid (TT) (T6)

Pada kunjungan pertama ANC, dilakukan skrining status imunisasi TT ibu hamil, apabila diperlukan, diberikan imunisasi pada saat pelayanan antenatal. Tujuan dari imunisasi TT ini yaitu untuk mencegah terjadinya tetanus pada bayi baru lahir serta melengkapi status imunisasi TT.

Tabel 1 Skrining imunisasi TT

Riwayat Imunisasi Ibu Hamil	Imunisasi Yang Didapat	Status Yang Diberikan
Imunisasi Dasar Lengkap	DPT-Hb 1 DPT-Hb 2 DPT-Hb 3	T1 dan T2
Anak Sekolah Kelas 1 SD	DT	T3
Kelas 2 SD	Td	T4
Kelas 3 SD	Td	T5
Calon Pengantin, Masa Hamil	TT	1. Jika ada status T diatas yang tidak terpenuhi 2. Lanjutkan urutan T yang belum terpenuhi 3. Perhatikan interval pemberian

Sumber : *PPIBI, 2016: 60.*

Tabel 2 Interval dalam Perlindungan TT Imunisasi

Imunisasi	Pemberian Imunisasi	Selang waktu pemberian minimal	Masa Perlindungan
TT WUS	T1	-	-
	T2	4 minggu setelah T1	3 tahun
	T3	6 bulan setelah T2	5 tahun
	T4	1 tahun setelah T3	10 tahun
	T5	3 tahun setelah T4	25 tahun

Sumber : *PPIBI, 2016: 60.*

g) Beri tablet tambah darah (tablet besi) (T7)

Untuk mencegah anemia gizi besi, setiap ibu hamil harus mendapat tablet tambah darah (tablet zat besi) dan Asam

Folat minimal 90 tablet selama kehamilan diberikan sejak kontak pertama.

h) Periksa laboratorium (rutin dan khusus) (T8)

Pemeriksaan laboratorium dilakukan pada saat antenatal, pemeriksaan dibagi menjadi pemeriksaan laboratorium wajib dan atas indikasi sebagai berikut:

(1) Pemeriksaan rutin

(a) Pemeriksaan golongan darah

Pemeriksaan golongan darah pada ibu hamil tidak hanya untuk mengetahui jenis golongan darah ibu melainkan juga untuk mempersiapkan calon pendonor darah yang sewaktu-waktu diperlukan apabila terjadi situasi kegawatdaruratan.

(b) Pemeriksaan kadar haemoglobin darah (Hb)

Pemeriksaan kadar haemoglobin darah ibu hamil dilakukan minimal sekali pada trimester pertama dan sekali pada trimester ketiga. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui ibu hamil tersebut menderita anemia atau tidak selama kehamilannya karena kondisi anemia dapat mempengaruhi proses tumbuh kembang janin dalam kandungan.

(c) Pemeriksaan Human Immunodeficiency Virus (HIV)

Pemeriksaan HIV terutama untuk daerah dengan risiko tinggi kasus HIV dan ibu hamil yang dicurigai menderita HIV. Ibu hamil setelah menjalani konseling kemudian diberi kesempatan untuk menetapkan sendiri keputusannya untuk menjalani tes HIV.

(d) Pemeriksaan protein dalam urine

Pada ibu hamil dilakukan pada trimester kedua dan ketiga atas indikasi. Pemeriksaan ini ditujukan untuk

mengetahui adanya proteinuria pada ibu hamil. Proteinuria merupakan salah satu indikator terjadinya pre-eklampsia pada ibu hamil.

(e) Pemeriksaan Hbsag

Semua Ibu hamil secara rutin harus menjalani pemeriksaan HBsAg pada kunjungan awal / trimester I dalam setiap kehamilan,. ibu hamil yang berstatus HBsAg positif, bayinya harus dijamin mendapatkan vaksinasi atau imonoglobulin sesuai kebutuhan

(f) Pemeriksaan dengan indikasi

- i. Pemeriksaan kadar gula darah (bila ada indikasi)
- ii. Pemeriksaan darah malaria (untuk daerah endemis malaria)
- iii. Pemeriksaan tes Sifilis (bila ada indikasi)
- iv. Pemeriksaan BTA

Pemeriksaan BTA dilakukan pada ibu hamil yang dicurigai menderita penyakit tuberculosis sebagai pencegahan agar infeksi tuberculosis tidak mempengaruhi kesehatan janin.

- v. Pemeriksaan protein dalam urin (Bila ada indikasi)

Pemeriksaan protein dalam urine pada ibu hamil dilakukan pada trimester kedua dan ketiga atas indikasi. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui adanya proteinuria pada ibu hamil. Proteinuria merupakan salah satu indikator terjadinya pre-eklampsia pada ibu hamil.

i) Tatalaksana atau penanganan Kasus (T9)

Berdasarkan hasil pemeriksaan antenatal di atas dan hasil pemeriksaan laboratorium, setiap kelainan yang ditemukan pada ibu hamil harus ditangani sesuai dengan standar dan

kewenangan tenaga kesehatan. Kasus-kasus yang tidak dapat ditangani dirujuk sesuai dengan sistem rujukan.

j) Temu wicara (Konseling) (T10)

Temu wicara dan konseling dilakukan setiap kunjungan antenatal yang meliputi kesehatan ibu, perilaku hidup sehat, peran suami/keluarga dalam kehamilan dan perencanaan persalinan, tanda bahaya pada kehamilan, persalinan dan nifas serta kesiapan menghadapi komplikasi, asupan gizi seimbang, gejala penyakit menular dan tidak menular, penawaran untuk melakukan testind dan konseling HIV, Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dan pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif, KB paska persalinan, imunisasi dan peningkatan kesehatan intelegensia pada kehamilan.

7) Pelayanan Antenatal Terintegrasi

Merupakan pelayanan kesehatan komprehensif dan berkualitas yang dilakukan melalui deteksi dini masalah, penyakit dan penyulit/komplikasi kehamilan menanyakan tanda-tanda penting yang terkait dengan kehamilan dan penyakit yang kemungkinan diderita ibu hamil :¹⁰

a) Muntah berlebihan

Rasa mual dan muntah bisa muncul pada kehamilan muda terutama padapagi hari namun kondisi ibu biasanya hilang setelah kehamilan berumur 3 bulan. Keadaan ini tidak perlu dikhawatirkan, kecuali kalau memang cukup berat, hingga tidak dapat makan dan berat badan menurun terus.

b) Pusing

Pusing biasa muncul pada kehamilan muda. Apabila pusing sampai mengganggu aktifitas sehari-hari maka perlu diwaspadai.

c) Sakit Kepala

Sakit kepala yang hebat atau yang menetap timbul pada ibu hamil mungkin dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin.

d) Perdarahan

Perdarahan waktu hamil, walaupun hanya sedikit sudah merupakan tanda bahaya sehingga ibu hamil harus waspada.

e) Sakit perut hebat

Nyeri perut yang hebat dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin.

f) Demam

Demam tinggi lebih dari 2 hari atau keluarnya cairan berlebihan dari liangrahim dan kadang-kadang berbau merupakan salah satu tanda bahaya pada kehamilan.

g) Batuk lama

Batuk lama lebih dari 2 minggu, perlu ada pemeriksaan lanjut dan dapat dicurigai ibu hamil menderita TB

h) Berdebar-debar

Jantung berdebar-debar pada ibu hamil merupakan salah satu masalah pada kehamilan yang harus diwaspadai

i) Cepat lelah

Dalam dua atau tiga bulan pertama kehamilan, biasanya timbul rasa lelah, mengantuk yang berlebihan dan pusing, yang biasanya terjadi pada sore hari. Kemungkinan ibu menderita kurang darah

j) Sesak nafas atau sukar bernafas

Pada akhir bulan ke delapan ibu hamil sering merasa sedikit sesak bila bernafas karena bayi menekan paru-paru ibu. Namun apabila hal ini terjadi berlebihan maka perlu diwaspadai.

k) Keputihan yang berbau

Keputihan yang berbau merupakan salah satu tanda bahaya pada ibu hamil.

l) Gerakan janin

Gerakan bayi mulai dirasakan ibu pada kehamilan akhir bulan keempat. Apabila gerakan janin belum muncul pada usia kehamilan ini, gerakan yang semakin berkurang atau tidak ada gerakan janin maka ibu hamil harus waspada

m) Perilaku berubah selama hamil

Perilaku berubah selama hamil seperti gaduh gelisah, menarik diri, bicara sendiri, tidak mandi dan sebagainya. Selama kehamilan, ibu bisa mengalami perubahan perilaku. Hal ini disebabkan karena perubahan hormonal. Pada kondisi yang mengganggu kesehatan ibu dan janinnya maka akan dikonsulkan ke psikiater.

n) Riwayat Kekerasan terhadap Perempuan (KtP) selama kehamilan

Informasi mengenai kekerasan terhadap perempuan terutama ibu hamil seringkali sulit untuk digali. Korban kekerasan selalu mau berterus terang pada kunjungan pertama, yang mungkin disebabkan oleh rasa takut atau belum mampu mengemukakan masalahnya kepada orang lain, termasuk petugas kesehatan. Dalam keadaan ini, petugas kesehatan diharapkan dapat mengenali korban dan memberikan dukungan agar mau membuka diri.

8) Pedoman Program Perencanaan Pencegahan Komplikasi (P4K)

a) Pengertian

P4K dengan stiker adalah kepanjangan dari Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi, yang merupakan suatu kegiatan yang difasilitasi oleh bidan di desa dalam rangka peningkatan peran aktif suami, keluarga, dan masyarakat dalam merencanakan persalinan yang aman dan

persiapan menghadapi komplikasi bagi ibu hamil, termasuk perencanaan penggunaan KB pasca persalinan dengan menggunakan stiker sebagai media notifikasi sasaran dalam rangka meningkatkan cakupan dan mutu pelayanan kesehatan bagi ibu dan bayi baru lahir.

b) Tujuan umum adanya program P4K

Meningkatnya cakupan dan mutu pelayanan kesehatan bagi ibu hamil dan bayi baru lahir melalui peningkatan peran aktif keluarga dan masyarakat dalam merencanakan persalinan yang aman dan persiapan menghadapi komplikasi dan tanda bahaya kebidanan bagi ibu sehingga melahirkan bayi yang sehat.

c) Tujuan khusus adanya program P4K antara lain

(1) Terdatanya status ibu hamil dan terpasangnya stiker P4K di setiap rumah ibu hamil yang memuat informasi tentang lokasi tempat tinggal ibu hamil, identitas ibu hamil, taksiran persalinan, penolong persalinan, pendamping persalinan, fasilitas tempat persalinan, calon pendonor darah, transportasi yang akan digunakan serta pembiayaan.

(2) Adanya perencanaan persalinan termasuk pemakaian metode KB pasca persalinan yang sesuai dan disepakati ibu hamil, suami, keluarga dan bidan.

(3) Terlaksananya pengambilan keputusan yang cepat dan tepat bila terjadi komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan nifas.

(4) Meningkatkan keterlibatan tokoh masyarakat baik formal maupun non formal, dukun atau pendamping persalinan dan kelompok masyarakat dalam perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi dengan stiker,

dan KB pasca salin sesuai dengan perannya masing-masing.

d) Manfaat P4K antara lain:

- (1) Mempercepat berfungsinya desa siaga.
- (2) Meningkatkan cakupan pelayanan Ante Natal Care (ANC) sesuai standart.
- (3) Meningkatkan cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan terampil.
- (4) Meningkatkan kemitraan bidan dan dukun.
- (5) Tertanganinya kejadian komplikasi secara dini.
- (6) Meningkatnya peserta KB pasca salin.
- (7) Terpantaunya kesakitan dan kematian ibu dan bayi.
- (8) Menurunnya kejadian kesakitan dan kematian ibu serta bayi.

e) Terapi Yang Diberikan Pada Ibu Hamil Selama Masa Kehamilan

(1) Kalk (Calcium lactate)

Calcium lactate atau kalsium laktat adalah obat untuk mencegah atau mengobati rendahnya kadar kalsium dalam darah pada orang-orang yang tidak mendapatkan cukup kalsium dalam makanannya. Calcium lactate biasanya digunakan oleh ibu hamil dan menyusui, serta penderita penyakit yang diakibatkan tingkat kalsium rendah seperti osteoporosis, hipoparatiroidisme, dan penyakit otot tertentu. Kalk ini diberikan untuk memenuhi kebutuhan kalsium terutama bagi ibu hamil. Kalk diberikan dengan dosis 1x1. Perlu diperhatikan bahwa penggunaan yang berlebihan akan mengganggu metabolisme.

(2) Tablet Besi (Fe)

Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (haemoglobin). Penyerapan besi dipengaruhi oleh banyak faktor. Protein hewani dan vitamin C meningkatkan penyerapan, sedangkan kopi, teh, susu, coklat, minuman bersoda dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh, jadi waktu dan tepatnya untuk minum Fe yaitu pada malam hari menjelang tidur hal ini untuk mengurangi rasa mual dan timbul setelah ibu meminumnya.

2. Konsep Dasar Teori Persalinan

a. Definisi Persalinan

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang telah cukup bulan atau dapat hidup diluar kandungan melalui jalan lahir atau jalan lahir lain dengan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri).¹¹

Persalinan dianggap normal jika terjadi pada kehamilan usia cukup bulan (>37 minggu) tanpa disertai adanya penyulit. Persalinan dimulai (inpartu) sejak uterus berkontraksi dan menyebabkan perubahan pada serviks (membuka dan menipis) dan berakhir dengan lahirnya plasenta secara lengkap. Ibu belum inpartu jika kontraksi uterus tidak mengakibatkan perubahan serviks. Persalinan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:¹¹

1) Persalinan spontan

Persalinan yang berlangsung dengan kekuatan ibu sendiri dan melalui jalan lahir.

2) Persalinan buatan

Persalinan yang dibantu dengan tenaga dari luar, misalnya dengan ekstraksi vakum, forsep, ataupun sectio caecarea.

3) Persalinan anjuran

Persalinan yang berlangsung dengan pemberian obat untuk merangsang timbulnya kontraksi, misalnya dengan pemecahan ketuban, pemberian pitocin, atau prostaglandin.

b. Teori Persalinan

Terdapat berbagai teori persalinan, di antaranya adalah :

1) Teori Penurunan Progesteron

Progesteron menimbulkan relaksasi otot-otot rahim, sebaliknya estrogen meninggikan kerentanan otot rahim. Selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen dalam darah, tetapi pada akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga timbul his. Proses penebaran plasenta terjadi mulai umur kehamilan 28 minggu, dimana terjadi penimbunan jaringan ikat, dan pembuluh darah mengalami penyempitan dan buntu. Produksi progesteron mengalami penurunan, sehingga otot rahim lebih sensitif terhadap oksitosin. Akibatnya otot rahim mulai berkontraksi setelah tercapai tingkat penurunan progesteron tertentu.¹¹

2) Teori Oksitosin

Menjelang persalinan, terjadi peningkatan reseptor oksitosin dalam otot rahim, sehingga mudah terangsang saat disuntikkan oksitosin dan menimbulkan kontraksi. Diduga bahwa oksitosin dapat meningkatkan pembentukan prostaglandin dan persalinan berlangsung.¹¹

3) Teori Keregangan Otot Rahim

Keadaan uterus yang terus membesar dan menjadi tegang mengakibatkan iskemia otot-otot uterus. Hal ini merupakan faktor yang dapat mengganggu sirkulasi uteroplasenter sehingga plasenta mengalami degenerasi. Otot rahim mempunyai kemampuan meregang sampai batas tertentu. Apabila batas

tersebut sudah terlewati, maka akan terjadi kontraksi sehingga persalinan dapat dimulai.¹¹

4) Teori Prostaglandin

Prostaglandin meningkat pada cairan amnion dan desidua dari minggu ke-15 hingga aterm, dan kadarnya meningkat hingga ke waktu partus. Diperkirakan terjadinya penurunan progesteron dapat memicu interleukin-1 untuk dapat melakukan “hidrolisis gliserofosfolipid”, sehingga terjadi pelepasan dari asam arakidonat menjadi prostaglandin, PGE2 dan PGF2 alfa. Terbukti pula bahwa saat mulainya persalinan, terdapat penimbunan dalam jumlah besar asam arakidonat dan prostaglandin dalam cairan amnion. Di samping itu, terjadi pembentukan prostasiklin dalam miometrium, desidua, dan korion leave. Prostaglandin dapat melunakkan serviks dan merangsang kontraksi, bila diberikan dalam bentuk infus, per os, atau secara intravaginal.¹²

5) Teori Janin

Terdapat hubungan hipofisis dan kelenjar suprarenal yang menghasilkan sinyal kemudian diarahkan kepada maternal sebagai tanda bahwa janin telah siap lahir. Namun mekanisme ini belum diketahui secara pasti.¹²

6) Teori Plasenta Menjadi Tua

Plasenta yang semakin tua seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akan menyebabkan turunnya kadar estrogen dan progesteron sehingga timbul kontraksi rahim.¹²

c. Tanda dan Gejala Persalinan

1) Tanda-tanda Persalinan Sudah Dekat

a) Lightening

Pada minggu ke-36 pada primigravida terjadi penurunan fundus karena kepala bayi sudah masuk pintu atas panggul yang disebabkan oleh: ¹³

- (1) Kontraksi Braxton Hicks
- (2) Ketegangan otot perut
- (3) Ketegangan ligamentum rotundum
- (4) Gaya berat janin kepala ke arah bawah

b) Terjadinya His Permulaan

Makin tua usia kehamilan, pengeluaran progesteron dan estrogen semakin berkurang sehingga oksitosin dapat menimbulkan kontraksi, yang lebih sering disebut his palsu.

Sifat his palsu :¹³

- (1) Rasa nyeri ringan dibagian bawah
- (2) Datangnya tidak teratur
- (3) Tidak ada perubahan serviks
- (4) Durasinya pendek
- (5) Tidak bertambah jika beraktivitas

2) Tanda-tanda Persalinan

1) Terjadinya His Persalinan

His persalinan memiliki sifat, yaitu :

- (1) Pinggang terasa sakit, yang menjalar ke depan
- (2) Sifatnya teratur, intervalnya makin pendek dan kekuatannya makin besar
- (3) Kontraksi uterus mengakibatkan pendataran/pembukaan servik

c) Bloody Show

Pengeluaran lendir disertai darah melalui vagina. Dengan his permulaan, terjadi perubahan pada serviks yang menimbulkan pendataran dan pembukaan, lendir yang terdapat di kanalis servikalis lepas, kapiler pembuluh darah pecah, yang menjadikan perdarahan sedikit.

d) Pengeluaran Cairan

Terjadi akibat pecahnya ketuban atau selaput ketuban robek. Sebagian besar ketuban baru pecah menjelang pembukaan lengkap tetapi kadang pecah pada pembukaan kecil.

d. Perubahan Fisiologis Persalinan

1) Perubahan-perubahan fisiologis Kala I adalah :¹¹

1) Tekanan Darah

Tekanan darah meningkat selama kontraksi (sistolik rata-rata naik 10-20 mmHg. Distole 5-10 mmHg. Antara kontraksi, tekanan darah kembali normal pada level sebelum persalinan. Dengan rasa sakit, takut, dan cemas juga akan meningkatkan tekanan darah. Wanita yang memang memiliki resiko hipertensi kini resikonya meningkat untuk mengalami komplikasi, seperti perdarahan otak.

2) Metabolisme

Metabolisme karbohidrat aerob dan anaerob akan meningkat secara berangsur disebabkan karena kecemasan. Peningkatan ini ditandai dengan adanya peningkatan suhu, denyut nadi, kardiak output, pernapasan dan cairan yang hilang.

3) Suhu Tubuh

Karena terjadi peningkatan metabolisme, maka suhu tubuh agak meningkat selama persalinan terutama selama dan segera setelah persalinan. Peningkatan ini jangan melebihi 0,50C-10C.

e) Detak Jantung

Detak jantung secara dramatis naik selama kontraksi. Pada setiap kontraksi, 400 ml darah dikeluarkan dari uterus dan masuk ke dalam sistem vaskuler ibu. Hal ini akan meningkatkan curah jantung.

f) Pernapasan

Terjadi sedikit peningkatan laju pernapasan dianggap normal. Hiperventilasi yang lama dianggap tidak normal dan bisa menyebabkan alkalosis.

g) Ginjal

Poliuria sering terjadi selama persalinan, mungkin disebabkan oleh peningkatan kardiak output, peningkatan filtrasi dan glomerulus, dan peningkatan aliran plasma ginjal. Proteinuria yang sedikit dianggap normal dalam persalinan.

h) Gastrointestinal

Motilitas lambung dan absorpsi makanan padat secara substansial berkurang banyak selama persalinan. Selain itu, pengeluaran getah lambung berkurang menyebabkan aktivitas pencernaan hampir berhenti, dan pengosongan lambung menjadi sangat lambat. Mual atau muntah biasa terjadi sampai mencapai akhir kala I.

i) Hematologi

Hemoglobin meningkat sampai 1,2 gr/100 ml, selama persalinan dan akan kembali sebelum persalinan, sehari pasca persalinan kecuali perdarahan postpartum.

2) Perubahan-perubahan fisiologis Kala II adalah :¹²

a) Kontraksi Persalinan

Kelahiran bayi dimungkinkan oleh gabungan kekuatan antara uterus dan otot abdomen karena kekuatan tersebut membuka serviks dan mendorong janin melewati jalan lahir.

b) Kontraksi Uterus

Kontraksi uterus selama persalinan berirama, teratur, involunter, serta mengikuti pola yang berulang. Kontraksi tersebut bertambah lebih kuat, datang setiap 2-3 menit dan berlangsung antara 50-100 detik. Setiap kali otot berkontraksi, kantong amnion didorong ke bawah ke dalam

serviks. Serviks pertama-tama menipis mendatar dan kemudian terbuka, dan otot pada fundus menjadi lebih tebal.

c) Vulva dan Anus

Saat kepala berada di dasar panggul, perineum menjadi menonjol dan lebar dan anus membuka. Labia mulai membuka dan kepala janin tampak di vulva pada waktu his.

d) Janin

Bagian janin akan turun lebih cepat pada kala II yaitu rata-rata 1,6 cm/jam untuk primipara dan 5,4 cm untuk multipara. Pada kala II sebagai tanda bahwa kepala sudah sampai di dasar panggul, perineum menonjol, vulva menganga dan rectum terbuka.

3) Perubahan-perubahan fisiologis Kala III

a) Mekanisme Pelepasan Plasenta

Setelah janin lahir, uterus mengadakan kontraksi otot uterus (miometrium) yang mengakibatkan penciutan permukaan kavum uteri, lepas dari tempat implantasinya.

b) Tanda-tanda Lepasnya Plasenta

(1) Perubahan bentuk tinggi fundus

Setelah uterus berkontraksi dan plasenta terdorong ke bawah, uterus menjadi bulat, dan fundus berada diatas pusat (sering kali mengarah ke sisi kanan).

(2) Tali pusat memanjang

Tali pusat terlihat keluar memanjang (terjulur melalui vulva dan vagina).

(3) Semburan darah tiba-tiba

Semburan darah tiba-tiba menandakan bahwa darah yang terkumpul antara tempat melekatnya plasenta dan permukaan maternal plasenta, keluar melalui tepi plasenta yang terlepas.

f. Perubahan Psikologis Persalinan

1) Perubahan-perubahan psikologis Kala I

Pada persalinan Kala I selain pada saat kontraksi uterus, umumnya ibu dalam keadaan santai, tenang dan tidak terlalu pucat. Kondisi psikologis yang sering terjadi pada wanita dalam persalinan kala I adalah :^{14,15}

- a) Kecemasan dan ketakutan pada dosa-dosa atau kesalahan-kesalahan sendiri. Ketakutan tersebut berupa rasa takut jika bayi yang akan dilahirkan dalam keadaan cacat, serta takhayul lain. Walaupun pada jaman ini kepercayaan pada ketakutan-ketakutan gaib selama proses reproduksi sudah sangat berkurang sebab secara biologis, anatomis, dan fisiologis kesulitan-kesulitan pada peristiwa partus bisa dijelaskan dengan alasan-alasan patologis atau sebab abnormalitas (keluarbiasaan). Tetapi masih ada perempuan yang diliputi rasa ketakutan akan takhayul.
- b) Timbulnya rasa tegang, takut, kesakitan, kecemasan dan konflik batin. Hal ini disebabkan oleh semakin membesarnya janin dalam kandungan yang dapat mengakibatkan calon ibu mudah capek, tidak nyaman badan, dan tidak bisa tidur nyenyak, sering kesulitan bernafas dan macam-macam beban jasmaniah lainnya diwaktu kehamilannya.
- c) Sering timbul rasa jengkel, tidak nyaman dan selalu kegerahan serta tidak sabaran sehingga harmoni antara ibu dan janin yang dikandungnya menjadi terganggu. Ini disebabkan karena kepala bayi sudah memasuki panggul dan timbulnya kontraksi-kontraksi pada rahim sehingga bayi yang semula diharapkan dan dicintai secara psikologis selama berbulan-bulan itu kini dirasakan sebagai beban yang amat berat.

d) Ketakutan menghadapi kesulitan dan resiko bahaya melahirkan bayi yang merupakan hambatan dalam proses persalinan :¹⁶

(1) Adanya rasa takut dan gelisah terjadi dalam waktu singkat dan tanpa sebab sebab yang jelas

(2) Ada keluhan sesak nafas atau rasa tercekik, jantung berdebar-debar

(3) Takut mati atau merasa tidak dapat tertolong saat persalinan

(4) Muka pucat, pandangan liar, pernafasan pendek, cepat dan takikardi

2) Perubahan-perubahan psikologis Kala II

Pada masa persalinan seorang wanita ada yang tenang dan bangga akan kelahiran bayinya, tapi ada juga yang merasa takut. Adapun perubahan psikologis yang terjadi adalah sebagai berikut :¹¹

a) Perasaan ingin meneran dan ingin BAB

b) Panik dan terkejut dengan apa yang terjadi pada saat pembukaan lengkap.

c) Bingung dengan adanya apa yang terjadi pada saat pembukaan lengkap.

d) Frustrasi dan marah

e) Tidak memperdulikan apa saja dan siapa saja yang ada di kamar bersalin

f) Rasa lelah dan sulit mengikuti perintah

g) Fokus pada dirinya sendiri

3) Perubahan-perubahan psikologis Kala III :¹¹

a) Ibu ingin melihat, menyentuh dan memeluk bayinya

b) Merasa gembira, lega dan bangga akan dirinya, juga merasa sangat lelah.

- c) Memusatkan diri dan kerap bertanya apakah vaginanya perlu dijahit.
- 4) Perubahan-perubahan psikologis Kala IV :¹¹
- a) Perasaan lelah, karena segenap energi psikis dan kemampuan jasmaninya dikonsentrasikan pada aktivitas melahirkan.
 - b) Dirasakan emosi-emosi kebahagiaan dan kenikmatan karena terlepas dari kekuatan, kecemasan dan kesakitan. Meskipun sebenarnya rasa sakit masih ada. Rasa ingin tau yang kuat akan bayinya.
 - c) Timbul reaksi-reaksi terhadap bayinya: rasa bangga sebagai wanita, istri dan ibu. Terharu, bersyukur pada maha kuasa dan sebagainya.

g. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persalinan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi persalinan antara lain:

1) Power (Kekuatan)

Power adalah kekuatan atau tenaga yang mendorong janin keluar. Kekuatan tersebut meliputi :¹⁷

a) His (Kontraksi Uterus)

Adalah kekuatan kontraksi uterus karena otot-otot polos rahim bekerja dengan baik dan sempurna. Sifat his yang baik adalah kontraksi simetris, fundus dominan, terkoordinasi dan relaksasi. Walaupun his itu kontraksi yang fisiologis akan tetapi bertentangan dengan kontraksi fisiologis lainnya, bersifat nyeri. Tiap his dimulai sebagai gelombang dari salah satu sudut di mana tuba masuk ke dalam dinding uterus.

2) Tenaga Mengedan

Setelah pembukaan lengkap dan setelah selaput ketuban pecah atau dipecahkan, serta sebagian presentasi sudah berada di dasar panggul, sifat kontraksi berubah, yakni

bersifat mendorong keluar dibantu dengan keinginan ibu untuk mendedan atau usaha volunteer.

2) Passage (Jalan Lahir)

Passage atau jalan lahir dibagi menjadi dua:

a) Bagian keras : meliputi tulang panggul, ruang panggul, bidang hodge dan ukuran-ukuran panggul. Bagian-bagian tulang panggul :

- (1) Os Ischium
- (2) Os Pubis
- (3) Os Sacrum
- (4) Os Ilium
- (5) Os Coccygis

b) Bagian-bagian bidang Hodge

Bidang panggul adalah bidang datar imajiner yang melintang terhadap panggul pada tempat yang berbeda. Bidang ini digunakan untuk menjelaskan proses persalinan. Bidang Hodge :

- (1) Hodge I : Dibentuk pada lingkaran PAP dengan bagian atas simfisis dan promontorium
- (2) Hodge II : Sejajar dengan Hodge I setinggi pinggir bawah simfisis
- (3) Hodge III : Sejajar dengan Hodge I dan II setinggi spina ischiadika kanan dan kiri
- (4) Hodge IV : Sejajar Hodge I, II, dan III setinggi os coccygis.

c) Bagian lunak : meliputi diafragma pelvis dari dalam ke luar dan perineum.

3) Passanger (Janin dan Plasenta)

a) Janin

Passanger atau janin bergerak sepanjang jalan lahir merupakan akibat interaksi beberapa faktor, yakni kepala

janin, presentasi, letak, sikap, dan posisi janin. Karena plasenta juga harus melewati jalan lahir, maka dia dianggap sebagai bagian dari penumpang yang menyertai janin. Namun plasenta jarang menghambat proses persalinan normal.

b) Plasenta

Plasenta merupakan organ yang luar biasa. Plasenta berasal dari lapisan trofoblas pada ovum yang dibuahi, lalu terhubung dengan sirkulasi ibu untuk melakukan fungsi-fungsi yang belum dapat dilakukan oleh janin itu sendiri selama kehidupan intrauterine. Keberhasilan janin untuk hidup tergantung atas keutuhan dan efisiensi plasenta.

4) Psikologis

Kelahiran bayi merupakan peristiwa penting bagi kehidupan seorang ibu dan keluarganya. Banyak ibu mengalami psikis (kecemasan, keadaan emosional wanita) dalam menghadapi persalinan, hal ini perlu diperhatikan oleh seseorang yang akan menolong persalinan.

Perasaan cemas, khawatir akan mempengaruhi hormone stress yang akan mengakibatkan komplikasi persalinan. Tetapi sampai saat ini hampir tidak ada catatan yang menyebutkan mengenai hormone stress terhadap fungsi uteri, juga tidak ada catatan mengenai hubungan antara kecemasan ibu, pengaruh lingkungan, hormone stress dan komplikasi persalinan. Namun demikian seorang penolong persalinan harus memperhatikan keadaan psikologis ibu yang akan melahirkan karena keadaan psikologis mempunyai pengaruh terhadap persalinan dan kelahiran.

5) Penolong

Penolong persalinan perlu kesiapan dan menerapkan asuhan sayang ibu. Asuhan sayang ibu adalah asuhan yang menghargai budaya, kepercayaan dan keinginan sang ibu. Beberapa prinsip

dasar asuhan sayang ibu adalah dengan mengikut sertakan suami dan keluarga selama proses persalinan dan kelahiran bayi. Banyak penelitian menunjukkan bahwa jika para ibu diperhatikan dan diberi dukungan selama persalinan dan kelahiran bayi serta mengetahui dengan baik mengenai proses persalinan dan asuhan yang akan mereka terima, mereka akan mendapatkan rasa aman dan hasil yang lebih baik. Disebutkan pula bahwa hal tersebut diatas dapat mengurangi terjadinya persalinan dengan vakum, cunam, dan seksio sesar, dan persalinan berlangsung lebih cepat. Prinsip umum dari asuhan sayang ibu yang harus diikuti oleh bidan adalah :

- a) Rawat ibu dengan penuh hormat.
- b) Mendengarkan dengan penuh perhatian apa yang dikatakan ibu. Hormati pengetahuan dan pemahaman mengenai tubuhnya.
- c) Menghargai hak-hak ibu dan memberikan asuhan yang bermutu serta sopan.
- d) Memberikan asuhan dengan memperhatikan privasi.
- e) Selalu menjelaskan apa yang akan dikerjakan sebelum anda melakukannya serta meminta izin dahulu.
- f) Selalu mendiskusikan temuan-temuan kepada ibu, serta kepada siapa saja yang ia inginkan untuk berbagi informasi ini.
- g) Selalu mendiskusikan rencana dan intervensi serta pilihan yang sesuai dan tersedia bersama ibu.
- h) Mengizinkan ibu untuk memilih siapa yang akan menemaninya selama persalinan, kelahiran dan pasca salin.
- i) Mengizinkan ibu menggunakan posisi apa saja yang diinginkan selama persalinan dan kelahiran.
- j) Menghindari penggunaan suatu tindakan medis yang tidak perlu (episiotomy, pencukuran dan enema).

k) Memfasilitasi hubungan dini antara ibu dan bayi baru lahir (Bouding and attachment).

h. Tahapan Persalinan

1) Kala I (Kala Pembukaan)

Inpartu ditandai dengan keluarnya lendir bercampur darah karena serviks mulai membuka dan mendatar. Darah berasal dari pecahnya pembuluh darah kapiler sekitar kanalis servikalis karena pergeseran-pergeseran, ketika serviks mendatar dan membuka.¹⁷

Kala I persalinan dimulai sejak terjadinya kontraksi uterus dan pembukaan serviks, hingga mencapai pembukaan lengkap (10 cm). Persalinan kala I dibagi menjadi dua fase, yaitu fase laten dan fase aktif.¹⁷

- a) Fase Laten : dimana pembukaan serviks berlangsung lambat dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan secara bertahap sampai pembukaan 3 cm, berlangsung dalam 7-8 jam.
- b) Fase Aktif : pembukaan 4-10 cm, berlangsung selama 6 jam dan dibagi dalam 3 subfase, yaitu :
 - (1) Periode Akselerasi berlangsung selama 2 jam (pembukaan menjadi 4 cm)
 - (2) Periode Dilatasi Maksimal berlangsung selama 2 jam (pembukaan berlangsung cepat menjadi 9 cm)
 - (3) Periode Deselerasi berlangsung lambat, dalam 2 jam (pembukaan jadi 10 cm atau lengkap).

Pada fase persalinan, frekuensi dan lama kontraksi uterus umumnya meningkat (kontraksi dianggap adekuat jika terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit dan berlangsung selama 40 detik atau lebih) dan terjadi penurunan bagian terbawah janin.

Berdasarkan kurve Friedman, diperhitungkan pembukaan pada primigravida 1 cm/jam dan pembukaan multigravida 2 cm/jam.¹⁷

2) Kala II (Kala Pengeluaran)

Kala II persalinan dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Kala II pada primigravida berlangsung selama 2 jam dan multigravida 1 jam.

Tanda gejala kala II yaitu :

- a) Pembukaan Lengkap (10cm)
- b) Ibu ingin meneran
- c) Perineum menonjol
- d) Vulva vagina dan sphincter anus membuka

3) Kala III (Kala Uri)

Kala III (Kala Uri) adalah periode persalinan yang dimulai dari lahirnya bayi sampai dengan lahirnya plasenta. Kala III persalinan terdiri atas dua fase, yaitu pelepasan plasenta dan ekspulsi (pengeluaran) plasenta.¹¹

Segera setelah bayi dan air ketuban sudah tidak lagi berada di dalam uterus, kontraksi akan terus berlangsung dan ukuran rongga uterus akan mengecil. Pengurangan dalam ukuran uterus ini akan menyebabkan pengurangan dalam ukuran tempat melekatnya plasenta. Oleh karena tempat melekatnya plasenta tersebut menjadi lebih kecil, maka plasenta akan menjadi tebal atau mengkerut dan memisahkan diri dari dinding uterus. Sebagian dari pembuluh-pembuluh darah yang kecil akan robek saat plasenta lepas. Tempat melekatnya plasenta akan berdarah terus hingga uterus seluruhnya berkontraksi. Setelah plasenta lahir, dinding uterus akan berkontraksi dan menekan semua pembuluh-pembuluh darah ini yang akan menghentikan perdarahan dari tempat melekatnya plasenta tersebut. Sebelum uterus berkontraksi, wanita tersebut bisa kehilangan darah 350-360 cc/menit dari tempat melekatnya plasenta tersebut. Uterus

tidak bisa sepenuhnya berkontraksi hingga plasenta lahir dahulu seluruhnya. Oleh sebab itu, kelahiran yang cepat dari plasenta segera setelah ia melepaskan dari dinding uterus merupakan tujuan dari manajemen kebidanan dari kala III yang kompeten. Tanda-tanda pelepasan plasenta :¹¹

- a) Perubahan ukuran dan bentuk uterus
- b) Uterus menjadi bundar dan uterus terdorong ke atas karena plasenta sudah terlepas dari Segmen Bawah Rahim
- c) Tali pusat memanjang
- d) Semburan darah tiba tiba

Langkah utama manajemen aktif kala III adalah :

- a) Pemberian suntikan oksitosin

Pemberian suntikan oksitosin dilakukan dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir. Namun perlu diperhatikan dalam pemberian suntikan oksitosin adalah memastikan tidak ada bayi lain (undiagnosed twin) di dalam uterus karena oksitosin dapat menyebabkan uterus berkontraksi yang dapat menurunkan pasokan oksigen pada bayi. Suntikan oksitosin dengan dosis 10 unit diberikan secara intramuskuler (IM) pada sepertiga bagian atas paha bagian luar (aspektus lateralis). Tujuan pemberian suntikan oksitosin dapat menyebabkan uterus berkontraksi dengan kuat dan efektif sehingga dapat membantu pelepasan plasenta dan mengurangi kehilangan darah.¹⁸

- b) Penegangan tali pusat terkendali

Klem pada tali pusat diletakkan sekitar 5-10 cm dari vulva dikarenakan dengan memegang tali pusat lebih dekat ke vulva akan mencegah evulsi tali pusat. Meletakkan satu tangan di atas simpisis pubis dan tangan yang satu memegang klem di dekat vulva. Tujuannya agar bisa

merasakan uterus berkontraksi saat plasenta lepas. Segera setelah tanda-tanda pelepasan plasenta terlihat dan uterus mulai berkontraksi tegangkan tali pusat dengan satu tangan dan tangan yang lain (pada dinding abdomen) menekan uterus ke arah lumbal dan kepala ibu (dorso-kranial). Lakukan secara hati-hati untuk mencegah terjadinya inversio uteri. Lahirkan plasenta dengan peregangan yang lembut mengikuti kurva alamiah panggul (posterior kemudian anterior). Ketika plasenta tampak di introitus vagina, lahirkan plasenta dengan mengangkat pusat ke atas dan menopang plasenta dengan tangan lainnya. Putar plasenta secara lembut hingga selaput ketuban terpilin menjadi satu.¹⁸

c) Masase fundus uteri

Masase fundus uteri segera setelah plasenta lahir, lakukan masase fundus uteri dengan tangan kiri sedangkan tangan kanan memastikan bahwa kotiledon dan selaput plasenta dalam keadaan lengkap. Periksa sisi maternal dan fetal. Periksa kembali uterus setelah satu hingga dua menit untuk memastikan uterus berkontraksi. Evaluasi kontraksi uterus setiap 15 menit selama satu jam pertama pasca persalinan dan setiap 30 menit selama satu jam kedua pasca persalinan.¹⁸

4) Kala IV (Kala Pengawasan)

Kala IV dimulai setelah lahirnya plasenta dan berakhir dua jam setelah proses tersebut. Setelah plasenta lahir tinggi fundus uteri kurang lebih 2 jari dibawah pusat. Otot-otot uterus berkontraksi, pembuluh darah yang ada diantara anyaman-anyaman otot uterus akan terjepit. Proses ini akan menghentikan perdarahan setelah plasenta dilahirkan. Pada fase ini perlu pemantauan intensif yaitu pemantauan 15 menit pada jam pertama setelah kelahiran plasenta, 30 menit pada jam kedua setelah persalinan,

jika kondisi ibu tidak stabil, perlu dipantau lebih sering. Pemantauan atau observasi yang harus dilakukan pada kala IV yaitu: tingkat kesadaran, pemeriksaan tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi dan pernapasan), kontraksi uterus, tinggi fundus uterus, kandung kemih, terjadinya perdarahan (perdarahan dianggap masih normal jika jumlahnya tidak melebihi 400-500 cc).¹¹

i. Mekanisme Persalinan

1) Engagement

Engagement pada primigravida terjadi pada bulan terakhir kehamilan sedangkan pada multigravida dapat terjadi pada awal persalinan. Engagement adalah peristiwa ketika diameter biparetal (jarak antara dua paretal) melewati pintu atas panggul dengan sutura sagitalis melintang atau oblik di dalam jalan lahir dan sedikit fleksi. Masuknya kepala akan mengalami kesulitan bila saat masuk ke dalam panggul dengan sutura sagitalis dalam antero posterior. Jika kepala masuk kedalam pintu atas panggul dengan sutura sagitalis melintang di jalan lahir, tulang parietal kanan dan kiri sama tinggi, maka keadaan ini disebut sinklitismus. Kepala pada saat melewati pintu atas panggul dapat juga dalam keadaan dimana sutura sagitalis lebih dekat ke promontorium atau ke simfisis maka hal ini disebut asinklitismus.¹⁹

2) Penurunan kepala

Dimulai sebelum persalinan/inpartu. Penurunan kepala terjadi bersamaan dengan mekanisme lainnya. Kekuatan yang mendukung yaitu tekanan cairan amnion, tekanan langsung fundus pada bokong, kontraksi otot-otot abdomen, dan ekstensi dan pelurusan badan janin atau tulang belakang janin.¹²

3) Fleksi

Fleksi kepala janin memasuki ruang panggul dengan ukuran yang paling kecil yaitu dengan diameter suboccipito bregmatikus (9,5 cm) menggantikan suboccipito frontalis (11 cm). Fleksi disebabkan karena janin didorong maju dan sebaliknya mendapat tahanan dari pinggir PAP, cervix, dinding panggul atau dasar panggul. Akibat adanya dorongan di atas kepala janin menjadi fleksi karena moment yang menimbulkan fleksi lebih besar dari pada moment yang menimbulkan defleksi. Sampai di dasar panggul kepala janin berada dalam posisi fleksi maksimal. Kepala turun menemui diafragma pelvis yang berjalan dari belakang atas ke bawah depan. Akibat kombinasi elastisitas diafragma pelvis dan tekanan intra uterin yang disebabkan oleh his yang berulang-ulang, kepala mengadakan rotasi yang disebut sebagai putaran paksi dalam.¹²

4) Rotasi dalam (Putaran Paksi Dalam)

Putaran paksi dalam adalah pemutaran dari bagian depan sedemikian rupa sehingga bagian terendah dari bagian depan memutar ke depan ke bawah symphysis. Pada presentasi belakang kepala bagian terendah adalah daerah ubun-ubun kecil dan bagian ini akan memutar ke depan ke bawah symphysis. Putaran paksi dalam mutlak diperlukan untuk kelahiran kepala, karena putaran paksi merupakan suatu usaha untuk menyesuaikan posisi kepala dengan bentuk jalan lahir khususnya bentuk bidang tengah dan pintu bawah panggul. Putaran paksi dalam terjadi bersamaan dengan majunya kepala dan tidak terjadi sebelum kepala sampai di Hodge III, kadang-kadang baru terjadi setelah kepala sampai di dasar panggul. Sebab-sebab terjadinya putaran paksi dalam, yaitu :¹²

- a) Pada letak fleksi, bagian kepala merupakan bagian terendah dari kepala janin

- b) Bagian terendah dari kepala mencari tahanan yang paling sedikit terdapat sebelah depan atas dimana terdapat hiatus genitilis antara muskulus levator ani kiri dan kanan
- c) Ukuran terbesar dari bidang tengah panggul ialah diameter anteroposterior

5) Ekstensi

Setelah putaran paksi dalam selesai dan kepala sampai di dasar panggul, terjadilah ekstensi atau defleksi dari kepala. Hal ini disebabkan karena sumbu jalan lahir pada pintu bawah panggul mengarah ke depan di atas, sehingga kepala harus mengadakan ekstensi untuk dapat melewati pintu bawah panggul. Dalam rotasi ubun-ubun kecil akan berputar ke arah depan, sehingga di dasar panggul ubun-ubun kecil berada di bawah simfisis, dengan suboksiput sebagai hipomoklion kepala mengadakan gerakan defleksi untuk dapat dilahirkan. Pada saat ada his vulva akan lebih membuka dan kepala janin makin tampak. Perineum menjadi makin lebar dan tipis, anus membuka dinding rektum. Dengan kekuatan his dan kekuatan mengejan, maka berturut-turut tampak bregmatikus, dahi, muka, dan akhirnya dagu dengan gerakan ekstensi. Sesudah kepala lahir, kepala segera mengadakan rotasi, yang disebut putaran paksi luar.¹²

6) Rotasi Luar (Putaran Paksi Luar)

Putaran paksi luar merupakan gerakan memutar ubun-ubun kecil ke arah punggung janin, bagian belakang kepala berhadapan dengan tuber iskhialikum kanan atau kiri, sedangkan muka janin menghadap salah satu paha ibu. Bila ubun-ubun kecil pada mulanya disebelah kiri maka ubun-ubun kecil akan berputar ke arah kiri, bila pada mulanya ubun-ubun kecil disebelah kanan maka ubun-ubun kecil berputar ke kanan. Gerakan rotasi luar atau putar paksi luar ini menjadikan diameter biakromial janin searah dengan diameter anteroposterior pintu bawah panggul,

dimana satu bahu anterior di belakang simpisis dan bahu yang satunya di bagian posterior dibelakang perineum. Sutura sagitalis kembali melintang.¹²

7) Ekspulsi

Setelah terjadinya rotasi luar, bahu depan berfungsi sebagai hypomochlion untuk kelahiran bahu belakang. Kemudian setelah kedua bahu lahir disusul lahirlah trochanter depan dan belakang sampai lahir janin seluruhnya. Gerakan kelahiran bahu depan, bahu belakang dan seluruhnya.¹²

3. Konsep Dasar Teori Nifas

a. Definisi

Masa nifas berasal dari bahasa latin, yaitu *puer* artinya bayi dan *parous* artinya melahirkan atau masa sesudah melahirkan. Asuhan kebidanan masa nifas adalah penatalaksanaan asuhan yang diberikan pada pasien mulai dari saat setelah lahirnya bayi sampai dengan kembalinya tubuh dalam keadaan seperti sebelum hamil atau mendekati keadaan sebelum hamil.¹⁹

Masa Nifas dimulai setelah 2 jam postpartum dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil, biasanya berlangsung selama 6 minggu atau 42 hari, namun secara keseluruhan baik secara fisiologi maupun psikologis akan pulih dalam waktu 3 bulan. Masa nifas dibagi dalam 4 tahap, yaitu :¹⁹

1) Periode *immediate postpartum*

Masa segera setelah plasenta lahir sampai dengan 24 jam. Pada masa ini merupakan fase kritis, sering terjadi insiden perdarahan postpartum karena atonia uteri. Oleh karena itu, bidan perlu melakukan pemantauan secara kontinu, yang meliputi; kontraksi uterus, pengeluaran lochea, kandung kemih, tekanan darah dan suhu.

2) Periode *early postpartum* (>24 jam-1 minggu)

Pada fase ini bidan memastikan involusi uteri dalam keadaan normal, tidak ada perdarahan, lochea tidak berbau busuk, tidak demam, ibu cukup mendapatkan makanan dan cairan, serta ibu dapat menyusui dengan baik.

3) Periode *late postpartum* (>1 minggu-6 minggu)

Pada periode ini bidan tetap melakukan asuhan dan pemeriksaan sehari-hari serta konseling perencanaan KB.

4) *Remote puerperium*

Remote puerperium adalah waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat terutama bila selama hamil atau bersalin memiliki penyulit atau komplikasi.

b. Perubahan Fisiologis Masa Nifas

Perubahan-perubahan fisiologis yang terjadi pada masa nifas meliputi hal-hal berikut ini :

1) Perubahan pada system reproduksi

a) Involusi

Involusi adalah kembalinya uterus pada ukuran, tonus dan posisi sebelum hamil. Mekanisme involusi uterus :17

(1) *Iskemia miometrium*, hal ini disebabkan oleh kontraksi dan *retraksi* yang terus menerus dari uterus setelah pengeluaran plasenta sehingga membuat *uterus* menjadi relatif *anemi* dan menyebabkan serat otot *atrofi*.

(2) *Atrofi* jaringan yang terjadi sebagai reaksi penghentian hormon *estrogen* saat pelepasan *plasenta*.

(3) *Autolisis*, merupakan proses penghancuran diri sendiri yang terjadi di dalam otot *uterus*. Enzim *proteolitik* akan memendekkan jaringan otot yang telah mengendur hingga panjangnya 10 kali panjang sebelum hamil dan lebarnya 5 kali lebih lebar sebelum hamil yang terjadi selama kehamilan. Proses *autolisis* ini terjadi karena penurunan hormon *estrogen* dan *progesteron*.

- (4) Efek Oksitosin menyebabkan terjadinya kontraksi dan retraksi otot *uterus* sehingga akan menekan pembuluh darah yang mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke uterus. Proses ini membantu untuk mengurangi suplai darah pada tempat *implantasi plasenta* serta mengurangi perdarahan.

Dalam keadaan normal berat *uterus* setelah kelahiran kurang lebih 1 kg sebagai akibat *invulusi*. Satu minggu setelah melahirkan beratnya menjadi kurang lebih 500 gram, pada akhir minggu kedua setelah persalinan menjadi kurang lebih 300 gram, setelah itu menjadi 100 gram atau kurang.²⁰

Tabel 3 Invulusi Uteri

<i>Invulusi Uteri</i>	<i>Tinggi Fundus Uteri</i>	<i>Berat Uterus</i>	<i>Diameter Uterus</i>
Plasenta lahir	Setinggi pusat	1000 gram	12,5 cm
7 hari (minggu 1)	Pertengahan pusat dan simpisis	500 gram	7,5 cm
14 hari (minggu 2)	Tidak teraba	350 gram	5 cm
6 minggu	Normal	60 gram	2,5 cm

- b) Pengeluaran lochea dan pengeluaran pervaginam

Lochea berasal dari bahasa latin, yang digunakan untuk menggambarkan perdarahan pervaginam setelah persalinan. Macam-macam lochea :²⁰

- (1) Lochea rubra (crueanta)

Berwanrna merah karena berisi darah segar dan sisa-sisa selaput ketuban, sel-sel desidua, verniks caseosa, lanugo, dan mekoneum selama 2 hari pasca persalinan.

- (2) Lochea sanguilenta

Berwarna merah kuning berisi darah dan lendir yang keluar pada hari ke-3 sampai ke-7 pasca persalinan.

(3) Lochea serosa

Lochea ini bentuk serum dan berwarna merah jambu kemudian menjadi kuning. Cairan tidak berdarah lagi pada hari ke-7 sampai hari ke-14 pasca persalinan.

(4) Lochea alba

Dimulai dari hari ke-14, berbentuk seperti cairan putih serta terdiri atas leukosit dan sel-sel desidua.

Selain lochea diatas, ada jenis lochea yang tidak normal, yaitu:²⁰

(1) Lochea purulenta : ini terjadi karena infeksi, keluar cairan seperti nanah berbau busuk.

(2) Lochea astasis : lochea tidak lancar keluar.

c) Serviks

Serviks mengalami involusi bersama-sama uterus. Setelah persalinan, ostium uteri eksterna dapat dimasuki oleh 2 hingga 3 jari tangan, setelah 6 minggu persalinan serviks akan menutup.²⁰

d) Vulva, vagina dan perineum

Vulva dan vagina mengalami penekanan serta perenggangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi, dan dalam beberapa hari pertama sesudah proses tersebut kedua organ ini tetap berada dalam keadaan kendur. Setelah 3 minggu postpartum, vulva dan vagina kembali kepada keadaan tidak hamil dan rugae pada vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali. Himen tampak sebagai carunculae mirtyformis, yang khas pada ibu multipara.²⁰

Ukuran vagina agak sedikit lebih besar dari sebelum persalinan. Perubahan pada perineum postpartum terjadi pada saat perineum mengalami robekan. Robekan jalan lahir

dapat terjadi secara spontan ataupun dilakukan episiotomi dengan indikasi tertentu. Meskipun demikian, latihan otot perineum dapat mengembalikan tonus tersebut dan dapat mengencangkan vagina hingga tingkat tertentu. Hal ini dapat dilakukan pada masa nifas dengan latihan atau senam nifas.²⁰

2) Perubahan pada tanda-tanda vital

Frekuensi nadi ibu secara fisiologis pada kisaran 60-80 kali permenit. Perubahan nadi yang menunjukkan frekuensi bradikardi (100 kali permenit) menunjukkan adanya tanda shock atau perdarahan. Frekuensi dan intensitas nadi merupakan tanda vital yang sensitif terhadap adanya perubahan keadaan umum ibu. Perubahan suhu secara fisiologis terjadi pada masa segera setelah persalinan, yaitu terdapat sedikit kenaikan suhu tubuh pada kisaran 0,2-0,5°C, dikarenakan aktivitas metabolisme yang meningkat saat persalinan, dan kebutuhan kalori yang meningkat saat persalinan. Perubahan suhu tubuh berada pada kisaran 36,5°C-37,5°C. Namun kenaikan suhu tubuh tidak mencapai 38°C, karena hal ini sudah menandakan adanya tanda infeksi. Perubahan suhu tubuh ini hanya terjadi beberapa jam setelah persalinan, setelah ibu istirahat dan mendapat asupan nutrisi serta minum yang cukup, maka suhu tubuh akan kembali normal.²⁰

Setelah kelahiran bayi, harus dilakukan pengukuran tekanan darah. Jika ibu tidak memiliki riwayat morbiditas terkait hipertensi, superimposed hipertensi serta preeklampsia/eklampsia, maka biasanya tekanan darah akan kembali pada kisaran normal dalam waktu 24 jam setelah persalinan. Pada keadaan normal, frekuensi pernapasan relatif tidak mengalami perubahan pada masa postpartum, berkisar pada frekuensi pernapasan orang dewasa 12-16 kali permenit.²⁰

3) Perubahan pada sistem kardiovaskuler

Perubahan volume darah bergantung pada beberapa faktor, misalnya kehilangan darah selama melahirkan dan mobilisasi, serta pengeluaran cairan ekstrasvaskular (edema fisiologis). Kehilangan darah merupakan akibat penurunan volume darah total yang cepat, tetapi terbatas. Setelah itu terjadi perpindahan normal cairan tubuh yang menyebabkan volume darah menurun dengan lambat. Pada minggu ke-3 dan ke-4 setelah bayi lahir, volume darah biasanya menurun sampai mencapai volume darah sebelum hamil.²⁰

Pada persalinan pervaginam, ibu kehilangan darah sekitar 300-400 cc. Pada persalinan dengan tindakan SC, maka kehilangan darah dapat dua kali lipat. Perubahan pada sistem kardiovaskuler terdiri atas volume darah (blood volume) dan hematokrit (haemoconcentration). Pada persalinan pervaginam, hematokrit akan naik sedangkan pada persalinan dengan SC, hematokrit cenderung stabil dan kembali normal setelah 4-6 minggu postpartum. Tiga perubahan fisiologi sistem kardiovaskuler pascapartum yang terjadi pada wanita antara lain sebagai berikut:²⁰

- a) Hilangnya sirkulasi uteroplasenta yang mengurangi ukuran pembuluh darah maternal 10-15%.
- b) Hilangnya fungsi endokrin placenta yang menghilangkan stimulus vasodilatasi.
- c) Terjadinya mobilisasi air ekstrasvaskular yang disimpan selama wanita hamil.

Denyut jantung, volume dan curah jantung meningkat sepanjang masa hamil. Segera setelah wanita melahirkan, keadaan ini meningkat bahkan lebih tinggi selama 30-60 menit karena darah yang biasanya melintasi sirkulasi uteroplacenta tiba-tiba kembali ke sirkulasi umum. Nilai ini meningkat pada semua jenis kelahiran. Curah jantung biasanya tetap naik dalam 24-48 jam

postpartum dan menurun ke nilai sebelum hamil dalam 10 hari. Frekuensi jantung berubah mengikuti pola ini. Resistensi vaskuler sistemik mengikuti secara berlawanan. Nilainya tetap di kisaran terendah nilai pada masa kehamilan selama 2 hari postpartum dan kemudian meningkat ke nilai normal sebelum hamil.²⁰

Perubahan faktor pembekuan darah yang disebabkan kehamilan menetap dalam jangka waktu yang bervariasi selama nifas. Peningkatan fibrinogen plasma dipertahankan minimal melewati minggu pertama, demikian juga dengan laju endap darah. Kehamilan normal dihubungkan dengan peningkatan cairan ekstraseluler yang cukup besar, dan diuresis postpartum merupakan kompensasi yang fisiologis untuk keadaan ini. Ini terjadi teratur antara hari ke-2 dan ke-5 dan berkaitan dengan hilangnya hipervolemia kehamilan residual. Pada preeklampsia, baik retensi cairan antepartum maupun diuresis postpartum dapat sangat meningkat.²⁰

4) Perubahan pada sistem hematologi

Pada hari pertama postpartum, kadar fibrinogen dan plasma akan sedikit menurun tetapi darah lebih mengental dengan peningkatan viskositas, dan juga terjadi peningkatan faktor pembekuan darah serta terjadi leukositosis dimana jumlah sel darah putih dapat mencapai 15.000 selama persalinan dan akan tetap tinggi dalam beberapa hari pertama dari masa postpartum. Jumlah sel darah putih tersebut masih bisa naik lagi hingga 25.000-30.000, terutama pada ibu dengan riwayat persalinan lama. Kadar hemoglobin, hematokrit, dan eritrosit akan sangat bervariasi pada awal-awal masa postpartum sebagai akibat dari volume placenta dan tingkat volume darah yang berubah-ubah. Semua tingkatan ini akan dipengaruhi oleh status gizi dan hidrasi

ibu. Kira-kira selama persalinan normal dan masa postpartum terjadi kehilangan darah sekitar 250-500 ml. Penurunan volume dan peningkatan sel darah merah pada kehamilan diasosiasikan dengan peningkatan hematokrit dan hemoglobin pada hari ke-3 sampai 7 postpartum dan akan kembali normal dalam 4 sampai 5 minggu postpartum.²¹

Selama kehamilan, secara fisiologi terjadi peningkatan kapasitas pembuluh darah digunakan untuk menampung aliran darah yang meningkat, yang diperlukan oleh placenta dan pembuluh darah uteri. Penarikan kembali estrogen menyebabkan diuresis yang terjadi secara cepat sehingga mengurangi volume plasma kembali pada proporsi normal. Aliran ini terjadi dalam 2-4 jam pertama setelah kelahiran bayi. Selama masa ini, ibu mengeluarkan banyak sekali jumlah urine. Menurunnya hingga menghilangnya hormon progesteron membantu mengurangi retensi cairan yang melekat dengan meningkatnya vaskuler pada jaringan tersebut selama kehamilan bersama-sama dengan trauma masa persalinan. Setelah persalinan, shunt akan hilang dengan tiba-tiba. Volume darah ibu relatif akan bertambah. Keadaan ini akan menyebabkan beban pada jantung meningkat. Keadaan ini dapat diatasi dengan mekanisme kompensasi dengan adanya haemokonsentrasi sehingga volume darah kembali seperti sedia kala. Umumnya, ini akan terjadi pada 3-7 hari post partum. Pada sebagian besar ibu, volume darah hampir kembali pada keadaan semula sebelum 1 minggu postpartum.²¹

5) Perubahan pada sistem pencernaan

Sistem pencernaan selama kehamilan dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya tingginya kadar progesteron yang dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh, meningkatkan kolestrol darah, dan melambatkan kontraksi otot-otot polos. Pasca melahirkan, kadar progesteron juga mulai menurun.

Namun demikian, faal usus memerlukan waktu 3-4 hari untuk kembali normal. Beberapa hal yang berkaitan dengan perubahan pada sistem pencernaan, antara lain:²¹

1) Nafsu Makan

Pasca melahirkan biasanya ibu merasa lapar, karena metabolisme ibu meningkat saat proses persalinan, sehingga ibu dianjurkan untuk meningkatkan konsumsi makanan, termasuk mengganti kalori, energi, darah dan cairan yang telah dikeluarkan selama proses persalinan. Ibu dapat mengalami perubahan nafsu makan. Pemulihan nafsu makan diperlukan waktu 3-4 hari sebelum faal usus kembali normal. Meskipun kadar progesteron menurun setelah melahirkan, asupan makanan juga mengalami penurunan selama satu atau dua hari.

b) Motilitas

Secara fisiologi terjadi penurunan tonus dan motilitas otot traktus pencernaan menetap selama waktu yang singkat beberapa jam setelah bayi lahir, setelah itu akan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Pada postpartum SC dimungkinkan karena pengaruh analgesia dan anastesia bisa memperlambat pengembalian tonus dan motilitas ke keadaan normal.

c) Pengosongan Usus

Pasca melahirkan, ibu sering mengalami konstipasi. Hal ini disebabkan tonus otot usus menurun selama proses persalinan dan awal masa pascapartum. Pada keadaan terjadi diare sebelum persalinan, enema sebelum melahirkan, kurang asupan nutrisi, dehidrasi, hemoroid ataupun laserasi jalan lahir, meningkatkan terjadinya konstipasi postpartum. Sistem pencernaan pada masa nifas membutuhkan waktu beberapa hari untuk kembali normal. Beberapa cara agar ibu

dapat buang air besar kembali teratur, antara lain pengaturan diet yang mengandung serat buah dan sayur, cairan yang cukup, serta pemberian informasi tentang perubahan eliminasi dan penatalaksanaannya pada ibu.

5) Perubahan pada sistem musculoskeletal

Otot-otot uterus berkontraksi segera setelah persalinan. Pembuluh-pembuluh darah yang berada di antara anyaman otot-otot uterus akan terjepit. Proses ini akan menghentikan perdarahan setelah placenta dilahirkan. Ligamen-ligamen, diafragma pelvis, serta fascia yang meregang pada waktu persalinan, secara berangsur-angsur menjadi pulih kembali ke ukuran normal. Pada sebagian kecil kasus uterus menjadi retrofleksi karena ligamentum rotundum menjadi kendur. Tidak jarang pula wanita mengeluh kandungannya turun. Setelah melahirkan karena ligamen, fascia, dan jaringan penunjang alat genitalia menjadi kendur. Stabilisasi secara sempurna terjadi pada 6-8 minggu setelah persalinan. Sebagai akibat putusnya serat-serat kulit dan distensi yang berlangsung lama akibat besarnya uterus pada waktu hamil, dinding abdomen masih agak lunak dan kendur untuk sementara waktu. Untuk memulihkan kembali jaringan-jaringan penunjang alat genitalia, serta otot-otot dinding perut dan dasar panggul, dianjurkan untuk melakukan latihan atau senam nifas, bisa dilakukan sejak 2 hari post partum.²¹

6) Perubahan pada sistem endokrin

Setelah melahirkan, sistem endokrin kembali kepada kondisi seperti sebelum hamil. Hormon kehamilan mulai menurun segera setelah plasenta lahir. Penurunan hormon estrogen dan progesteron menyebabkan peningkatan prolaktin dan menstimulasi air susu. Perubahan fisiologis yang terjadi pada ibu setelah melahirkan melibatkan perubahan yang progresif atau

pembentukan jaringan-jaringan baru. Selama proses kehamilan dan persalinan terdapat perubahan pada sistem endokrin, terutama pada hormon-hormon yang berperan dalam proses tersebut. Berikut ini perubahan hormon dalam sistem endokrin pada masa postpartum :²¹

1) Oksitosin

Oksitosin disekresikan dari kelenjar hipofisis posterior. Pada tahap kala III persalinan, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga mencegah perdarahan. Hisapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan meningkatkan sekresi oksitosin, sehingga dapat membantu uterus kembali ke bentuk normal.

2) Prolaktin

Menurunnya kadar estrogen menimbulkan terangsangnya kelenjar hipofisis posterior untuk mengeluarkan prolaktin. Hormon ini berperan dalam pembesaran payudara untuk merangsang produksi ASI. Pada ibu yang menyusui bayinya, kadar prolaktin tetap tinggi sehingga memberikan umpan balik negatif, yaitu pematangan folikel dalam ovarium yang ditekan. Pada wanita yang tidak menyusui tingkat sirkulasi prolaktin menurun dalam 14 sampai 21 hari setelah persalinan, sehingga merangsang kelenjar gonad pada otak yang mengontrol ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron yang normal, pertumbuhan folikel, maka terjadilah ovulasi dan menstruasi.

d) Estrogen dan progesterone

Selama hamil volume darah normal meningkat, diperkirakan bahwa tingkat kenaikan hormon estrogen yang tinggi memperbesar hormon antidiuretik yang meningkatkan volume darah. Disamping itu, progesteron mempengaruhi otot halus yang mengurangi perangsangan dan peningkatan

pembuluh darah yang sangat mempengaruhi saluran kemih, ginjal, usus, dinding vena, dasar panggul, perineum, vulva serta vagina.

e) Hormon plasenta

Human chorionic gonadotropin (HCG) menurun dengan cepat setelah persalinan dan menetap sampai 10% dalam 3 jam hingga hari ke 7 postpartum. Enzyme insulinas berlawanan efek diabetogenik pada saat penurunan hormon human placenta lactogen (HPL), estrogen dan kortisol, serta placenta kehamilan, sehingga pada masa postpartum kadar gula darah menurun secara bermakna. Kadar estrogen dan progesteron juga menurun secara bermakna setelah plasenta lahir, kadar terendahnya dicapai kira-kira satu minggu postpartum. Penurunan kadar estrogen berkaitan dengan dieresis ekstraseluler berlebih yang terakumulasi selama masa hamil. Pada wanita yang tidak menyusui, kadar estrogen mulai meningkat pada minggu ke 2 setelah melahirkan dan lebih tinggi dari ibu yang menyusui pada postpartum hari ke 17.

f) Hormon hipofisis dan fungsi ovarium

Waktu mulainya ovulasi dan menstruasi pada ibu menyusui dan tidak menyusui berbeda. Kadar prolaktin serum yang tinggi pada wanita menyusui berperan dalam menekan ovulasi karena kadar hormon FSH terbukti sama pada ibu menyusui dan tidak menyusui, di simpulkan bahwa ovarium tidak berespon terhadap stimulasi FSH ketika kadar prolaktin meningkat. Kadar prolaktin meningkat secara progresif sepanjang masa hamil. Pada ibu menyusui kadar prolaktin tetap meningkat sampai minggu ke 6 setelah melahirkan. Kadar prolaktin serum dipengaruhi oleh intensitas menyusui, durasi menyusui dan seberapa banyak

makanan tambahan yang diberikan pada bayi, karena menunjukkan efektifitas menyusui. Untuk ibu yang menyusui dan tidak menyusui akan mempengaruhi lamanya ia mendapatkan menstruasi. Sering kali menstruasi pertama itu bersifat anovulasi yang dikarenakan rendahnya kadar estrogen dan progesteron. Di antara wanita laktasi sekitar 15% memperoleh menstruasi selama 6 minggu dan 45% setelah 12 minggu dan 90% setelah 24 minggu. Untuk wanita laktasi, 80% menstruasi pertama anovulasi dan untuk wanita yang tidak laktasi, 50% siklus pertama anovulasi.

7) Perubahan pada payudara

Pada saat kehamilan sudah terjadi pembesaran payudara karena pengaruh peningkatan hormon estrogen, untuk mempersiapkan produksi ASI dan laktasi. Payudara menjadi besar ukurannya bisa mencapai 800 gr, keras dan menghitam pada areola mammae di sekitar puting susu, ini menandakan dimulainya proses menyusui. Segera menyusui bayi setelah melahirkan melalui proses inisiasi menyusui dini (IMD), walaupun ASI belum keluar lancar, namun sudah ada pengeluaran kolostrum.¹⁹ Proses IMD ini dapat mencegah perdarahan dan merangsang produksi ASI. Pada hari ke 2 hingga ke 3 postpartum sudah mulai diproduksi ASI matur yaitu ASI berwarna. Pada semua ibu yang telah melahirkan proses laktasi terjadi secara alami. Fisiologi menyusui mempunyai dua mekanisme fisiologis yaitu produksi ASI dan sekresi ASI atau let down reflex.

Selama kehamilan, jaringan payudara tumbuh dan menyiapkan fungsinya untuk menyediakan makanan bagi bayi baru lahir. Setelah melahirkan, ketika hormon yang dihasilkan plasenta tidak ada lagi, maka terjadi positive feed back hormone (umpan balik positif), yaitu kelenjar pituitary akan mengeluarkan hormon prolaktin (hormon laktogenik). Sampai hari ketiga

setelah melahirkan, efek prolaktin pada payudara mulai bisa dirasakan. Pembuluh darah payudara menjadi membesar terisi darah, sehingga timbul rasa hangat. Sel-sel acini yang menghasilkan ASI juga mulai berfungsi. Ketika bayi menghisap puting, reflek saraf merangsang kelenjar posterior hipofisis untuk mensekresi hormon oksitosin. Oksitosin merangsang reflek let down sehingga menyebabkan ejeksi ASI melalui sinus laktiferus payudara ke duktus yang terdapat pada puting.²¹

8) Perubahan pada sistem eliminasi

Pasca persalinan terdapat peningkatan kapasitas kandung kemih, pembengkakan dan trauma jaringan sekitar uretra yang terjadi selama proses melahirkan. Untuk postpartum dengan tindakan SC, efek konduksi anestesi yang menghambat fungsi neural pada kandung kemih. Distensi yang berlebihan pada kandung kemih dapat mengakibatkan perdarahan dan kerusakan lebih lanjut. Pengosongan kandung kemih harus diperhatikan. Kandung kemih biasanya akan pulih dalam waktu 5-7 hari pasca melahirkan, sedangkan saluran kemih secara keseluruhan akan pulih dalam waktu 2-8 minggu tergantung pada keadaan umum ibu atau status ibu sebelum persalinan, lamanya kala II yang dilalui, besarnya tekanan kepala janin saat intrapartum. Dinding kandung kencing pada ibu postpartum memperlihatkan adanya oedem dan hyperemia. Kadang-kadang oedema trigonium, menimbulkan abstraksi dari uretra sehingga terjadi retensio urine.

Kandung kencing dalam masa nifas kurang sensitif dan kapasitasnya bertambah, sehingga kandung kencing penuh atau sesudah kencing masih tertinggal urine residual (normal + 15 cc). Sisa urine dan trauma pada kandung kencing waktu persalinan memudahkan terjadinya infeksi. Dilatasi ureter dan pyelum normal dalam waktu 2 minggu. Urine biasanya

berlebihan (poliuri) antara hari kedua dan kelima, hal ini disebabkan karena kelebihan cairan sebagai akibat retensi air dalam kehamilan dan sekarang dikeluarkan.

Kadang-kadang hematuri akibat proses katalitik involusi. Acetonuri terutama setelah partus yang sulit dan lama yang disebabkan pemecahan karbohidrat dan lemak untuk menghasilkan energi, karena kegiatan otot-otot rahim meningkat. Terjadi proteinuri akibat dari autolisis sel-sel otot. Pada masa hamil, perubahan hormonal yaitu kadar steroid tinggi yang berperan meningkatkan fungsi ginjal. Begitu sebaliknya, pada pasca melahirkan kadar steroid menurun sehingga menyebabkan penurunan fungsi ginjal.²⁰

Fungsi ginjal kembali normal dalam waktu satu bulan setelah wanita melahirkan. Urin dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12 – 36 jam sesudah melahirkan. Buang air kecil sering sulit selama 24 jam pertama. Kemungkinan terdapat spasme sfingter dan edema leher buli-buli ureter, karena bagian ini mengalami kompresi antara kepala janin dan tulang pubis selama persalinan. Urin dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12 – 36 jam sesudah melahirkan. Setelah plasenta dilahirkan, kadar hormon estrogen yang bersifat menahan air akan mengalami penurunan yang mencolok. Keadaan ini menyebabkan diuresis. Ureter yang berdilatasi akan kembali normal dalam tempo 6 minggu.

c. Perubahan Psikologis Masa Nifas

Periode kehamilan, persalinan, dan pascanatal merupakan masa terjadinya stress yang hebat, kecemasan, gangguan emosi, dan penyesuaian diri. Periode postpartum menyebabkan stress emosional terhadap ibu baru, bahkan lebih menyulitkan bila terjadi perubahan fisik yang hebat. Menurut Reva Rubin, terdapat tiga fase dalam masa adaptasi peran pada masa nifas, yaitu:

1) Masa Taking In

Terjadi pada hari pertama dan kedua setelah melahirkan. Ibu baru pada umumnya pasif dan tergantung, perhatiannya tertuju pada kekhawatiran akan tubuhnya. Ibu akan mengulang-ulang menceritakan pengalamannya waktu melahirkan. Pada saat ini, ibu memerlukan istirahat yang cukup agar ibu dapat menjalani masa nifas selanjutnya dengan baik. Ibu juga memerlukan nutrisi yang lebih untuk mempercepat pemulihan dan penyembuhan luka, serta persiapan proses laktasi aktif..

2) Masa Taking Hold

Berlangsung pada 3-10 hari postpartum. ibu lebih berkonsentrasi pada kemampuannya dalam menerima tanggung jawab sepenuhnya terhadap perawatan bayi. Ibu berusaha keras untuk menguasai keterampilan perawatan bayi, misalnya menggendong, memandikan, memasang popok, dan sebagainya. Pada masa ini ibu agak sensitif dan merasa tidak mahir dalam melakukan hal-hal tersebut, cenderung menerima nasihat bidan, karena ia terbuka untuk menerima pengetahuan dan kritikan yang bersifat pribadi. Pada tahap ini bidan penting memperhatikan perubahan yang mungkin terjadi dengan memperhatikan komunikasi yang tidak menyinggung perasaan ibu yang membuat tidak nyaman.

3) Masa Letting Go

Fase ini merupakan fase menerima tanggung jawab akan peran barunya yang berlangsung 10 hari setelah melahirkan. Ibu mengambil langsung tanggung jawab dalam merawat bayinya, dia harus menyesuaikan diri dengan tuntutan ketergantungan bayinya dan terhadap interaksi sosial. Ibu sudah mulai menyesuaikan diri dengan ketergantungan. Keinginan untuk merawat diri dan bayinya meningkat pada fase ini.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan adaptasi pada masa transisi menuju masa menjadi orang tua pada saat post partum, antara lain:

1) Respon dan dukungan keluarga dan teman

Bagi ibu post partum, apalagi pada ibu yang baru pertama kali melahirkan akan sangat membutuhkan dukungan orang-orang terdekatnya, karena ibu belum sepenuhnya berada pada kondisi stabil, baik fisik maupun psikologisnya. Ibu masih sangat asing dengan perubahan peran barunya yang begitu dramatis terjadi dalam waktu yang begitu cepat, yaitu peran sebagai seorang “ibu”. Dengan respon positif dari lingkungan terdekatnya, akan mempercepat proses adaptasi peran ini sehingga akan memudahkan bagi bidan untuk memberikan asuhan pada ibu postpartum dengan optimal.

2) Hubungan dari pengalaman melahirkan terhadap harapan dan aspirasi

Hal yang dialami oleh ibu ketika melahirkan akan sangat mewarnai alam perasaannya terhadap perannya sebagai ibu. Ibu akhirnya menjadi tahu bahwa masa transisi terkadang begitu berat untuk dilalui dan hal tersebut akan memperkaya pengalaman hidupnya untuk lebih dewasa. Banyak kasus terjadi, setelah seorang ibu melahirkan anaknya yang pertama, ibu akan bertekad untuk lebih meningkatkan kualitas hubungannya dengan ibunya, karena baru menyadari dengan nyata ternyata pengalaman menjadi ibu adalah tugas yang luar biasa dan mempunyai tanggung jawab yang berat. Ibu mulai merefleksikan pada dirinya bahwa apa yang dialami orang tuanya terdahulu, terutama ibunya adalah sama dengan yang dialaminya sekarang.

3) Pengalaman melahirkan dan membesarkan anak yang lalu atau terdahulu

Walaupun kali ini adalah bukan lagi pengalamannya yang pertama melahirkan bayinya, namun kebutuhan untuk mendapatkan dukungan positif dari lingkungannya tidak berbeda dengan ibu yang baru melahirkan anak pertama. Hanya perbedaannya adalah teknik penyampaian dukungan yang diberikan lebih kepada support dan apresiasi dari keberhasilannya dalam melewati saat-saat sulit pada persalinannya yang lalu.

4) Pengaruh budaya

Adanya adat istiadat yang dianut oleh lingkungan dan keluarga sedikit banyak akan mempengaruhi keberhasilan ibu dalam melewati saat transisi ini. Apalagi jika hal yang tidak sinkron atau berbeda antara arahan dari tenaga kesehatan dengan budaya yang dianut. Dalam hal ini, bidan harus bijaksana dalam menyikapi, namun tidak mengurangi kualitas asuhan kebidanan yang harus diberikan. Keterlibatan keluarga dari awal dalam menentukan bentuk asuhan dan perawatan yang harus diberikan pada ibu dan bayi akan memudahkan bidan dalam pemberian asuhan.

d. Ketidaknyamanan dan Cara Pemulihan dalam Masa Nifas

Ketidaknyamanan pada ibu nifas dapat menyebabkan distress fisik yang bermakna. Terdapat beberapa ketidaknyamanan, hal itu bisa dianggap normal. Ketidaknyamanan itu berupa:

1) Nyeri setelah melahirkan

Nyeri setelah melahirkan disebabkan oleh kontraksi dan relaksasi uterus yang berurutan yang terjadi secara terus menerus. Nyeri ini lebih umum terjadi pada paritas tinggi dan pada wanita menyusui. Alasan nyeri yang lebih berat pada wanita dengan paritas tinggi adalah penurunan tonus otot uterus secara bersamaan, menyebabkan relaksasi intermiten. Berbeda pada wanita primipara yang tonus ototnya masih kuat dan uterus

tetap berkontraksi tanpa relaksasi intermiten. Pada wanita menyusui, isapan bayi menstimulasi produksi oksitosin oleh hipofise posterior. Pelepasan oksitosin tidak hanya memicu refleksi let down (pengeluaran ASI) pada payudara, tetapi juga menyebabkan kontraksi uterus. Nyeri setelah melahirkan akan hilang jika uterus tetap berkontraksi dengan baik saat kandung kemih kosong. Kandung kemih yang penuh mengubah posisi uterus ke atas, menyebabkan relaksasi dan kontraksi uterus lebih nyeri.²²

Nyeri setelah melahirkan Beberapa wanita merasa nyerinya cukup berkurang dengan mengubah posisi tubuhnya menjadi telungkup dengan meletakkan bantal atau gulungan selimut di bawah abdomen. Kompresi uterus yang konstan pada posisi ini dapat mengurangi kram secara signifikan. Analgesia efektif bagi sebagian besar wanita yang kontraksinya sangat nyeri, seperti tylenol, ibuprofen.²²

2) Keringat berlebih

Wanita postpartum mengeluarkan keringat berlebihan karena tubuh menggunakan rute ini dan diuresis untuk mengeluarkan kelebihan cairan interstisial yang disebabkan oleh peningkatan normal cairan intraselular selama kehamilan. Cara menguranginya sangat sederhana yaitu dengan membuat kulit tetap bersih dan kering. Keringat berlebih Keringat berlebihan selama masa nifas dapat dikurangi dengan cara menjaga kulit tetap bersih, kering dan menjaga hidrasi yaitu minum segelas air setiap satu jam pada kondisi tidak tidur.

3) Masalah Payudara

ASI memiliki kandungan gizi beragam dan lengkap. Kandungan utama ASI sebanyak 88% adalah air. Jumlah ini cukup untuk memenuhi kebutuhan cairan pada bayi. Secara anatomis, setiap kelenjar mammae yang matang atau payudara

terdiri dari 15 sampai 25 lobus. Payudara (mammar) adalah kelenjar yang terletak dibawah kulit, diatas otot dada dan fungsinya memproduksi susu untuk nutrisi bayi. Ada tiga bagian utama payudara, yaitu : Korpus (badan), yaitu bagian yang membesar, kedua adalah areola, yaitu bagian yang kehitaman di tengah dan yang ketiga adalah papill (putting) yaitu bagian yang menonjol di puncak payudara.²³

Laktasi atau menyusui mempunyai dua pengertian, yaitu produksi dan pengeluaran ASI. Dengan terbentuknya hormone estrogen dan progesterone yang berfungsi untuk maturasi alveoli. Sedangkan hormone prolactin adalah hormone yang berfungsi untuk produksi ASI. Dua refleks pada ibu yang sangat penting dalam proses laktasi, refleks prolactin dan refleks aliran timbul akibat perangsangan putting susu oleh hisapan bayi.

- a) Refleks Prolaktin
- b) Dalam putting susu terdapat banyak ujung saraf sensorik. Bila dirangsang, timbul impuls yang menuju hipotalamus selanjutnya ke kelenjar hipofisis bagian depan sehingga kelenjar ini mengeluarkan hormone prolactin. Hormone inilah yang berperan dalam peroduksi ASI di tingkat alveoli.
- c) Refleks aliran (Let Down Reflex)
- d) Rangsang putting susu tidak hanya diteruskan sampai ke kelenjar hipofisis depan, tetapi juga ke kelenjar hipofisis bagian belakang, yang mengeluarkan hormone oksitosin. Hormone ini berfungsi memacu kontraksi otot polos yang ada di dinding alveolus dan dinding saluran, sehingga ASI di pompa keluar.

Sebaiknya menyusui bayi tanpa dijadwal (on demand), karena bayi akan menentukan sendiri kebutuhannya. Ibu harus menyusui bayinya jika bayi menangis tanpa sebab lain. Payudara dapat dikosongkan bayi yang sehat dalam waktu sekitar 5-7

menit, sedangkan dalam 2 jam ASI dilambung akan kosong. Proses menyusui kadang mengalami kegagalan yang sering disebabkan karena timbulnya berbagai masalah, baik masalah dari ibu maupun bayi. Salah satu faktor dari ibu yaitu cara menyusui yang kurang benar. Cara menyusui yang kurang benar dapat menyebabkan puting susu lecet dan ASI tidak keluar optimal. Hal ini dapat menimbulkan gangguan dalam proses laktasi sehingga pemberian ASI tidak adekuat, pemberian ASI yang tidak adekuat dapat mengakibatkan payudara bengkak (breast engorgement) karena sisa ASI pada duktus. Statis pada pembuluh darah akan mengakibatkan meningkatnya tekanan intraduktal yang akan mempengaruhi segmen pada payudara sehingga tekanan seluruh payudara meningkat akibatnya payudara sering terasa penuh, tegang serta terasa nyeri²⁴

Tehnik menyusui yang benar ialah bayi menghisap secara naluriah akan tetapi pada awalnya mungkin dia mengalami kesulitan menemukan puting ibunya. Cara menolong yang paling mudah adalah dengan menempelkan pipinya ke payudara. Kemudian masukkan puting ke mulut bayi. Pastikan bayi menghisap seluruh area gelap dari payudara (areola) dan bukan hanya putingnya saja. Ibu dapat aliran air susu dengan cara menekan-nekan areola. Menghentikan hisapan, masukkan sebuah jari disudut mulutnya atau dorong dagunya ke bawah perlahan-lahan dengan ibu jari dan jari telunjuk. Biasanya bayi berhenti menghisap lalu melepaskan puting setelah merasa kenyang²⁴

Puting susu lecet disarankan kepada ibu untuk tetap menyusui pada puting susu yang normal/ yang lecetnya lebih sedikit. Untuk menghindari tekanan luka pada puting, maka posisi menyusui harus sering diubah. Untuk puting susu yang sakit dianjurkan mengurangi frekuensi dan lamanya menyusui.

Mengolesi puting susu yang lecet setiap habis menyusui memakai ASI, kemudian diangin-anginkan sebentar agar kering dengan sendirinya, karena ASI berfungsi sebagai pelembut puting sekaligus sebagai anti infeksi. Membersihkan puting susu tidak menggunakan sabun/ alkohol atau zat iritan lainnya. Ibu juga dapat mengoleskan minyak kelapa yang sudah dimasak terlebih dahulu pada puting yang lecet. Menyarankan ibu untuk menyusui lebih sering (8-12 kali dalam sehari), sehingga payudara tidak sampai terlalu penuh dan bayi tidak terlalu lapar akan menyusui tidak terlalu rakus.

4) Nyeri perineum

Beberapa tindakan dapat mengurangi ketidaknyamanan atau nyeri akibat laserasi atau luka episiotomi dan jahitan laserasi atau episiotomi tersebut. Sebelum tindakan dilakukan, penting untuk memeriksa perineum untuk menyingkirkan komplikasi seperti hematoma. Pemeriksaan ini juga mengindikasikan tindakan lanjutan apa yang mungkin paling efektif.

Terdapat beberapa cara untuk mengatasi nyeri perineum, kompres kantong es bermanfaat untuk mengurangi pembengkakan dan membuat perineum nyaman pada periode segera setelah melahirkan. Manfaat optimal dicapai dengan kompres dingin selama 30 menit. Anestesi topikal sesuai kebutuhan, contoh dari anestesi ini adalah sprai Dermoplast, salep Nupercaine, salep nulpacaine. Salep dioleskan selama beberapa hari postpartum selama periode penyembuhan akut baik karena jahitan atau jika ada hemoroid. Rendam duduk dua sampai tiga kali sehari dengan menggunakan air dingin. Nyeri postpartum hilang dengan penggunaan rendam duduk dingin termasuk penurunan respon pada ujung saraf dan juga fase konstiksi lokal, yang mengurangi pembengkakan dan spasme

otot. Kompres witch hazel dapat mengurangi edema dan merupakan analgesik. Latihan Kegel bertujuan menghilangkan ketidaknyamanan dan nyeri yang dialami wanita ketika duduk atau hendak berbaring dan bangun dari tempat tidur. Latihan Kegel akan meningkatkan sirkulasi ke area perineum sehingga meningkatkan penyembuhan. Latihan ini juga dapat mengembalikan tonus otot panggul. Tindakan ini merupakan salah satu tindakan yang paling bermanfaat dan seringkali menghasilkan akibat yang dramatis dalam memfasilitasi kemudahan pergerakan dan membuat wanita lebih nyaman. Pada wanita yang mendapat episiotomi, latihan Kegel ini dapat memberi efek berlawanan sehingga dapat mengakibatkan nyeri.²²

5) Konstipasi

Konstipasi adalah pergerakan feses yang lambat melewati usus besar dihubungkan dengan banyaknya jumlah feses yang kering dan keras yang terkumpul pada colon descenden yang disebabkan oleh absorpsi cairan yang berlebihan (Guyton dan Hall, 2006 dalam Jurnal Media Gizi Indonesia, 2016). Konstipasi post partum dengan gejala seperti rasa sakit atau rasa ketidaknyamanan, tegang, dan feses keras adalah kondisi umum yang mempengaruhi kejadian hemoroid dan nyeri di daerah episiotomi. Hal ini akibat pengaruh hormon kehamilan dan penggunaan zat besi sebagai suplemen sehingga dapat meningkatkan resiko konstipasi pada ibu post partum (Turawa et al., 2015) dalam Jurnal Media Gizi Indonesia, 2016).²⁵

Menurut Varney H et al (2008) dalam Islami (2010), rasa takut dapat menghambat fungsi bowel jika wanita takut bahwa hal tersebut dapat merobek jahitan atau akibat nyeri yang disebabkan oleh ingatannya tentang tekanan bowel pada saat

persalinan. Konstipasi lebih lanjut mungkin diperberat dengan longgarnya abdomen dan oleh ketidaknyamanan jahitan robekan perineum derajat tiga atau empat.²²

Masalah kontipasi dapat dikurangi dengan mengkonsumsi makanan tinggi serat dan tambahan asupan cairan. Penggunaan laksatif pada wanita yang mengalami laserasi derajat tiga atau empat dapat membantu mencegah wanita mengejan. Namun asuhan sebelum pemberian laksatif, ambulasi dini dapat dilakukan sebelum intervensi tersebut antara lain pelvic floor muscle training (PFMT).²⁶

Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) merupakan latihan otot dasar panggul yang dianggap mampu menstimulus pemulihan organ urogenitalia kepada fungsi fisiologisnya pada ibu post partum. PFMT ini merupakan latihan yang ringan Pelvic Floor Muscle Training dapat dilakukan ditempat tidur, sambil berdiri, duduk maupun berbaring, dengan posisi yang nyaman dan rileks. Latihan ini seperti; Ibu seolah-olah menghentikan aliran buang air kecil selama 5 detik, kemudian rileks, dengan merelaksasikan otot sfingter, kemudian seolah-olah mengeluarkan urine kembali selama 10 detik, latihan ini ulangi sekali lagi untuk 1 (satu) sesi latihan. Latihan dilakukan sebanyak 15 sesi dan 3 (tiga) kali sehari, selama 10-15 menit²⁶

Pelvic floor muscle training merupakan gerakan yang memberikan rangsangan pada serat saraf otot polos, sehingga terjadi metabolisme pada mitokondria, yang menghasilkan adeno tripospat (ATP). Energi yang dihasilkan, meningkatkan kontraksi otot dasar panggul dan rektum, sehingga dapat mengatasi gangguan defekasi pada ibu postpartum. PFMT dapat dilakukan untuk mencegah dan mengobati gangguan pada defekasi pada persalinan spontan. Secara fisiologis rektum yang mengalami penekanan selama akhir kehamilan dan persalinan

akan membuat kontraksi peristaltik, refleks defekasi terganggu, dengan latihan ini dapat menstimulus rangsangan untuk defekasi secara cepat.

Menurut Uliyah dan Ahmad (2008) dalam Muawanah (2016), makanan yang memiliki kandungan serat tinggi dapat membantu proses percepatan defekasi namun jumlah serat dan jenis serat juga sangat berperan. Serat dapat mencegah dan mengurangi konstipasi karena dapat menyerap air ketika melewati saluran pencernaan sehingga meningkatkan ukuran feses, namun jika asupan air kurang, serat akan menyebabkan konstipasi dan menyebabkan gangguan pada usus besar. Ibu nifas memerlukan asupan cairan >2 liter perhari. Air merupakan komponen utama dalam tubuh manusia. Sekitar 80% dari kebutuhan individu merupakan kontribusi cairan termasuk air, dan sisanya diperoleh dari makanan. Kebutuhan cairan setiap individu dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas, faktor lingkungan, dan status gizi (Popkin, et al, 2006 dalam Muawanah, 2016). Salah satu fungsi air sebagai penghancur makanan Potter dan Perry, (2006) dalam Muawanah (2016) menunjukkan konstipasi terjadi pada ibu pasca melahirkan sebanyak 54,5%.²⁷

Penelitian Muawanah (2016), tidak ada hubungan asupan serat, cairan dengan kejadian konstipasi pada ibu pasca melahirkan. Asupan serat bagi ibu pasca melahirkan masih jauh dari angka kecukupan yang dianjurkan. Selain asupan serat dan asupan cairan masih banyak faktor yang berpengaruh terhadap kejadian konstipasi seperti hormon, perubahan anatomi dan asupan zat gizi. Hal ini bisa disebabkan karena pada wanita 3 bulan pasca melahirkan masih terjadi peningkatan kadar hormon progesteron yang dapat menyebabkan sistem pencernaan melambat sehingga dapat menimbulkan konstipasi. Dengan

mengonsumsi makanan berserat dan minum yang cukup serta aktifitas secara teratur akan membantu mencegah konstipasi.²⁷

6) Hemoroid

Jika wanita mengalami hemoroid, mungkin mereka sangat merasakan nyeri selama beberapa hari. Hemoroid yang terjadi selama masa kehamilan dapat menimbulkan traumatis dan menjadi lebih edema selama kala dua persalinan. Menurut Varney H et al (2008) dalam Islami (2010). Untuk mengurangi masalah ini dapat dilakukan dengan cara kantong es dan rendam duduk es.²²

e. Tanda Bahaya pada Masa Nifas

Tanda bahaya masa nifas adalah suatu tanda abnormal yang mengindikasikan adanya bahaya atau komplikasi yang dapat terjadi selama masa nifas, apabila tidak dilaporkan atau tidak terdeteksi bisa menyebabkan kematian ibu. Konseling mengenai tanda-tanda bahaya masa nifas sangat penting dan perlu, karena masih banyak ibu atau wanita yang sedang hamil atau pada masa nifas belum mengetahui tentang tanda-tanda bahaya masa nifas, baik yang diakibatkan masuknya kuman ke dalam alat kandungan seperti eksogen (kuman datang dari luar), autogen (kuman masuk dari tempat lain dalam tubuh) dan endogen (dari jalan lahir sendiri)²³

Asuhan pada masa nifas sangat diperlukan dalam periode ini karena masa nifas merupakan masa kritis untuk ibu dan bayinya. Tenaga kesehatan paling sedikit melaksanakan 4 kali kunjungan pada masa nifas. Tujuan kunjungan ini diantaranya yaitu untuk menilai status ibu dan bayinya, melaksanakan screening yang komprehensif, mendeteksi masalah, mengobati atau merujuk bila terjadi komplikasi pada ibu dan bayi. Sehingga diharapkan dengan adanya kunjungan pada ibu nifas, komplikasi yang terjadi pada masa nifas dapat dicegah.²⁸

f. Kebutuhan Dasar Masa Nifas

1) Ambulasi Dini

Ambulasi dini adalah kebijaksanaan agar secepat mungkin bidan membimbing ibu post partum bangun dari tempat tidurnya dan membimbing ibu secepat mungkin untuk berjalan. Keuntungan early ambulation adalah :²⁰

- a) Ibu merasa lebih sehat dan kuat dengan early ambulation.
- b) Faal dan kandung kemih lebih baik.
- c) Early ambulation memungkinkan kita mengajarkan ibu cara merawat anaknya selama ibu masih di rumah sakit. Misalnya memandikan, mengganti pakaian dan memberi makan.
- d) Lebih sesuai dengan keadaan Indonesia (sosial early ambulation ekonomis), menurut penelitian-penelitian yang seksama, tidak mempunyai pengaruh yang buruk, tidak menyebabkan pendarahan yang abnormal, tidak mempengaruhi penyembuhan luka episotomy atau luka di perut, serta tidak memperbesar kemungkinan prolapsus. Early ambulation tentunya tidak dibenarkan pada ibu post partum dengan penyulit, misalnya anemia, penyakit jantung, penyakit paru-paru, demam, dan sebagainya.

2) Nutrisi

Pada masa nifas masalah nutrisi perlu mendapat perhatian yang serius, karena dengan nutrisi yang baik dapat mempercepat penyembuhan ibu dan sangat mempengaruhi pada proses menyusuan. Nutrisi yang diberikan harus begizi seimbang, cukup kalori, tinggi protein dan banyak mengandung cairan. Ibu yang menyusui harus memenuhi kebutuhan gizi sebagai berikut.^{20,29,30}

- a) Mengkomsumsi tambahan 500 kalori tiap hari menjadi \pm 2700 – 3000 kalori.
- b) Makan dengan diet berimbang untuk mendapatkan protein, mineral, dan vitamin yang cukup.

- c) Minum sedikitnya 3 liter air tiap hari.
- d) Pil zat besi harus diminum untuk menambah zat gizi, setidaknya selama 40 hari pasca persalinan.
- e) Minum kapsul vitamin A 200.000 unit agar dapat memberikan vitamin A kepada bayi melalui ASI.

3) Personal Hygiene

Pada masa nifas, seorang ibu sangat rentan terhadap penyakit infeksi. Oleh karena itu kebersihan diri sangat penting untuk mencegah terjadinya infeksi. Kebersihan tubuh, pakaian, tempat tidur dan lingkungan sangat penting untuk menjaga kebersihan dari ibu nifas adalah :²⁰

- a) Anjurkan kebersihan seluruh tubuh, terutama Perineum.
- b) Mengajarkan ibu bagaimana membersihkan daerah kelamin dengan sabun dan air. Pastikan bahwa ibu mengerti untuk membersihkan daerah disekitar vulva terlebih dahulu, dari depan ke belakang, kemudian membersihkan daerah sekitar anus. Anjurkan ibu untuk membersihkan vulva setiap kali setelah BAB atau BAK.
- c) Sarankan ibu untuk mengganti pembalut atau kain pembalut setidaknya 2 kali sehari. Kain dapat digunakan ulang jika telah dicuci dengan baik dan dikeringkan di bawah matahari dan disetrika.
- d) Sarankan ibu untuk mencuci tangan dengan sabun dan air sebelum dan sesudah membersihkan daerah kelaminnya.
- e) Jika ibu mempunyai luka episiotomy atau laserasi, sarankan kepada ibu untuk menghindari menyentuh daerah tersebut.

5) Istirahat dan tidur

Hal yang bisa dilakukan pada ibu untuk memenuhi kebutuhan istirahat dan tidur adalah :²⁰

- a) Anjurkan ibu agar istirahat cukup untuk mencegah kelelahan yang berlebihan.

- b) Sarankan ibu untuk kembali pada kegiatan-kegiatan rumah tangga secara perlahan-lahan, serta untuk tidur siang atau beristirahat selagi bayi tidur.

Kurang istirahat akan mempengaruhi ibu dalam beberapa hal, yaitu : mengurangi jumlah ASI yang diproduksi, memperlambat proses involusi uterus dan memperbanyak pendarahan, dan menyebabkan depresi serta ketidakmampuan untuk merawat bayi dan dirinya sendiri.

6) Eliminasi

Ibu diminta untuk buang air kecil (BAK) 6 jam post partum, jika dalam 8 jam post partum belum dapat berkemih atau sekali berkemih belum melebihi 100 cc, maka dilakukan kateterisasi. Akan tetapi, kalau ternyata kandung kemih penuh, tidak perlu 8 jam untuk kateterisasi.

Ibu post partum diharapkan dapat buang air besar (BAB) setelah hari kedua post partum. Jika hari ketiga belum juga BAB, maka perlu diberi obat pencahar per oral atau per rectal. Jika setelah pemberian obat pencahar masih belum bisa BAB, maka dilakukan klisma (huknah).^{19,20}

7) Perawatan Payudara

Menjaga payudara tetap bersih dan kering serta menggunakan BH yang menyokong payudara, jika puting susu lecet oleskan colostrum atau ASI yang keluar pada sekitar puting susu setiap kali selesai menyusui dan tetap menyusukan pada puting susu yang lecet, apabila lecet sangat berat istirahatkan selama 24 jam dan untuk menghindari nyeri dapat minum paracetamol 1 kaplet setiap 4–6 jam.²¹

8) Aktivitas Seksual

Aktivitas seksual yang dapat dilakukan oleh ibu masa nifas harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a) Secara fisik aman untuk memulai hubungan suami istri begitu darah merah berhenti dan ibu dapat memasukkan satu dua jari ke dalam vagina tanpa rasa nyeri, maka ibu aman untuk memulai melakukan hubungan suami istri kapanpun ibu siap.
 - b) Banyak budaya yang mempunyai tradisi menunda hubungan suami istri sampai waktu tertentu, misalnya setelah 40 hari atau 6 minggu setelah persalinan. Keputusan ini bergantung pada pasangan yang bersangkutan.
- g. Asuhan Kebidanan Masa Nifas

Asuhan ibu masa nifas adalah asuhan yang diberikan kepada ibu segera setelah kelahiran sampai 6 minggu setelah kelahiran. Tujuan dari asuhan masa nifas adalah untuk memberikan asuhan yang adekuat dan terstandar pada ibu segera setelah melahirkan dengan memperhatikan riwayat selama kehamilan, dalam persalinan dan keadaan segera setelah melahirkan. Adapun hasil yang diharapkan adalah terlaksananya asuhan segera atau rutin pada ibu post partum termasuk melakukan pengkajian, membuat diagnosa, mengidentifikasi masalah dan kebutuhan ibu, mengidentifikasi diagnosa dan masalah potensial, tindakan segera serta merencanakan asuhan. Adapun jadwal kunjungan pada masa nifas adalah sebagai berikut :²⁰

- 1) Kunjungan I (6-8 jam setelah persalinan)
 - a) Mencegah perdarahan masa nifas karena atonia uteri
 - b) Mendeteksi dan merawat penyebab lain perdarahan, rujuk bila perdarahan berlanjut.
 - c) Memberikan konseling pada ibu atau salah satu anggota keluarga bagaimana mencegah perdarahan masa nifas karena atonia uteri.
 - d) Pemberian ASI awal.
 - e) Melakukan hubungan antara ibu dan bayi baru lahir

- f) Menjaga bayi tetap sehat dengan cara mencegah hipotermi
- 2) Kunjungan II (6 hari setelah persalinan)
- a) Memastikan involusi uterus berjalan normal : uterus berkontraksi, fundus dibawah umbilicus, tidak ada perdarahan abnormal, dan tidak ada bau
 - b) Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi, atau perdarahan abnormal
 - c) Memastikan ibu mendapatkan cukup makanan, cairan dan istirahat
 - d) Memastikan ibu menyusui dengan baik dan tidak memperlihatkan tanda-tanda penyulit
 - e) Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi, tali pusat, menjaga bayi tetap hangat dan perawatan bayi sehari-hari
- 3) Kunjungan III (2 minggu setelah persalinan)
- a) Memastikan involusi uterus berjalan normal : uterus berkontraksi, fundus dibawah umbilicus, tidak ada perdarahan abnormal, dan tidak ada bau
 - b) Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi, atau perdarahan abnormal
 - c) Memastikan ibu mendapatkan cukup makanan, cairan, dan istirahat
 - d) Memastikan ibu menyusui dengan baik, dan tidak memperlihatkan tanda-tanda penyulit
 - e) Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi, tali pusat, menjaga bayi tetap hangat dan perawatan bayi sehari-hari
- 4) Kunjungan IV (6 minggu pasca postpartum)
- a) Menanyakan pada ibu tentang penyulit-penyulit yang ia alami atau bayinya
 - b) Memberikan konseling KB secara dini

- c) Mengajarkan/mengajak ibu membawa bayinya ke posyandu atau puskesmas untuk penimbangan dan imunisasi

4. Konsep Dasar Bayi Baru Lahir (BBL)

a. Pengertian

Bayi baru lahir disebut juga dengan neonatus yaitu bayi yang baru saja mengalami proses kelahiran, berusia 0 – 28 hari. BBL memerlukan penyesuaian fisiologis berupa maturasi, adaptasi (menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ekstrauterin) dan toleransi bagi BBL untuk dapat hidup dengan baik.³¹

Bayi baru lahir (neonatus) adalah bayi yang berusia 0-28 hari. Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat badan lahir 2500 gram sampai dengan 4000 gram.¹¹

b. Ciri-Ciri

Bayi baru lahir normal mempunyai ciri-ciri berat badan lahir 2500-4000 gram, umur kehamilan 37-40 minggu, bayi segera menangis, bergerak aktif, kulit kemerahan, menghisap ASI dengan baik, dan tidak ada cacat bawaan.³²

Bayi baru lahir normal memiliki panjang badan 48-52 cm, lingkar dada 30-38 cm, lingkar lengan 11-12 cm, frekuensi denyut jantung 120-160 x/menit, pernapasan 40-60 x/menit, lanugo tidak terlihat dan rambut kepala tumbuh sempurna, kuku agak panjang dan lemas, nilai APGAR >7, refleks-refleks sudah terbentuk dengan baik (rooting, sucking, morro, grasping), organ genitalia pada bayi laki-laki testis sudah berada pada skrotum dan penis berlubang, pada bayi perempuan vagina dan uretra berlubang serta adanya labia minora dan mayora, mekonium sudah keluar dalam 24 jam pertama berwarna hitam kecoklatan.³²

c. Klasifikasi Neonatus

Bayi baru lahir atau neonatus di bagi dalam beberapa kasifikasi, yaitu :

- 1) Neonatus menurut masa gestasinya :
 - a) Kurang bulan (preterm infant) : < 259 hari (37 minggu)
 - b) Cukup bulan (aterm infant) : 259-294 hari (37-42 minggu)
 - c) Lebih bulan (postterm infant) : >294 hari (42 minggu/lebih)
 - 2) Neonatus menurut berat badan lahir :
 - a) Berat lahir rendah : < 2500 gram
 - b) Berat lahir cukup : 2500-4000 gram
 - c) Berat lahir lebih : > 4000 gram
 - 3) Neonatus menurut berat lahir terhadap masa gestasi (masa gestasi dan ukuran berat lahir yang sesuai untuk masa kehamilan) :
 - a) Neonatus cukup/kurang/lebih bulan (NCB/NKB/NLB)
 - b) Sesuai/kecil/besar untuk masa kehamilan (SMK/KMK/BMK)
- d. Penatalaksanaan Bayi Baru Lahir Normal

Semua bayi diperiksa segera setelah lahir untuk mengetahui apakah transisi dari kehidupan intrauterine ke ekstrauterine berjalan dengan lancar dan tidak ada kelainan. Pemeriksaan medis komprehensif dilakukan dalam 24 jam pertama kehidupan. Pemeriksaan rutin pada bayi baru lahir harus dilakukan, tujuannya untuk mendeteksi kelainan atau anomali kongenital yang muncul pada setiap kelahiran dalam 10-20 per 1000 kelahiran, pengelolaan lebih lanjut dari setiap kelainan yang terdeteksi pada saat antenatal, mempertimbangkan masalah potensial terkait riwayat kehamilan ibu dan kelainan yang diturunkan, dan memberikan promosi kesehatan, terutama pencegahan terhadap sudden infant death syndrome (SIDS).

Tujuan utama perawatan bayi segera sesudah lahir adalah untuk membersihkan jalan napas, memotong dan merawat tali pusat,

mempertahankan suhu tubuh bayi, identifikasi, dan pencegahan infeksi. Asuhan bayi baru lahir meliputi :

1) Penilaian Awal untuk Memutuskan Resusitasi pada Bayi

Untuk menilai apakah bayi mengalami asfiksia atau tidak dilakukan penilaian sepiantas setelah seluruh tubuh bayi lahir dengan tiga pertanyaan :

- a) Apakah kehamilan cukup bulan?
- b) Apakah bayi menangis atau bernapas/tidak megap-megap?
- c) Apakah tonus otot bayi baik/bayi bergerak aktif?

Jika ada jawaban “tidak” kemungkinan bayi mengalami asfiksia sehingga harus segera dilakukan resusitasi. Penghisapan lendir pada jalan napas bayi tidak dilakukan secara rutin.

2) Pemotongan dan Pengikatan Tali Pusat

Setelah penilaian sepiantas dan tidak ada tanda asfiksia pada bayi, dilakukan manajemen bayi baru lahir normal dengan mengeringkan bayi mulai dari muka, kepala, dan bagian tubuh lainnya kecuali bagian tangan tanpa membersihkan verniks, kemudian bayi diletakkan di atas dada atau perut ibu. Setelah pemberian oksitosin pada ibu, lakukan pemotongan tali pusat dengan satu tangan melindungi perut bayi.

Perawatan tali pusat adalah dengan tidak membungkus tali pusat atau mengoleskan cairan/bahan apa pun pada tali pusat. Perawatan rutin untuk tali pusat adalah selalu cuci tangan sebelum memegangnya, menjaga tali pusat tetap kering dan terpapar udara, membersihkan dengan air, menghindari dengan alkohol karena menghambat pelepasan tali pusat, dan melipat popok di bawah umbilicus.³³

3) Inisiasi Menyusu Dini (IMD)

Setelah bayi lahir dan tali pusat dipotong, segera letakkan bayi tengkurap di dada ibu, kulit bayi kontak dengan kulit ibu untuk melaksanakan proses IMD selama 1 jam. Biarkan bayi mencari,

menemukan puting, dan mulai menyusui. Sebagian besar bayi akan berhasil melakukan IMD dalam waktu 60-90 menit, menyusui pertama biasanya berlangsung pada menit ke 45-60 dan berlangsung selama 10-20 menit dan bayi cukup menyusui dari satu payudara.³⁴

Jika bayi belum menemukan puting ibu dalam waktu 1 jam, posisikan bayi lebih dekat dengan puting ibu dan biarkan kontak kulit dengan kulit selama 30-60 menit berikutnya. Jika bayi masih belum melakukan IMD dalam waktu 2 jam, lanjutkan asuhan perawatan neonatal esensial lainnya (menimbang, mengukur lingkar kepala, lingkar dada, panjang badan, pemberian vitamin K, salep mata, serta pemberian gelang pengenalan) kemudian dikembalikan lagi kepada ibu untuk belajar menyusui.³⁴

4) Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi

Mekanisme pengaturan temperatur bayi belum berfungsi sempurna. Oleh karena itu, jika tidak dilakukan pencegahan kehilangan panas maka bayi akan mengalami hipotermia. Hipotermia dapat terjadi pada bayi yang tubuhnya dalam keadaan basah atau tidak segera dikeringkan dan diselimuti walaupun berada dalam ruangan yang hangat. Pencegahan kehilangan panas melalui tunda mandi selama 6 jam, kontak kulit bayi dan ibu serta menyelimuti kepala dan tubuh bayi.

5) Pemberian Salep Mata/Tetes Mata

Pemberian salep atau tetes mata diberikan untuk pencegahan infeksi mata. Beri bayi salep atau tetes mata antibiotika profilaksis (tetrasiklin 1%, oxytetrasiklin 1% atau antibiotika lain). Pemberian salep atau tetes mata harus tepat 1 jam setelah kelahiran. Upaya pencegahan infeksi mata tidak efektif jika diberikan lebih dari 1 jam setelah kelahiran.

6) Pencegahan Perdarahan Melalui Penyuntikan Vitamin K1 Dosis Tunggal di Paha Kiri

Semua bayi baru lahir harus diberi penyuntikan vitamin K1 (Phytomenadione) 1 mg intramuskuler di paha kiri, untuk mencegah perdarahan BBL akibat defisiensi vitamin yang dapat dialami oleh sebagian bayi baru lahir.

7) Pemberian Imunisasi Hepatitis B (HB 0) Dosis Tunggal di Paha Kanan

Imunisasi Hepatitis B diberikan 1-2 jam di paha kanan setelah penyuntikan vitamin K1 yang bertujuan untuk mencegah penularan Hepatitis B melalui jalur ibu ke bayi yang dapat menimbulkan kerusakan hati.

8) Pemeriksaan Bayi Baru Lahir (BBL)

Pemeriksaan BBL bertujuan untuk mengetahui sedini mungkin kelainan pada bayi. Bayi yang lahir di fasilitas kesehatan dianjurkan tetap berada di fasilitas tersebut selama 24 jam karena risiko terbesar kematian BBL terjadi pada 24 jam pertama kehidupan. Saat kunjungan tindak lanjut (KN) yaitu 1 kali pada umur 1-3 hari, 1 kali pada umur 4-7 hari dan 1 kali pada umur 8-28 hari.

5. Konsep Dasar Keluarga Berencana (KB)

a. Pengertian Keluarga Berencana

Menurut Peraturan Kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional Nomor 24 Tahun 2017 Keluarga Berencana merupakan tindakan yang membantu individu atau pasangan suami istri untuk mendapatkan objektif-objektif tertentu, menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mendapatkan kelahiran yang memang diinginkan, mengatur interval diantara kehamilan, mengontrol waktu saat kehamilan dalam hubungan dengan suami istri dan menentukan jumlah anak dalam keluarga. KB merupakan salah satu usaha untuk mencapai kesejahteraan dengan

menghindari kelahiran yang tidak diinginkan, mendapat kelahiran yang memang diinginkan, mengatur interval diantara kelahiran. Sedangkan menurut KBBI, Keluarga berencana adalah gerakan untuk membentuk keluarga yang sehat dan sejahtera dengan membatasi kelahiran. Keluarga berencana adalah tindakan yang membantu pasangan suami istri untuk mencegah kehamilan, penundaan usia kehamilan serta menjarangkan kehamilan. Menurut WHO Expert Commite keluarga berencana adalah tindakan yang membantu individu atau pasangan suami istri untuk :^{35,36}

- 2) Mendapatkan objek-objek tertentu.
- 3) Menghindari kelahiran yang tidak diinginkan.
- 4) Mendapatkan kelahiran yang memang diinginkan.
- 5) Mengatur interval di antara kelahiran.
- 6) Mengontrol waktu saat kelahiran dalam hubungan dengan umur suami istri.
- 7) Menentukan jumlah anak dalam keluarga

b. Tujuan

Tujuan dari keluarga berencana adalah untuk meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak serta mewujudkan keluarga yang bahagia dan sejahtera melalui pengendalian kelahiran dan pengendalian pertumbuhan penduduk Indonesia. KB juga diharapkan dapat menghasilkan penduduk yang berkualitas, sumber daya manusia yang bermutu dan meningkatkan kesejahteraan keluarga.³⁵

c. Manfaat Keluarga Berencana (KB)

Manfaat Keluarga Berencana (KB) adalah :

- 1) Perbaiki kesehatan badan karena tercegahnya kehamilan yang berulang kali dalam jangka waktu yang terlalu pendek.

- 2) Adanya waktu yang cukup untuk mengasuh anak-anak, untuk istirahat, dan menikmati waktu luang, serta melakukan kegiatan-kegiatan lain.

d. Kebutuhan Pada Calon Akseptor KB

1) Konseling

Konseling adalah suatu proses pemberian informasi objektif dan lengkap, dilakukan secara sistematis dengan panduan sistematis interpersonal, teknik bimbingan dan penguasaan pengetahuan klinik yang bertujuan untuk membantu seseorang mengenali kondisinya saat ini, masalah yang sedang dihadapinya dan menentukan jalan keluar atau upaya dalam mengatasi masalah tersebut. Proses konseling yang benar, objektif dan lengkap akan meningkatkan kepuasan, kelangsungan dan keberhasilan penggunaan berbagai metode kontrasepsi.³⁷

Dalam memberikan konseling, khususnya bagi calon akseptor Keluarga Berencana (KB) yang baru, hendaknya dapat diterapkan enam langkah yang sudah dikenal dengan kata kunci SATU TUJU. Penerapan SATU TUJU tersebut tidak perlu dilakukan secara berurutan karena petugas harus menyesuaikan diri dengan kebutuhan klien. Kata kunci SATU TUJU adalah sebagai berikut :

- a) SA : SApa dan Salam kepada klien secara terbuka dan sopan. Berikan perhatian sepenuhnya kepada mereka dan berbicara di tempat yang nyaman serta terjamin privasinya. Yakinkan klien untuk membangun rasa percaya diri. Tanyakan kepada klien apa yang perlu dibantu serta jelaskan pelayanan apa yang dapat dipeolehnya.
- b) T : Tanyakan pada klien informasi tentang dirinya
Bantu klien untuk berbicara mengenai pengalaman Keluarga Berencana (KB) dan Kesehatan Reproduksi (KR), tujuan, kepentingan, harapan, serta keadaan kesehatan dan

kehidupan keluarganya. Tanyakan kontrasepsi yang diinginkan oleh klien. Berikan perhatian kepada klien apa yang disampaikan klien sesuai dengan kata-kata, gerak isyarat dan caranya. Coba

tempatkan diri kita di dalam hati klien. Perhatikan bahwa kita memahami. Dengan memahami pengetahuan, kebutuhan dan keinginan klien, kita dapat membantunya.

- c) U : Uraikan kepada klien mengenai pilihannya dan beritahu apa pilihan reproduksi yang paling mungkin, termasuk pilihan beberapa kontrasepsi. Bantulah klien pada jenis kontrasepsi yang paling diinginkan, serta jelaskan pula jenis-jenis kontrasepsi lain yang ada. Uraikan juga mengenai risiko penularan Human Immunodeficiency Virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS) dan pilihan metode ganda.
- d) TU: Bantulah klien menentukan pilihannya.
Bantulah klien berpikir mengenai apa yang paling sesuai dengan keadaan dan kebutuhannya.
- e) J : Jelaskan secara lengkap kepada klien bagaimana menggunakan kontrasepsi pilihannya. Setelah klien memilih jenis kontrasepsi, jika diperlukan perlihatkan alat kontrasepsinya.
- f) U : Perlunya kunjungan Ulang.
Diskusikan dan buat kontrak dengan klien untuk melakukan pemeriksaan lanjutan atau permintaan kontrasepsi apabila dibutuhkan.

e. Penapisan Klien

Tujuan utama panapisan klien sebelum pemberian suatu metode kontrasepsi, untuk menentukan apakah ada:

- 1) Kehamilan
 - a) Klien tidak hamil apabila :

- (1) Tidak senggama sejak haid terakhir
- (2) Sedang memakai metode efektif secara baik dan benar
- (3) Sekarang didalam 7 hari pertama haid terakhir
- (4) Di dalam 4 minggu pasca persalinan
- (5) Dalam 7 hari pasca keguguran
- (6) Menyusui dan tidak haid

- b) Keadaan yang membutuhkan perhatian khusus
- c) Masalah (misalnya : diabetes, tekanan darah tinggi) yang membutuhkan pengamatan dan pengelolaan lebih lanjut.
- d) Apabila klien menyusui dan kurang dari 6 minggu pasca persalinan maka pil kombinasi adalah metode pilihan terakhir.
- e) Tidak cocok untuk pil progestin (minipil), suntikan Depo medroxy progesterone asetat (DMPA) atau Norethindrone enanthate (NET-EN) atau susuk
- f) Tidak cocok untuk suntikan progestin (DMPA atau NET-EN).

b) Macam – macam alat kontrasepsi

1) Metode Amenorea Laktasi

Metode amenorea laktasi (MAL) adalah kontrasepsi yang mengandalkan pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif, artinya hanya diberikan ASI tanpa tambahan makanan atau minuman apapun lainnya. MAL dapat dipakai sebagai kontrasepsi bila menyusui secara penuh (*full breast feeding*); lebih efektif bila pemberian ≥ 8 x sehari, belum haid dan umur bayi kurang dari 6 bulan. Efektif sampai 6 bulan, dan harus dilanjutkan dengan pemakaian metode kontrasepsi lainnya. Cara kerjanya yaitu penundaan atau penekanan ovulasi.

2) Metode Keluarga Berencana Alamiah (KBA)

Metode kontrasepsi alamiah merupakan metode untuk mengatur kehamilan secara alamiah, tanpa menggunakan alat

apapun. Metode ini dilakukan dengan menentukan periode/masa subur yang biasanya terjadi sekitar 14 hari sebelum menstruasi sebelumnya, memperhitungkan masa hidup sperma dalam vagina (48-72 jam), masa hidup ovum (12-24 jam), dan menghindari senggama selama kurang lebih 7-18 hari termasuk masa subur dari setiap siklus.

a) Metode Kalender (Ogino-Knaus)/ Pantang Berkala

Pantang berkala atau lebih dikenal dengan system kalender merupakan salah satu cara/metode kontrasepsi sederhana yang dapat dikerjakan sendiri oleh pasangan suami isteri dengan tidak melakukan senggama pada masa subur. Metode ini lebih efektif bila dilakukan secara baik dan benar. Dengan penggunaan system kalender setiap pasangan dimungkinkan dapat merencanakan setiap kehamilannya.

Metode kalender memerlukan ketekunan ibu untuk mencatat waktu menstruasinya selama 6-12 bulan agar waktu ovulasi dapat ditentukan. Perhitungan masa subur didasarkan pada ovulasi (umumnya terjadi pada hari ke 14+2 hari sebelum menstruasi berikutnya), masa hidup ovum (24 jam), dan masa hidup spermatozoa (2-3 hari). Angka kegagalan metode ini sebesar 14,4-47 kehamilan pada setiap wanita 100 wanita per tahun.

b) Metode Suhu Badan Basal

Metode kontrasepsi ini dilakukan berdasarkan pada perubahan suhu tubuh. Pengukuran dilakukan dengan pengukuran suhu basal (pengukuran suhu yang dilakukan ketika bangun tidur sebelum beranjak dari tempat tidur). Tujuan pengukuran ini adalah mengetahui masa ovulasi. Waktu pengukuran harus dilakukan pada saat yang sama setiap pagi dan setelah tidur nyenyak $\pm 3-5$ jam serta dalam

keadaan istirahat. Pengukuran dapat dilakukan per oral (3 menit), per rectal (1 menit) dan per vagina. Suhu tubuh basal dapat meningkat sebesar 0,2-0,50C ketika ovulasi. Peningkatan suhu basal dimulai 1-2 hari setelah ovulasi disebabkan peningkatan hormon progesteron. Metode ini memiliki angka kegagalan sebesar 0,3-6,6 per 100 wanita pertahun. Kerugian utama metode suhu basal ini adalah abstinensia (menahan diri tidak melakukan senggama) sudah harus dilakukan pada masa praovulasi.

c) Metode Lendir Serviks

Metode kontrasepsi ini dilakukan berdasarkan perubahan siklus lendir serviks yang terjadi karena perubahan kadar estrogen. Pada setiap siklus menstruasi, sel serviks memproduksi 2 macam lendir serviks, yaitu lendir estrogenik (tipe E) lendir jenis ini diproduksi pada fase akhir sebelum ovulasi dan fase ovulasi. Sifat lendir ini banyak, tipis, seperti air (jernih) dan viskositas rendah, elastisitas besar, bila dikeringkan akan membentuk gambaran seperti daun pakis (fernlike patterns, ferning, arborization) sedangkan gestagenik (tipe G) lendir jenis ini diproduksi pada fase awal sebelum ovulasi dan setelah ovulasi. Sifat lendir ini kental, viskositas tinggi dan keruh. Angka kegagalan 0,4-39,7 kehamilan pada 100 wanita per tahun. Kegagalan ini disebabkan pengeluaran lendir yang mulainya terlambat, lendir tidak dirasakan oleh ibu dan kesalahan saat menilai lendir.

d) Senggama terputus

Senggama Terputus (*coitus interruptus*), ialah penarikan penis dari vagina sebelum terjadinya ejakulasi. Hal ini

berdasarkan kenyataan, bahwa akan terjadinya ejakulasi disadari sebelumnya oleh sebagian besar laki-laki, dan setelah itu masih ada waktu kira-kira “detik” sebelum ejakulasi terjadi. Waktu yang singkat ini dapat digunakan untuk menarik penis keluar dari vagina. Keuntungan, carai ini tidak membutuhkan biaya, alat-alat ataupun persiapan, tetapi kekurangannya adalah untuk menyukkseskan cara ini dibutuhkan pengendalian diri yang besar dari pihak laki-laki.

3) Metode Kontrasepsi Sederhana

a) Kondom

Kondom terbuat dari karet sintetis yang tipis, berbentuk silinder, dengan muaranya berpinggir tebal, yang bila di gulung berbentuk rata atau mempunyai bentuk seperti puting susu. Kondom ini tidak hanya mencegah kehamilan, tetapi juga mencegah IMS termasuk HIV/AIDS. Pada umumnya standar ketebalan adalah 0,02 mm. Secara ilmiah didapatkan hanya sedikit angka kegagalan kondom yaitu 2-12 kehamilan per 100 perempuan pertahun.

b) Kontrasepsi Barrier Intra Vagina

(1) Diafragma

Diafragma adalah kap berbentuk bulat cembung, terbuat dari lateks (karet) yang diinsersikan ke dalam vagina sebelum berhubungan seksual dan menutupi serviks. Cara kerja diafragma adalah menahan sperma agar tidak mendapat akses mencapai saluran alat reproduksi bagian atas (uterus dan tuba falopii) dan sebagai alat tempat spermisida.

(2) Kondom Wanita

Kondom wanita sebenarnya merupakan kombinasi antara diafragma dan kondom. Alasan utama dibuatnya kondom wanita karena kondom pria dan

diafragma biasa tidak dapat menutupi daerah perineum sehingga masih ada kemungkinan penyebaran mikroorganisme penyebab IMS.

(3) Spermisida

Spermisida adalah suatu zat atau bahan kimia yang dapat mematikan dan menghentikan gerak atau melumpuhkan spermatozoa di dalam vagina, sehingga tidak dapat membuahi sel telur. Spermisida dapat berbentuk tablet vagina, krim dan jelly, aerosol (busa/foam), atau tisu KB. Cukup efektif apabila dipakai dengan kontrasepsi lain seperti kondom dan diafragma. Angka kegagalan 11-31%.

4) Kontrasepsi Hormonal

a) Pil KB

(1) Pil Kombinasi

Pil kombinasi ini dapat diminum setiap hari, efektif dan reversibel, pada bulan-bulan pertama efek samping berupa mual dan perdarahan bercak yang tidak berbahaya dan segera akan hilang, efek samping serius jarang terjadi, dapat dipakai semua ibu usia reproduksi, baik yang sudah mempunyai anak maupun belum, dapat dimulai diminum setiap saat bila yakin sedang tidak hamil, tidak dianjurkan pada ibu yang menyusui dan dapat dipakai sebagai kontrasepsi darurat. Pil kombinasi dibagi menjadi 3 jenis, yaitu pil monofasik yaitu pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen/progestin (E/P) dalam dosis yang sama, dengan 7 tablet tanpa hormon aktif, sedangkan pil bifasik yaitu pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen/progesteron (E/P) dengan dua dosis yang berbeda, dengan 7 tablet tanpa

hormon aktif, dan pil trifasik, yaitu pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormon aktif estrogen/progesteron (E/P) dengan tiga dosis yang berbeda, dengan 7 tablet tanpa hormon aktif.

(2) Pil Progestin (Mini Pil)

Kontrasepsi minipil ini cocok untuk perempuan menyusui yang ingin memakai pil KB, sangat efektif pada masa laktasi, dosis rendah, tidak menurunkan produksi ASI, tidak memberikan efek samping estrogen, efek samping utama adalah gangguan perdarahan; perdarahan bercak, atau perdarahan tidak teratur, dan dapat dipakai kontrasepsi darurat. Kontrasepsi mini pil dibagi menjadi 2 jenis, yaitu kemasan dengan isi 35 pil 300 µg levonorgestrel atau 350 µg noretindron, dan kemasan dengan isi 28 pil 75µg desogesterel. Kontrasepsi mini pil sangat efektif (98,5%), pada pengguna mini pil jangan sampai ada tablet yang terlupa, tablet digunakan pada jam yang sama (malam hari), dan senggama sebaiknya dilakukan 3-20 jam setelah penggunaan mini pil.

b) Suntik

Suntik KB ada dua jenis yaitu, suntik KB 1 bulan (*cyclofem*) dan suntik KB 3 bulan (DMPA) Efek sampingnya terjadi gangguan haid, depresi, keputihan, jerawat, perubahan berat badan, pemakaian jangka panjang bisa terjadi penurunan libido, dan densitas tulang.

Cara kerjanya mencegah ovulasi, mengentalkan lendir serviks sehingga menurunkan kemampuan penetrasi sperma, menjadikan selaput lendir rahim tipis dan atrofi dan menghambat transportasi gamet oleh tuba. Kedua kontrasepsi suntik tersebut memiliki efektifitas yang tinggi,

dengan 0,3 kehamilan per 100 perempuan per tahun, asal penyuntikannya dilakukan secara teratur sesuai jadwal yang telah di tentukan.

c) Implan

Implan adalah alat kontrasepsi yang disusupkan di bawah kulit, biasanya di lengan atas. Cara kerjanya sama dengan pil, implan mengandung levonogestrel. Keuntungan dari metode implan ini antara lain tahan sampai 5 tahun, kesuburan akan kembali segera setelah pengangkatan. Efektifitasnya sangat tinggi, angka kegagalannya 1-3%.

5) Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR)

Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR) adalah alat kontrasepsi yang dimasukkan ke dalam rahim yang bentuknya bermacam-macam, terdiri dari plastik (*polyethylene*). Ada yang dililit tembaga (Cu), ada pula yang tidak, ada pula yang dililit tembaga bercampur perak (Ag). Selain itu ada pula yang dibatangnya berisi hormon progesteron. Efektifitasnya tinggi, angka kegagalannya 1%.

6) Kontrasepsi Mantab

a) Tubektomi

Tubektomi adalah metode kontrasepsi untuk perempuan yang tidak ingin anak lagi. Perlu prosedur bedah untuk melakukan tubektomi sehingga diperlukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan tambahan lainnya untuk memastikan apakah seorang klien sesuai untuk menggunakan metode ini. Tubektomi termasuk metode efektif dan tidak menimbulkan efek samping jangka panjang, Jarang sekali tidak ditemukan efek samping, baik jangka pendek maupun jangka panjang.

b) Vasektomi

Vasektomi adalah metode kontrasepsi untuk lelaki yang tidak ingin anak lagi. Perlu prosedur bedah untuk melakukan vasektomi sehingga diperlukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan tambahan lainnya untuk memastikan apakah seorang klien sesuai untuk menggunakan metode ini.

6. Konsep Teori Preeklampsia

a. Definisi Pre Eklamsia

Preeklampsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu. Preeklampsia, sebelumnya selalu didefinisikan dengan adanya hipertensi dan proteinuri yang baru terjadi pada kehamilan (*new onset hypertension with proteinuria*). Meskipun kedua kriteria ini masih menjadi definisi klasik preeklampsia, beberapa wanita lain menunjukkan adanya hipertensi disertai gangguan multisistem lain yang menunjukkan adanya kondisi berat dari preeklampsia meskipun pasien tersebut tidak mengalami proteinuri. Sedangkan, untuk edema tidak lagi dipakai sebagai kriteria diagnostik karena sangat banyak ditemukan pada wanita dengan kehamilan normal.³⁸

Hipertensi adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama. Definisi hipertensi berat adalah peningkatan tekanan darah sekurang-kurangnya 160 mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan rendahnya hubungan antara kuantitas protein urin terhadap luaran preeklampsia, sehingga kondisi protein urin massif (lebih dari 5g) telah dieliminasi dari

kriteria pemberatan preeklampsia (preeklampsia berat). Proteinuria merupakan penanda objektif, yang menunjukkan adanya kebocoran endotel yang luas, suatu ciri khas preeklampsia. Walaupun begitu, jika tekanan darah meningkat signifikan, berbahaya bagi ibu sekaligus janin jika kenaikan ini diabaikan karena proteinuria belum timbul. Berdasarkan penelitian Chesley, 10% kejang eklampsia terjadi sebelum ditemukan proteinuria.³⁹ Rekomendasi pemeriksaan protein urin: Proteinuria ditegakkan jika didapatkan secara kuantitatif produksi protein urin lebih dari 300 mg per 24 jam, namun jika hal ini tidak dapat dilakukan, pemeriksaan dapat digantikan dengan pemeriksaan semikuantitatif menggunakan dipstik urin >1+.²

Kriteria terbaru sudah tidak mengkategorikan preeklampsia ringan, dikarenakan setiap preeklampsia merupakan kondisi yang berbahaya dan dapat mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas secara signifikan dalam waktu singkat. Preeklampsia hanya ada dua kriteria yaitu preeklampsia dan preeklampsia berat.³⁸⁻⁴⁰

b. Diagnosis Pre Eklamsia

Diagnosis Preeklampsia Terjadinya peningkatan tekanan sistolik sekurang-kurangnya 30 mmHg atau peningkatan tekanan sistolik 15 mmHg atau adanya tekanan sistolik sekurang-kurangnya 140 mmHg atau tekanan diastolik sekurangkurangnya 90 mmHg atau lebih dengan kenaikan 20 mmHg atau lebih, ini sudah dapat dibuat sebagai diagnosis preeklampsia.⁴⁰

1) Pre Eklampsia

Jika hanya didapatkan hipertensi saja, kondisi tersebut tidak dapat disamakan dengan preeklampsia, harus didapatkan gangguan organ spesifik akibat preeklampsia tersebut. Kebanyakan kasus preeklampsia ditegakkan dengan adanya proteinurin, namun jika protein urin tidak didapatkan, salah satu

gejala dan gangguan lain dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis preeklampsia. Kriteria minimal preeklampsia yaitu:

- a) Tekanan darah >140/90 mmHg yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan pada wanita dengan tekanan darah yang sebelumnya normal
 - b) Protein urin melebihi 300 mg dalam 24 jam atau tes urin dipstick >+1. Jika tidak didapatkan protein urin, hipertensi dapat diikuti dengan salah satu tanda gejala di bawah ini:
 - c) Gangguan ginjal: keratin serum 1,2 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
 - d) Edema paru
 - e) Gangguan liver: peningkatan konsentrasi transaminas 2 kali normal dan atau adanya nyeri epigastrium/region kanan atas abdomen
 - f) Trombositopenia: trombosit <100.000/microliter
 - g) Didapatkan gejala neurologis: nyeri kepala, stroke, dan gangguan penglihatan
 - h) Gangguan pertumbuhan janin yang menjadi tanda gangguan sirkulasi uteroplacenta: oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR).²
- 2) Pre Eklampsia Berat

Beberapa gejala klinis meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada preeklampsia, dan jika gejala tersebut didapatkan, dikategorikan menjadi kondisi pemberatan preeklampsia atau disebut dengan preeklampsia berat. Kriteria Preeklampsia berat, diagnosis preeklampsia dipenuhi dan jika didapatkan salah satu kondisi klinis dibawah ini: ⁴⁰

- a) Tekanan Darah >160/100 mm Hg
- b) Proteinuria: pada pemeriksaan carik celup (dipstrik) >+2 atau 2,0g/24 jam

- c) Gangguan ginjal: kreatinin serum 1,2 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
- d) Edema paru
- e) Gangguan liver: peningkatan konsentrasi transaminas 2 kali normal dan atau adanya nyeri epigastrium/region kanan atas abdomen
- f) Trombositopenia: trombosit < 100.000/microliter
- g) Didapatkan gejala neurologis: nyeri kepala, stroke, dan gangguan penglihatan
- h) Gangguan pertumbuhan janin yang menjadi tanda gangguan sirkulasi uteroplacenta : oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR).

c. Patofisiologi Pre Eklamsia

Meskipun penyebab preeklamsia masih belum diketahui, bukti manifestasi klinisnya mulai tampak sejak awal kehamilan, berupa perubahan patofisiologi tersamar yang terakumulasi sepanjang kehamilan dan akhirnya menjadi nyata secara klinis. Preeklamsia adalah gangguan multisistem dengan etiologi kompleks yang khusus terjadi selama kehamilan.³⁹

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 spinalis⁴¹

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.⁴²

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

3) Peroksida lemak sebagai oksidan pada hipertensi dalam kehamilan (HDK)

Pada HDK telah terbukti bahwa kadar oksigen, khususnya 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.

4) 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*”.¹²

5) 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.⁴³

6) 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.⁴¹

7) Teori Stimulus Inflamasi 1. Faktor risiko yang dapat dinilai pada kunjungan antenatal pertama Anamnesis:

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.⁴¹

d. Faktor Predisposisi Kejadian Pre Eklamsia

1) Usia >40 tahun

Usia merupakan bagian dari status reproduksi yang penting. Usia berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan. Usia reproduktif sehat yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun. Sedangkan usia ibu >35 tahun seiring bertambahnya usia rentan untuk terjadi peningkatan tekanan darah karena terjadi degenerasi. Adanya perubahan patologis, yaitu terjadinya spasme pembuluh darah arteriol menuju organ penting alam tubuh sehingga menimbulkan gangguan metabolisme jaringan, gangguan peredaran darah menuju retroplasenter.⁴¹

Kategori usia untuk mengetahui hubungan antar usia dengan preeklampsia dalam penelitian Imung adalah sebagai berikut:

- a) Usia <20 tahun
- b) Usia 20-35 tahun
- c) Usia >35 tahun

Berdasarkan penelitian dari Dietl, wanita hamil pada usia lebih dari 40 tahun lebih berisiko mengalami hipertensi, dan preeklampsia banyak terjadi pada ibu hamil umur > 40 tahun. Hasilnya juga menunjukkan bahwa 59,1% preeklampsia terjadi pada nulipara dengan umur > 40 tahun.⁸ Duckitt melaporkan peningkatan risiko preeklampsia hampir dua kali lipat pada wanita hamil berusia 40 tahun atau lebih baik pada primipara (RR 1,68 95%CI 1,23 - 2,29), maupun multipara (RR 1,96

95%CI 1,34 - 2,87). Sedangkan usia muda tidak meningkatkan risiko preeklampsia secara bermakna.

2) Primigravida

Status gravida adalah wanita yang sedang hamil. Status gravida dibagi menjadi 2 kategori:

- a) Primigravida adalah wanita yang hamil untuk pertama kalinya,
- b) Multigravida adalah wanita yang hamil ke 2 atau lebih.

Preeklampsia banyak dijumpai pada primigravida daripada multigravida, terutama primigravida usia muda. Primigravida lebih berisiko mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya timbul pada wanita yang pertama kali terpapar virus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu. Primigravida juga rentan stress dalam menghadapi persalinan yang menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek kortisol adalah meningkatkan respon simpatis, sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat.^{40,41}

3) Multipara dengan riwayat preeklampsia sebelumnya

Riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan faktor risiko utama. Menurut Duckit risiko meningkat hingga 7 kali lipat (RR 7,19 95% CI 5,85 - 8,83). Kehamilan pada wanita dengan riwayat preeklampsia sebelumnya berkaitan dengan tingginya kejadian preeklampsia berat, preeklampsia onset dini, dan dampak perinatal yang buruk.³⁸

4) Multipara dengan kehamilan oleh pasangan baru

Kehamilan pertama oleh pasangan yang baru dianggap sebagai faktor risiko preeklampsia, walaupun bukan nullipara karena

risiko meningkat pada wanita yang memiliki paparan rendah terhadap sperma.³⁸

5) Multipara yang jarak kehamilan sebelumnya 10 tahun atau lebih
Hubungan antara risiko terjadinya dengan interval/jarak kehamilan lebih signifikan dibandingkan dengan risiko yang ditimbulkan dari pergantian pasangan seksual. Risiko pada kehamilan kedua atau ketiga secara langsung berhubungan dengan waktu persalinan sebelumnya. Ketika intervalnya lebih dari 10 tahun, maka risiko ibu tersebut mengalami preeklampsia adalah sama dengan ibu yang belum pernah melahirkan. Dibandingkan dengan wanita dengan jarak kehamilan dari 18 hingga 23 bulan, wanita dengan jarak kehamilan lebih lama dari 59 bulan secara signifikan meningkatkan risiko preeklampsia (1,83; 1,72-1,94) dan eklampsia (1,80; 1,38-2,32).

6) Kehamilan multipel/kehamilan ganda

Kehamilan ganda meningkatkan risiko preeklampsia sebesar 3 kali lipat. Dengan adanya kehamilan ganda dan hidramnion, menjadi penyebab meningkatnya resiten intramural pada pembuluh darah myometrium, yang dapat berkaitan dengan peninggian tegangan myometrium dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Wanita dengan kehamilan kembar berisiko lebih tinggi mengalami preeklampsia hal ini disebabkan oleh peningkatan massa plasenta dan produksi hormon.

7) IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Melitus*)

Nerenberg mengemukakan berdasarkan penelitian bahwa wanita hamil dengan diabetes memiliki risiko 90% lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak memiliki diabetes (OR 1.9; 95% CI 1.7-2.1). Diabetes dan preeklampsia adalah dua kondisi umum yang berhubungan dengan kehamilan, keduanya terkait dengan hasil kesehatan ibu dan janin yang buruk. Diabetes dan preeklampsia memiliki faktor risiko yang sama (misalnya,

obesitas, sindrom ovarium polikistik, usia ibu lanjut, peningkatan berat badan kehamilan), hiperinsulinemia dikaitkan dengan kedua kondisi Diabetes dan preeklampsia memiliki bukti disfungsi vaskular endotel.⁴²

8) Hipertensi kronik

Penyakit kronik seperti hipertensi kronik bisa berkembang menjadi preeklampsia. Yaitu pada ibu dengan riwayat hipertensi kronik lebih dari 4 tahun. Chappel juga menyimpulkan bahwa ada 7 faktor risiko yang dapat dinilai secara dini sebagai prediktor terjadinya preeklampsia superimposed pada wanita hamil dengan hipertensi kronik.³⁹

9) Penyakit Ginjal

Pada wanita hamil, ginjal dipaksa bekerja keras sampai ke titik dimana ginjal tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat. Wanita hamil dengan gagal ginjal kronik memiliki ginjal yang semakin memperburuk status dan fungsinya. Beberapa tanda yang menunjukkan menurunnya fungsi ginjal antara lain adalah hipertensi yang semakin tinggi dan terjadi peningkatan jumlah produk buangan yang sudah disaring oleh ginjal di dalam darah. Ibu hamil yang menderita penyakit ginjal dalam jangka waktu yang lama biasanya juga menderita tekanan darah tinggi. Ibu hamil dengan penyakit ginjal dan tekanan darah tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami preeklampsia.¹²

10) Kehamilan dengan inseminasi donor sperma, oosit atau embrio

Kehamilan setelah inseminasi donor sperma, donor oosit atau donor embrio juga dikatakan sebagai faktor risiko. Satu hipotesis yang populer penyebab preeklampsia adalah maladaptasi imun. Mekanisme dibalik efek protektif dari paparan sperma masih belum diketahui. Data menunjukkan adanya peningkatan frekuensi preeklampsia setelah inseminasi donor sperma dan

oosit, frekuensi preeklampsia yang tinggi pada kehamilan remaja, serta makin mengecilnya kemungkinan terjadinya preeklampsia pada wanita hamil dari pasangan yang sama dalam jangka waktu yang lebih lama. Walaupun preeklampsia dipertimbangkan sebagai penyakit pada kehamilan pertama, frekuensi preeklampsia menurun drastis pada kehamilan berikutnya apabila kehamilan pertama tidak mengalami preeklampsia. Namun, efek protektif dari multiparitas menurun apabila berganti pasangan.³⁸

11) Obesitas sebelum hamil (IMT >30 kg/m²)

IMT adalah rumus yang sederhana untuk menentukan status gizi, terutama yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. Rumus menentukan IMT adalah sebagai berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (dalam kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2 \text{ (dalam meter)}}$$

Klasifikasi IMT di Indonesia sudah disesuaikan dengan karakteristik Negara berkembang. Perbedaan karakteristik menjadi penyebab tidak bisa disamaratakan IMT di Negara maju dengan Negara berkembang. Sehingga diambil kesimpulan batasan IMT di Indonesia adalah sebagai berikut:⁴⁴

a) Kurus

(1) Kekurangan berat badan tingkat berat : <17,0

(2) Kekurangan berat badan tingkat ringan : 17,0 – 18,4

b) Normal : 18,5 – 25,0

c) Gemuk

(1) Kelebihan berat badan tingkat ringan : 25,1 – 27,0

(2) Kelebihan berat badan tingkat berat : >27,0

Obesitas adalah kondisi IMT yang masuk ke kategori gemuk (kelebihan berat badan tingkat berat). Obesitas sebelum hamil dan IMT saat pertama kali ANC merupakan faktor risiko preeklampsia dan risiko ini semakin besar dengan semakin besarnya IMT pada wanita hamil karena obesitas berhubungan

dengan penimbunan lemak yang berisiko munculnya penyakit degeneratif. Obesitas adalah adanya penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh. Obesitas dapat memicu terjadinya preeklampsia melalui pelepasan sitokin-sitokin inflamasi dari sel jaringan lemak, selanjutnya sitokin menyebabkan inflamasi pada endotel sistemik. Peningkatan IMT sebelum hamil meningkatkan risiko preeklampsia 2,5 kali lipat dan peningkatan IMT selama ANC meningkatkan risiko preeklampsia sebesar 1,5 kali lipat.¹¹ Berdasarkan studi Omar risiko preeklampsia pada kehamilan preterm meningkat signifikan sejalan dengan peningkatan obesitas selama kehamilan (RR 5.23, 95% CI: 3.86-7.09, P<0.001).

Berdasarkan penelitian Babah, subyek preeklampsia ditemukan memiliki IMT yang lebih tinggi ($30,04 \pm 6,06$ kg / m²) dibandingkan dengan wanita hamil normotensif ($28,08 \pm 2,97$ kg/m²). Menggunakan tekanan darah arteri rata-rata sebagai indikator keparahan penyakit, dengan cut-off dari 125 mmHg, ditemukan bahwa preeklampsia berat memiliki IMT lebih tinggi ($30,18 \pm 6,49$ kg/m²) dibandingkan dengan wanita dengan bentuk ringan dari penyakit ($29,83 \pm 5,48$ kg/m²) tetapi perbedaan ini tidak signifikan secara statistik (P = 0,2131).⁴²

Pemeriksaan fisik:

- a) Indeks masa tubuh >35 kg/m²
- b) Tekanan darah diastolik >80 mmHg
- c) Proteinuria (dipstick >+1 pada 2 kali pemeriksaan berjarak 6 jam atau secara kuantitatif 300 mg/24 jam)

e. Komplikasi Pre Eklamsia

1) Komplikasi Maternal

a) Eklampsia

Eklampsia merupakan kasus akut pada penderita preeklampsia, yang disertai dengan kejang menyeluruh dan

koma, eklampsia selalu didahului dengan preeklampsia. Timbulnya kejang pada perempuan dengan preeklampsia yang tidak disebabkan oleh penyakit lain disebut eklampsia.

b) Sindrom Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet Count (HELLP)

Pada preeklampsia sindrom HELLP terjadi karena adanya peningkatan enzim hati dan penurunan trombosit, peningkatan enzim kemungkinan disebabkan nekrosis hemoragik periporta di bagian perifer lobules hepar. Perubahan fungsi dan integritas hepar termasuk perlambatan ekskresi bromosulfoftalein dan peningkatan kadar aspartat aminotransferase serum.³⁹

c) Ablasi Retina

Ablasia retina merupakan keadaan lepasnya retina sensoris dari epitel pigmen retina. Gangguan penglihatan pada wanita dengan preeklampsia juga dapat disebabkan karena ablasi retina dengan kerusakan epitel pigmen retina karena adanya peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah akibat penimbunan cairan yang terjadi pada proses peradangan

d) Gangguan pada penglihatan karena perubahan pada retina.

Tampak edema retina, spasme setempat atau menyeluruh pada satu atau beberapa arteri. Jarang terjadi perdarahan atau eksudat atau apasme. Retiopati arterisklerotika pada preeklampsia terlihat bilamana didasari penyakit hipertensi yang menahun. Spasme arteri retina yang nyata menunjukkan adanya preeklampsia berat. Pada preeklampsia pelepasan retina karena edema introkuler merupakan indikasi pengakhiran kehamilan segera. Biasanya retina akan melekat kembali dalam dua hari sampai dua bulan setelah persalinan.³⁹

e) Gagal Ginjal

Perubahan pada ginjal disebabkan oleh karena aliran darah ke dalam ginjal menurun, sehingga filtrasi glomerulus berkurang. Kelainan ginjal berhubungan dengan terjadinya proteinuria dan retensi garam serta air. Pada kehamilan normal penyerapan meningkat sesuai dengan kenaikan filtrasi glomerulus. Penurunan filtrasi akibat spasme arterioles ginjal menyebabkan filtrasi natrium menurun yang menyebabkan retensi garam dan juga terjadi retensi air. Filtrasi glomerulus pada preeklampsia dapat menurun 50% dari normal sehingga menyebabkan diuresis turun. Pada keadaan lanjut dapat terjadi oliguria sampai anuria.

f) Edema Paru

Penderita preeklampsia mempunyai risiko besar terjadinya edema paru disebabkan oleh payah jantung kiri, kerusakan sel endotel pada pembuluh darah kapiler paru dan menurunnya diuresis. Kerusakan vaskuler dapat menyebabkan perpindahan protein dan cairan ke dalam lobus-lobus paru. Kondisi tersebut diperburuk dengan terapi sulih cairan yang dilakukan selama penanganan preeklampsia dan pencegahan eklampsia. Selain itu, gangguan jantung akibat hipertensi dan kerja ekstra jantung untuk memompa darah ke dalam sirkulasi sistemik yang menyempit dapat menyebabkan kongesti paru.

g) Kerusakan Hati

Vasokonstriksi menyebabkan hipoksia sel hati. Sel hati mengalami nekrosis yang diindikasikan oleh adanya enzim hati seperti transaminase aspartat dalam darah. Kerusakan sel endothelial pembuluh darah dalam hati menyebabkan nyeri karena hati membesar dalam kapsul hati. Hal ini dirasakan oleh ibu sebagai nyeri epigastrik/nyeri uluhati.

h) Penyakit Kardiovaskuler

Gangguan berat pada fungsi kardiovaskuler normal lazim terjadi pada preeklampsia atau eklampsia. Gangguan ini berkaitan dengan peningkatan afterload jantung yang disebabkan hipertensi, preload jantung, yang sangat dipengaruhi oleh tidak adanya hipervolemia pada kehamilan akibat penyakit atau justru meningkat secara introgenik akibat infus larutan kristaloid atau onkotik intravena, dan aktivasi endotel disertai ekstravasi cairan intravaskuler ke dalam ekstrasel, dan yang penting ke dalam paru-paru.

i) Gangguan Saraf

Tekanan darah meningkat pada preeklampsia menimbulkan gangguan sirkulasi darah ke otak dan menyebabkan perdarahan atau edema jaringan otak atau terjadi kekurangan oksigen (hipoksia otak). Manifestasi klinis dari gangguan sirkulasi, hipoksia atau perdarahan otak menimbulkan gejala gangguan saraf diantaranya gejala objektif yaitu kejang (hiperrefleksia) dan koma. Kemungkinan penyakit yang dapat menimbulkan gejala yang sama adalah epilepsi dan gangguan otak karena infeksi, tumor otak, dan perdarahan karena trauma.

2) Komplikasi Neonatal

a) Pertumbuhan Janin terhambat

Ibu hamil dengan preeklampsia dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat karena perubahan patologis pada plasenta, sehingga janin berisiko terhadap keterbatasan pertumbuhan.

b) Prematuritas

Preeklampsia memberikan pengaruh buruk pada kesehatan janin yang disebabkan oleh menurunnya perfusi uteroplasenta, pada waktu lahir plasenta terlihat lebih kecil daripada plasenta yang normal untuk usia kehamilan,

premature aging terlihat jelas dengan berbagai daerah sinsitianya pecah, banyak terdapat nekrosis iskemik dan posisi fibrin intervilosa.

c) Fetal distress

Preeklampsia dapat menyebabkan kegawatan janin seperti sindroma distress napas. Hal ini dapat terjadi karena vasospasme yang merupakan akibat kegagalan invasi trofoblas ke dalam lapisan otot pembuluh darah sehingga pembuluh darah mengalami kerusakan dan menyebabkan aliran darah dalam plasenta menjadi terhambat dan menimbulkan hipoksia pada janin yang akan menjadikan gawat janin.¹²

f. Penatalaksanaan

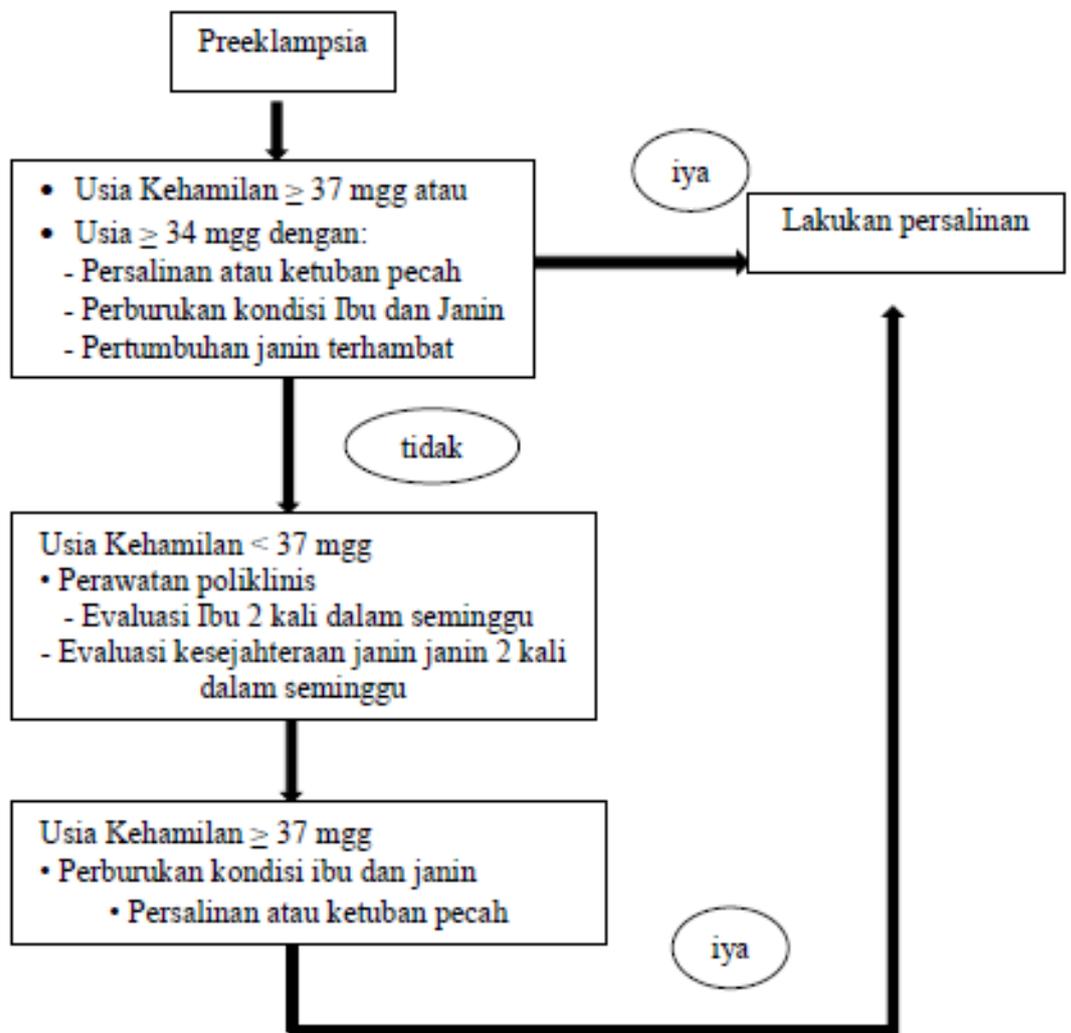
1) Penatalaksanaan preeklampsia

- a) Monitor tekanan darah 2x sehari dan cek protein urin rutin
- b) Pemeriksaan laboratorium darah (Hb, Hct, AT, ureum, kreatinin, SGOT, SGPT) dan urin rutin
- c) Monitor kondisi janin
- d) Rencana terminasi kehamilan pada usia 37 minggu. Atau usia <37 minggu bila kondisi janin memburuk, atau sudah masuk dalam persalinan/ ketuban pecah dini (KPD).

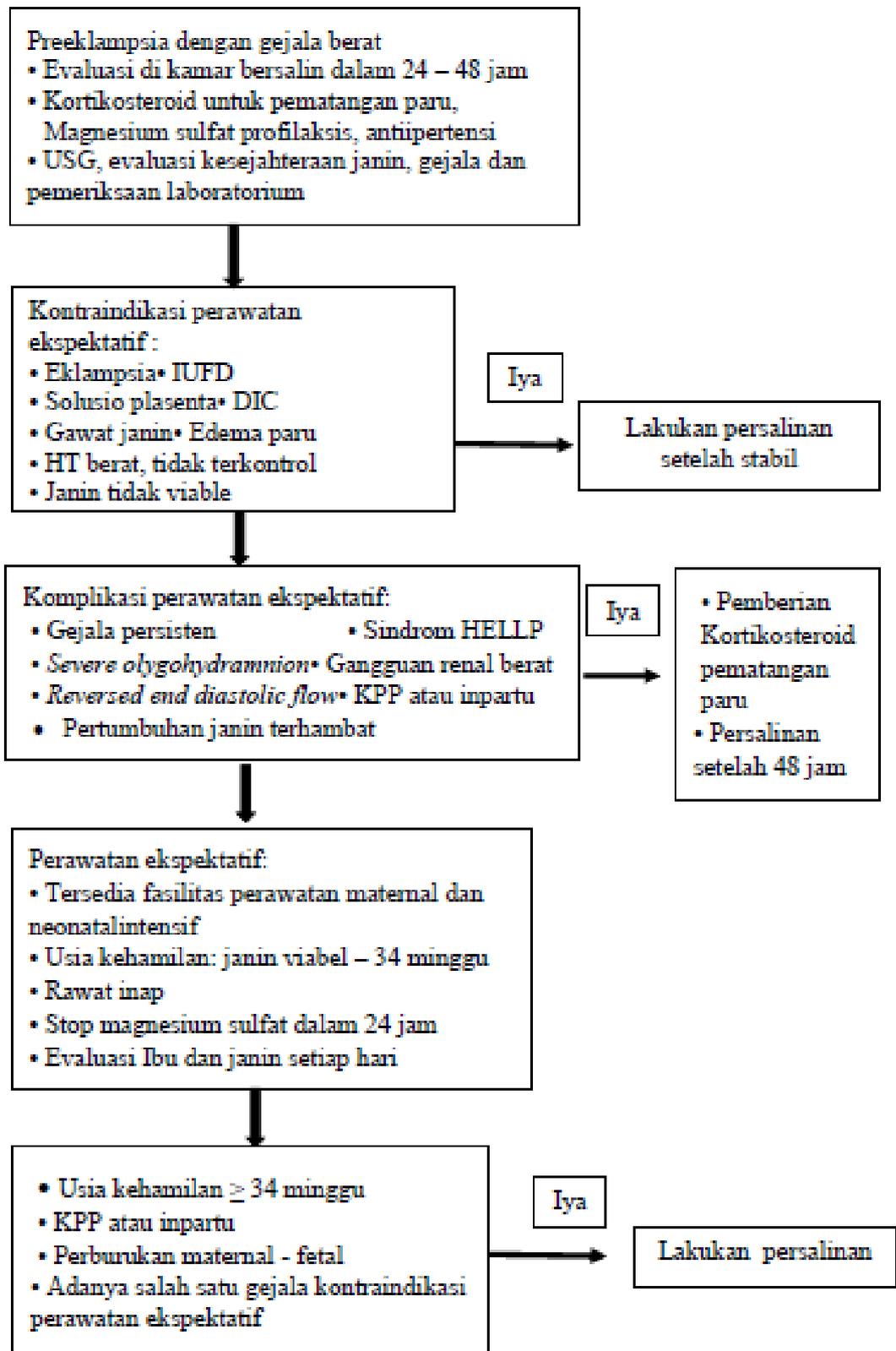
2) Penatalaksanaan preeklampsia berat

- a) Stabilisasi pasien dan rujuk ke pusat pelayanan lebih tinggi
- b) Prinsip manajemen preeklampsia berat:
- c) Monitor tekanan darah, albumin urin, kondisi janin, dan pemeriksaan laboratorium
- d) Mulai pemberian antihipertensi
- e) Pemberian antihipertensi pilihan pertama adalah nifedipin (oral short acting), hidralazine dan labetalol parenteral. Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nitogliserin, metildopa, labetalol

- f) Mulai pemberian MgSO₄ (jika gejala seperti nyeri kepala, nyeri uluhati, pandangan kabur). Loading dose beri 4 gram MgSO₄ melalui vena dalam 15-20 menit. Dosis rumatan beri MgSO₄ 1 gram/jam melalui vena dengan infus berlanjut.
- g) Rencana terminasi pada usia kehamilan 34-37 minggu. Atau usia kehamilan <34 minggu bila terjadi kejang, kondisi bayi memburuk, edema paru, gagal ginjal akut.⁴¹



Gambar 1 Manajemen Ekspektatif Preeklampsia Tanpa Gejala Berat



Gambar 2 Manajemen Ekspektatif Preeklampsia Berat