

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Kehamilan

2.1.1. Definisi kehamilan

Ibu hamil adalah seorang wanita yang sedang mengandung yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Kehamilan adalah waktu transisi, yaitu masa antara kehidupan sebelum memiliki anak yang sekarang berada dalam kandungan dan kehidupan nanti setelah anak itu lahir (Ratnawati, 2020)

Kehamilan merupakan penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 9 bulan menurut kalender internasional. Maka, dapat disimpulkan bahwa kehamilan merupakan bertemunya sel telur dan sperma di dalam atau diluar Rahim dan berakhir dengan keluarnya bayi dan plasenta melalui jalan lahir (Yulaikhah, 2019).

2.1.2. Perubahan Anatomis dan Fisiologis Kehamilan

1. Uterus

Uterus mengalami peningkatan ukuran dan perubahan bentuk. Pada saat kehamilan uterus akan membesar pada bulan pertama karena pengaruh dari hormone esterogen dan progesterone yang kadarnya meningkat. Pada wanita hamil berat uterus 1000 gram dengan panjang kurang lebih 2,5 cm.

Pada usia kehamilan 30 minggu, fundus uteri sudah dapat dipalpasi di tengah antara umbilicus dan sternum. Pada kehamilan 40 minggu, fundus uteri kembali turun dan terletak tiga jari di bawah Prosesus Xifoideus (PX) karena kepala janin yang turun

dan masuk ke dalam rongga panggul. Usia kehamilan mempengaruhi ukuran tinggi fundus uteri. Pada tabel 1 dijabarkan tentang pengaruh usia kehamilan terhadap tinggi fundus uteri dengan pengukuran Mc. Donald yang menyebutkan bahwa ukuran tinggi fundus uteri ± 2 cm dari usia kehamilan dalam minggu.

Tabel 2.1 Tinggi Fundus Uteri Menurut Mc. Donald

No	Usia kehamilan	Tinggi Fundus Uteri
1	22minggu	20-24 cm di atas simfisis
2	28 minggu	26-30 cm di atas simfisis
3	30 minggu	28-32 cm di atas simfisis
4	32 minggu	30-34 cm di atas simfisis
5	34 minggu	32-36 cm di atas simfisis
6	36 minggu	34-38 cm di atas simfisis
7	38 minggu	36-40 cm di atas simfisis
8	40 minggu	38-42 cm di atas simfisis

Sumber : Saifuddin (2014).

Selain dengan pengukuran Mc. Donald, pengukuran tinggi fundus uteri juga dapat dilakukan dengan palpasi Leopold. Pada tabel 2 telah dijabarkan tentang ukuran tinggi fundus uteri sesuai usia kehamilan menurut Leopold.

Tabel 2.2 Tinggi Fundus Uteri Menurut Leopold

NO	Usia kehamilan	Tinggi Fundus Uteri
1.	28-30 minggu	3 jari di atas umbilicus
2.	32 minggu	3-4 jari di bawah prosesus xifoideus
3.	36-38 minggu	Satu jari di bawah prosesus xifoideus
4.	40 minggu	2-3 jari di bawah prosesus xifoideus

Sumber : Kriebs dan Gegor (2010).

2. Decidua

Decidua merupakan sebutan yang diberikan kepada endometrium pada kehamilan. Progesterone dan estrogen pada awalnya diproduksi oleh korpus luteum yang menyebabkan decidua menjadi lebih tebal , lebih vaskuer dan lebih kaya di fundus.

3. Myometrium

Hormon estrogen sangat berperan dalam pertumbuhan otot di dalam uterus. Pada usia kehamilan 8 minggu, uterus akan mulai menghasilkan gelombang kecil dari kontraksi yang dikenal dengan kontraksi Braxton Hicks.

4. Serviks

Serviks mengalami pelunakan dan sianosis. Kelenjar pada serviks mengalami proliferasi. Segera setelah terjadi konsepsi, mucus yang kental akan diproduksi dan menutup kanalis servikal.

5. Vagina dan perineum

Adanya hipervaskularisasi pada saat kehamilan mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah dan agak kebiruan (livide). Tanda ini disebut tanda Chadwick.

6. Ovarium

Pada awal kehamilan masih terdapat korpus luteum graviditas kira – kira berdiameter 3 cm. kemudian, ia mengecil setelah plasenta terbentuk.

7. Payudara (Breast)

Payudara akan membesar dan tegang akibat stimulasi hormone somatomammotropin, estrogen, dan progesterone tetapi belum mengeluarkan air susu.

8. Kulit

Pada kulit terdapat deposit pigmen dan hiperpigmentasi alat – alat tertentu. Pigmentasi terjadi karena pengaruh melanophore stimulating hormone (MSH) yang meningkat. MSH ini adalah salah satu hormon yang juga dikeluarkan oleh lobus anterior hipifisis. Kadang – kadang terdapat deposit pigmen pada pipi, dahi dan hidung, yang dikenal dengan kloasma gravidarum. (Sutanto & Fitriana, 2019)

9. Kenaikan berat badan

Berat badan wanita hamil meningkat secara normal $\pm 6-16$ kg, mulai dari pertumbuhan isi konsepsi dan volume dari berbagai organ. Metode yang baik untuk mengkaji peningkatan berat badan normal selama hamil yaitu dengan cara menggunakan rumus Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT dihitung dengan cara berat badan dibagi dengan tinggi badan (dalam meter) pangkat dua.

Tabel 2.3 Perhitungan Berat Badan Berdasarkan Indeks Masa Tubuh

Kategori	IMT	Rekomendasi
Rendah	<19.8	12.5-18
Normal	19.8-26	11.5-16
Tinggi	26-29	7-11.5
Obesitas	>29	≥ 7
Gemeli	-	16-20.5

Sumber : WHO (2015)

Keterangan: $IMT = BB / (TB)^2$

IMT : Indeks Masa Tubuh

BB : Berat Badan (kg)

TB : Tinggi Badan (m)

Total kenaikan berat badan selama kehamilan, yang masih dianggap normal atau aman, sesuai dengan IMT sejak sebelum hamil.

IMT	Kenaikan BB Selama Hamil
(IMT) kurang dari 18,5 kg/m ²	12,7-18 kilogram
Berat badan normal atau IMT 18,5-24,9 kg/m ²	11,3-15,9 kilogram
Berat badan di atas normal atau IMT 25-29,9 kg/m ²	6,8-11,3 kilogram
Obesitas atau IMT ≥ 30 kg/m ²	5-9 kilogram
Kehamilan kembar	11,5-24,5 kilogram

Sumber : March of Dimes (2020)

2.1.3. Ketidaknyamanan Dalam Kehamilan dan Penanganannya

Dalam proses kehamilan terjadi perubahan sistem dalam tubuh ibu, yang semuanya membutuhkan adaptasi, baik fisik maupun psikologis. Meskipun normal, tetap perlu diberikan pencegahan dan perawatan.

Tabel 2.4 Ketidaknyamanan Pada Trimester III

No.	Ketidaknyamanan	Cara Mengatasi
1.	Sering buang air kecil	<ul style="list-style-type: none">- Ibu hamil tidak disarankan untuk minum saat 2- 3jam sebelum tidur- Kosongkan kandung kemih sesaat sebelum tidur- Agar kebutuhan air pada ibu hamil tetap terpenuhi, sebaiknya minum lebih banyak pada siang hari.
2.	Pegal-pegal	<ul style="list-style-type: none">- Sempatkan untuk berolahraga- Senam hamil- Mengonsumsi susu dan makanan yang kaya kalsium- Jangan berdiri / duduk / jongkok terlalu lama- Anjurkan istirahat tiap 30 menit
3.	Hemoroid	<ul style="list-style-type: none">- Hindari konstipasi- Makan-makanan yang berserat dan banyak minum- Gunakan kompres es atau air hangat- Bila mungkin gunakan jari untuk memasukan kembali hemoroid ke dalam anus dengan pelan- pelan.- Bersihkan anus dengan hati-hati sesudah defekasi.- Usahakan BAB dengan teratur.- Ajarkan ibu dengan posisi knee chest 15 menit/hari.- Senam kegel untuk menguatkan perinium dan mencegah hemoroid- Konsul ke dokter sebelum menggunakan obat hemoroid
4.	Kram dan nyeri pada kaki	<ul style="list-style-type: none">- Lemaskan bagian yang kram dengan cara mengurut- Pada saat bangun tidur, jari kaki ditegakkan sejajardengan tumit untuk mencegah kram mendadak- Meningkatkan asupan kalsium- Meningkatkan asupan air putih- Melakukan senam ringan- Istirahat cukup

No.	Ketidaknyamanan	Cara Mengatasi
5.	Gangguan pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> - Latihan nafas melalui senam hamil - Tidur dengan bantal yang tinggi - Makan tidak terlalu banyak - Konsultasi dengan dokter apabila ada kelainan asma, dll
6.	Oedema	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan periode istirahat dan berbaring dengan posisi miring kiri - Meninggikan kaki bila duduk - Meningkatkan asupan protein - Menganjurkan untuk minum 6-8 gelas cairan sehari untuk membantu diuresis natural - Menganjurkan kepada ibu untuk cukup berolahraga
7.	Perubahan libido	<ul style="list-style-type: none"> - Informasikan pada pasangan bahwa masalah ini normal dan dipengaruhi oleh hormon esterogendan atau kondisi psikologis - Menjelaskan pada ibu dan suami untuk mengurangi frekuensi hubungan seksual selama masa kritis - Menjelaskan pada keluarga perlu pendekatan dengan memberikan kasih sayang pada ibu

Sumber: Hutahaean, Serri (2013)

2.1.4. Tanda Bahaya Kehamilan

1. Definisi tanda bahaya kehamilan

Tanda bahaya kehamilan adalah tanda-tanda yang mengindikasikan adanya bahaya yang dapat terjadi selama masa kehamilan, yang apabila tidak dilaporkan atau terdeteksi dini bisa menyebabkan kematian pada ibu dan janin. Tanda bahaya kehamilan harus segera ditangani dan dideteksi sejak dini karena setiap tanda bahaya kehamilan bisa mengakibatkan komplikasi pada masa kehamilan (Sumarni, Rahma, & Ikhsan, 2014).

Tanda-tanda bahaya kehamilan adalah gejala yang menunjukkan bahwa ibu dan bayi dalam keadaan bahaya (Sutanto & Fitriana, 2019).

2. Macam-macam tanda bahaya selama kehamilan

a. Preeklamsia

Preeklamsia merupakan tekanan darah tinggi disertai dengan proteinuria (protein dalam air kemih) atau edema (penimbunan cairan) yang terjadi pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan. Klasifikasi preeklamsia ada dua yaitu:

- 1) Preeklamsia ringan Preeklamsia terjadi jika terdapat tanda-tanda berikut :
 - a) Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih yang diukur pada posisi berbaring terlentang atau kenaikan diastolic 15 mmHg atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.
 - b) Edema umum, kaki, jari, tangan, dan muka atau kenaikan berat badan 1 kg atau lebih per minggu.
 - c) Proteinuria memiliki berat 0,3 gram atau per liter, kualitatif 1+ atau 2 + pada urin kateter atau midstream.

2) Preeklamsia berat

Preeklamsia berat ditandai sebagai berikut :

- a) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih
- b) Proteinuria 5 gram atau lebih per liter
- c) Oliguria yaitu jumlah urine kurang dari 500 cc per 24 jam
- d) Adanya gangguan serebral, gangguan visus dan rasa nyeri pada epigastrium
- e) Terdapat edema paru dan sianosis. (Ratnawati, 2020)

b. Perdarahan pervaginam

Perdarahan pravaginam dalam kehamilan cukup normal. Pada masa awal kehamilan, ibu mungkin akan mengalami perdarahan atau spotting. Perdarahan tidak normal yang terjadi pada awal kehamilan (perdarahan merah, banyak atau perdarahan dengan nyeri), kemungkinan abortus, mola atau kehamilan ektopik. Ciri-ciri perdarahan tidak normal

pada kehamilan lanjut (perdarahan merah, banyak, kadang – kadang, tidak selalu, disertai rasa nyeri) bisa berarti plasenta previa atau solusio plasenta.

c. Sakit kepala yang hebat, menetap yang tidak hilang

Sakit kepala hebat dan tidak hilang dengan istirahat adalah gejala pre eklamsia dan jika tidak diatasi dapat menyebabkan kejang bahkan stroke.

d. Perubahan visual secara tiba – tiba (pandangan kabur)

Pandangan menjadi kabur atau berbayang dapat disebabkan oleh sakit kepala yang hebat, sehingga terjadi odema pada otak dan meningkatkan resistensi otak yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat. Perubahan penglihatan atau pandangan kabur dapat menjadi tanda dari preeklamsia.

e. Nyeri abdomen yang hebat

Nyeri abdomen yang dirasakan oleh ibu hamil bila tidak ada hubungannya dengan persalinan adalah tidak normal. Nyeri yang dikatakan tidak normal apabila ibu merasakan nyeri yang hebat, menetap dan tidak hilang setelah beristirahat, hal ini kemungkinan karena appendisitis, kehamilan ektopik, abortus, penyakit radang panggul, gastritis.

f. Bengkak pada wajah atau tangan.

Hampir setiap ibu hamil mengalami bengkak normal pada kaki yang biasanya muncul pada sore hari dan biasanya hilang setelah beristirahat atau meninggikan kaki. Hal tersebut menunjukkan tanda bahaya apabila muncul bengkak pada wajah dan tangan dan tidak hilang setelah beristirahat dan disertai keluhan fisik lain. Hal ini dapat merupakan tanda anemia, gagal jantung atau preeklamsia.

g. Bayi bergerak kurang dari seperti biasanya

Pada ibu yang sedang hamil ibu akan merasakan gerakan janin yang berada di kandungannya pada bulan ke 5 atau sebagian ibu akan merasakan gerakan janin lebih

awal. Bayi harus bergerak paling sedikit 3 x dalam periode 3 jam. Gerakan bayi akan lebih mudah terasa jika ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik. (Sutanto & Fitriana, 2019).

2.1.5. Kebutuhan Dasar Pada Kehamilan Trimester III

Berdasarkan Sutanto dan Fitriana (2018), kebutuhan fisik dan psikologis ibu hamil trimester III adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan fisik ibu hamil trimester III

a. Kebutuhan istirahat

Istirahat atau tidur sangat penting bagi wanita hamil trimester III. Hal ini harus diperhatikan dengan baik, karena istirahat dan tidur secara teratur mampu meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani untuk kepentingan perkembangan dan pertumbuhan janin serta membantu wanita tetap dalam kondisi sehat. Istirahat yang diperlukan adalah 8 jam pada malam hari dan 1 jam di siang hari, walaupun tidak dapat tidur sebaiknya berbaring saja untuk istirahat.

b. Kebutuhan oksigen

Ibu hamil trimester III dalam memenuhi kebutuhan oksigen sangat perlu disarankan untuk latihan napas dalam, dapat melalui prenatal yoga, senam hamil, tidur dengan bantal yang lebih tinggi, makan tidak terlalu banyak, dan hindari asap rokok.

c. Kebutuhan nutrisi

Selama masa kehamilan diperlukan beberapa nutrisi antara lain sebagai berikut.

- 1) Kalori, kebutuhan kalori untuk orang tidak hamil adalah 2.000 kilokalori (Kkal), sedangkan untuk ibu hamil dan menyusui masing-masing adalah 2.300 Kkal dan 2.800 Kkal.
- 2) Protein, protein penting untuk pertumbuhan janin, uterus, plasenta, payudara, dan kenaikan sirkulasi ibu. Dalam keadaan tidak hamil, konsumsi ideal protein adalah 0,9 gr/kgBB/hari dan selama hamil dibutuhkan tambahan 30 gr/hari.
- 3) Asam folat, asam folat merupakan vitamin yang kebutuhannya meningkat dua kali lipat selama hamil. Jika kekurangan asam folat, maka ibu dapat menderita anemia megaloblastik. Jenis makanan yang mengandung asam folat adalah ragi, hati, brokoli, sayur yang berdaun hijau (bayam, asparagus) dan kacang-kacangan. Pada trimester III ibu hamil membutuhkan asam folat sebanyak 470 mcg.
- 4) Zat besi, saat hamil kebutuhan zat besi meningkat. Pemberian suplemen zat besi dapat diberikan sejak umur kehamilan 12 minggu sebesar 30–60 gr setiap hari selama kehamilan dan enam minggu setelah kelahiran untuk mencegah anemia postpartum. Sebaiknya dalam mengonsumsi zat besi dibarengi dengan mengonsumsi vitamin C dan protein hewani karena elemen ini sangat membantu dalam penyerapan zat besi.
- 5) Kalsium, pada trimester 3, pertumbuhan tulang bayi berlangsung pesat, sehingga ibu hamil perlu memenuhi asupan kalsium setiap hari, yaitu sebanyak 1.000 miligram per hari. Seperti halnya vitamin D, kalsium juga bermanfaat untuk menunjang kesehatan tulang dan gigi janin dalam kandungan, sehingga pertumbuhannya menjadi lebih optimal. Beberapa sumber kalsium yang baik dikonsumsi oleh ibu hamil, antara lain sayuran hijau, susu, tahu, tempe, kacang-kacangan, dan yogurt.

d. Kebutuhan pakaian

Baju hendaknya yang longgar dan mudah dipakai. Jika telah sering hamil, pemakaian stagen untuk menunjang otot-otot perut. Sepatu dan alas kaki lain dengan tumit yang tinggi sebaiknya jangan dipakai karena titik berat wanita hamil berubah sehingga mudah tergelincir dan jatuh. Selain itu bisa menyebabkan bedungan vena dan mempercepat timbulnya varises.

e. Kebutuhan eliminasi

Pada ibu hamil konstipasi terjadi karena adanya pengaruh hormon progesteron yang mempunyai efek rileks terhadap otot polos salah satunya otot usus serta desakan oleh pembesaran janin. Tindakan pencegahan adalah dengan mengonsumsi makanan tinggi serat dan banyak mengonsumsi air putih. Sering buang air kecil merupakan keluhan yang umum dirasakan ibu hamil terutama trimester I dan III. Pada trimester III terjadi pembesaran dan penurunan janin yang juga menyebabkan desakan pada kandung kemih. Ibu hamil dianjurkan untuk minum 8–12 gelas per hari. Ibu hamil harus cukup minum dan jangan sengaja mengurangi minum untuk menjarangkan berkemih.

f. Kebutuhan seksual

Selama kehamilan berjalan normal, koitus diperbolehkan sampai akhir kehamilan. Koitus tidak diperbolehkan jika terdapat perdarahan pervaginam, terdapat riwayat abortus berulang, abortus atau partus prematurus imminens, ketuban pecah, dan serviks telah terbuka.

g. Kebutuhan mobilisasi

Pada ibu hamil diperbolehkan melakukan kegiatan fisik biasa selama tidak terlalu melelahkan. Berjalan santai merupakan olahraga ringan yang penting untuk dilakukan agar mempercepat penurunan bagian terendah janin ke dalam rongga panggul, tidur dengan posisi

miring, posisi membungkuk dan bangun dari duduk dengan menekuk lutut dan gunakan otot kaki untuk tegak kembali, hindari membungkuk yang dapat membuat punggung tegang.

h. Persiapan persalinan

Ibu dan keluarga diperbolehkan mempersiapkan persalinan sejak jauh hari. Ini dimaksudkan agar jika terjadi sesuatu yang tidak diinginkan, semua perlengkapan sudah disiapkan. Beberapa hal yang harus disiapkan untuk persalinan adalah biaya, penentuan tempat, penolong persalinan, anggota keluarga yang dijadikan sebagai pengambil keputusan, baju ibu dan bayi beserta perlengkapan lainnya, surat-surat fasilitas kesehatan kesehatan (ASKES, jaminan kesehatan dari tempat kerja, kartu sehat, dll).

2.1.6. Kunjungan ANC

Pelayanan Antenatal Care merupakan pelayanan kesehatan yang diberikan secara berkala oleh tenaga kesehatan profesional untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil berserta janin yang dikandungnya. Pentingnya pengetahuan ibu hamil tentang Antenatal Care agar dapat melakukan kunjungan kehamilan secara teratur minimal 6 kali selama masa kehamilan. (Kemenkes RI, 2020)

Pelayanan Antenatal Care merupakan pelayanan kesehatan pada ibu hamil oleh tenaga kesehatan profesional (dokter spesialis kandungan dan kebidanan, dokter umum, bidan dan perawat) selama masa kehamilannya, dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan antenatal yang ditetapkan dalam standar pelayanan kebidanan yaitu pengukuran berat badan dan tinggi

badan, pengukuran tekanan darah, menilai status gizi (dengan mengukur lingkaran lengan atas atau menghitung IMT/Indeks Masa Tubuh), pemeriksaan tinggi fundus uteri, menentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ), Skrining status imunisasi Tetanus Toxoid (TT) dan pemberian imunisasi TT bila diperlukan, pemberian tablet zat besi minimal 90 tablet kepada ibu hamil selama masa kehamilannya, Test laboratorium rutin dan khusus, Temu wicara termasuk Perencanaan Persalinan dan.(Kemenkes RI, 2020)

Tujuan dari Antenatal Care memantau kemajuan proses kehamilan demi memastikan kesehatan pada ibu serta tumbuh kembang janin. Meningkatkan serta mempertahankan kesehatan ibu dan bayi. Mempersiapkan proses persalinan sehingga dapat melahirkan bayi dengan selamat serta meminimalkan trauma yang dimungkinkan terjadi pada masa persalinan, menurunkan jumlah kematian dan angka kesakitan pada ibu. (Kemenkes, 2018)

Pelayanan Antenatal Care (ANC) pada kehamilan normal minimal 6x dengan rincian 2x di Trimester 1, 1x di Trimester 2, dan 3x di Trimester 3. Minimal 2x diperiksa oleh dokter saat kunjungan 1 di Trimester 1 dan saat kunjungan ke 5 di Trimester 3.

1. ANC ke-1 di Trimester 1: skrining faktor risiko dilakukan oleh dokter
2. ANC ke-2 di Trimester 1, ANC ke-3 di Trimester 2, ANC ke-4 di Trimester 3, dan ANC ke-6 di Trimester 3: Dilakukan tindak lanjut sesuai hasil skrining
3. ANC ke-5 di Trimester 3 Skrining dilakukan untuk menetapkan : faktor risiko persalinan, menentukan tempat persalinan dan menentukan apakah diperlukan rujukan terencana atau tidak. Skrining faktor risiko (penyakit menular, penyakit tidak menular, psikologis kejiwaan, dll) termasuk pemeriksaan USG oleh dokter pada Trimester 1 dilakukan sesuai Pedoman ANC Terpadu dan Buku KIA.kukan tindak lanjut sesuai hasil skrining.

2.1.7. Rumus Taksiran Berat Janin

Penentuan taksiran berat badan janin berdasarkan TFU adalah pemeriksaan yang sederhana dan mudah serta dapat dilakukan pada fasilitas kesehatan yang belum tersedia pemeriksaan ultrasonografi. Berikut rumus untuk menentukan taksiran berat janin adalah :

1. Rumus Johnson Tausack

Johnson dan Tausack (1954) menggunakan suatu metode untuk menaksirkan berat badan janin dengan pengukuran tinggi fundus uteri (TFU), yaitu dengan mengukur jarak antara tepi atas simfisis pubis sampai puncak fundus uteri dengan mengikuti lengkungan uterus, memakai pita pengukur dalam centimeter dikurangi 11, 12, atau 13 hasilnya dikalikan 155, didapatkan berat badan bayi dalam gram. Pengurangan 11, 12, atau 13 tergantung dari posisi kepala bayi. Jika kepala sudah melewati tonjolan tulang (spina ischiadika) maka dikurangi 11, jika belum melewati tonjolan tulang (spina ischiadika) dikurangi 12 (Varney, 2004).

Rumus Johnson adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

TBJ = Taksiran Berat Janin

TFU = Tinggi Fundus Uteri

N = 13 bila kepala belum masuk PAP

12 bila kepala masih berada di atas spina ischiadika.

11 bila kepala berada di bawah spina ischiadika

2. Rumus Niswander

Niswander melakukan penelitian dan menemukan rumus yang berbeda untuk taksiran berat janin Rumus Niswander dalam Gayatri (2012) adalah sebagai berikut :

$$TBJ = \frac{TFU - 13}{3} \times 453,6$$

Keterangan :

TBJ = Taksiran Berat Janin

TFU = Tinggi Fundus Uteri

3. Rumus Risanto

Rumus Risanto adalah rumus yang diformulasikan berdasarkan penelitian yang dilakukan pada populasi masyarakat Indonesia tetapi rumus tersebut tidak digunakan secara luas oleh tenaga Kesehatan (Titisari HI, 2012). Rumus Risanto ditemukan oleh Risanto Siswosudarmo pada tahun 1990 berdasarkan tinggi fundus uteri berupa persamaan garis regresi linier.

Rumus Risanto adalah sebagai berikut :

$$TBJ = 127.6 \times TFU - 931,5$$

Keterangan :

TBJ = Taksiran Berat Janin

TFU = Tinggi Fundus Uteri

4. Formula Dare

Pada Agustus 1986 sampai Juli 1989, Departemen Obstetri dan Ginekologi “Institute of Medical Sciences”, Universitas Hindu Banaras, menyatakan bahwa TFU dan pengukuran lingkaran perut akan berkorelasi dengan berat badan bayi baru lahir (S. Swain et al, 1993). Pada tahun 1990, Dare et al mengajukan suatu formula yang lebih sederhana untuk menghitung taksiran berat badan janin, yaitu perkalian antara SFH dengan AG. Metode yang dipakai berupa pengukuran lingkaran perut ibu dalam

centimeter kemudian dikalikan dengan ukuran fundus uteri dalam centimeter, maka akan didapat taksiran berat janin (Irianti, 2015).

Rumus Formula Dare adalah sebagai berikut :

$$\text{TBJ} = \text{TFU} \times \text{LP}$$

Keterangan :

TBJ = Taksiran Berat Janin

TFU = Tinggi Fundus Uteri

LP = Lingkar Perut

Metode ini dianggap lebih mudah digunakan berbagai kalangan dan memiliki nilai bias yang minimal dibandingkan penggunaan tinggi symphysial-fundal. Penelitian yang dilakukan Mohanty, Das dan Misra didapatkan bahwa metode abdominal birth memiliki nilai prediktif yang baik untuk bayi berat lahir rendah (Mohanty, 2000).

2.1.8. Asuhan Komplementer Gymball Pada Ibu Hamil

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mengurangi dan mencegah nyeri punggung perlu diberikan latihan-latihan dan olahraga seperti gym ball, senam hamil atau latihan fisik lainnya. Gym ball, senam hamil merupakan salah satu pengobatan komplementer. Penyelenggaraan pengobatan komplementer alternatif di fasilitas pelayanan di Indonesia telah diatur pada peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 1109/Menkes/Per/ IX/2007 pasal 3 yang berbunyi “pengobatan komplementer alternatif dilakukan sebagai upaya pelayanan yang berkesinambungan mulai dari peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan atau pemulihan kesehatan (rehabilitatif).

Gym ball selama kehamilan akan merangsang refleks postural dan menjaga otot-otot yang mendukung tulang belakang. Salah satu gerakan latihan gym ball berupa duduk di atas bola dengan menggoyangkan panggul dinilai mampu memberikan kenyamanan pada punggung bagian bawah melalui mekanisme gate control. Mekanisme gate control ini dapat memodifikasi dalam merubah sensasi nyeri yang datang sebelum mencapai korteks serebri dan menimbulkan rasa nyeri. Latihan gym ball merubah sensasi dan mengobati nyeri punggung bawah. Selain itu juga kelemahan pada kompleksitas panggul dan lumbo pelvis berkaitan kronik instabilitas. Latihan gym ball akan meningkatkan kekuatan otot-otot stabilisator trunkus seperti otot multifidus, erector spinae dan abdominal (transversus, rektus, dan oblikus). Efek positif lain dari latihan gym ball yaitu mengurangi ketidakseimbangan kerja otot sehingga meningkatkan efisiensi gerak.

Menurut Leung (2013) Salah satu metode pereda nyeri nonfarmakologis yang dapat membantu ibu dalam proses persalinan yaitu dengan menggunakan Birthing ball. Fitball atau bola swiss adalah bola besar yang umumnya berdiameter 55 cm atau 65 cm. Birthing ball memiliki permukaan yang lembut dan sangat cocok bagi ibu hamil untuk duduk atau bersandar saat melakukan latihan Birthing ball. Latihan birth ball dapat secara langsung meredakan nyeri fisik wanita dengan meningkatkan dimensi panggul, mobilitas, dan posisi janin (Leung et al, 2013).

Birthing ball berukuran besar dari ukuran pinggul ibu hamil, sedikit lebih tinggi dari lutut ibu hamil saat duduk di atasnya atau disesuaikan dengan tinggi badan ibu hamil atau sejajar karena jika panggul lebih rendah dari pada lutut maka yang terjadi adalah pintu atas panggul akan tertutup sedangkan kita mengharapkan kepala janin masuk dasar panggul lebih dalam lagi lebih dalam lagi supaya saat proses persalinan akan lebih mudah jika kepala janin sudah masuk lebih rendah di jalan lahir, ini bukan hanya berlaku saat diatas duduk

Birthing ball akan tetapi saat keseharian duduk harus diperhatikan posturnya pinggul harus lebih tinggi dari pada lutut jika kursi yang diduduk dikursi kerja rumah atau mobi an membuat pinggul lebih rendah dari pada lutut maka duduknya harus disanggah dibawah bokongnya dengan bantal atau lainnya sehingga membuat pinggul menjadi lebih tinggi dari pada lutut kerana banyak ibu hamil yang kehamilannya yang sudah berusia 36 minggu tapi janin belum masuk panggul ternyata mungkin postur sehari-harinya yang tidak sesuai.

Wanita yang sedang hamil dengan tinggi 160-170 cm disarankan menggunakan bola dengan ukuran diameter 55-65 cm, sedangkan untuk ibu hamil yang tinggi badannya diatas 170 cm menggunakan ukuran bola dengan diameter 75 cm.

Mallak (2017: 1) dalam Suggested Birthing ball Protocol menjelaskan bahwa bola tersebut harus dipompa dengan baik pada sentimeter diameter yang didesain sesuai dengan bola tersebut. Ukuran yang biasa digunakan selama persalinan yaitu 65 cm, yang mana dapat menahan beban sampai dengan 135,9 kg (Gymnastik Ball). Bola ini bisa dipompa dengan menggunakan pompa kaki dan dapat Kempes jika dekat dengan panas atau benda yang tajam. Untuk membersihkannya dapat menggunakan desinfektan untuk bagian permukaannya atau pembersih yang mana mengandung bakterisida, virusida, fungisida dan tuberkolusida. Kontaminasi yang terlihat kotor dapat diatasi dengan pembersih kloroks 10%. Bagi ibu yang memiliki bola secara pribadi dapat membersihkannya dengan bahan pembasmi kuman yang disebut dengan “cavicide”.

Pada saat penggunaan birthing ball disarankan untuk mematuhi panduan yang ada yaitu:

- 1) Latihan dapat dilakukan 3 - 5 kali perminggu
- 2) Intensitas sedang
- 3) Waktu maksimum 30-40 menit persesi Latihan

Di bawah ini merupakan gerakan dengan menggunakan birthing ball atau gymbal:

1. Bouncing

Duduk diatas birthing ball sambil gerakan mantul-mantulkan. Saat melakukan gerakannya bisa sambil berpegangan dengan pasangan atau kursi dan meja dan Meluaskan bagian sacrum atau tulang ekor ibu hamil, satu kali gerakan minimal 20 kali.

2. Pelvic Circle/Rocking

Duduk diatas Birthing ball sambil melakukan gerakan putaran panggul di atas Birthing ball 1 putaran 20 kali berputar dari sisi kanan dan bergantian sisi kiri panggul, untuk melatih otot panggul dan rahim kita juga bisa membuat ruang buat janin karena ada sisi-sisi dari panggul ibu hamil terbuka bisa memposisikan diposisi yang optimal. Jika kepala janin masih diatas jangan lakukan Pelvic circle/Rocking, dengan Birthing ball karena dikhawatirkan bokong janji atau bagian terendahnya semakin turun ke bawah atau terperangkap sehingga kita mau mengupayakan janin untuk berputar akan menjadi lebih sulit akan tetai jika sudah diatas 38 minggu dan kepla janji masih sungsang maka bisa dilakukan Pelvic circle/Rocking untuk siapkan jalan. Pelvic circle/Rocking Bisa dilakukan usia kehamilan 28 minggu asal kepala dibawah, tapi untuk ibu hamil yang seing mengalami kontraksi premature tapi kalau sesekali atau brakston hix atau kontraksi palsu sesekali tidak apa-apa, tapi kalau sudah ada kontraksinya sering dan harus bedres jangan lakukan Pelvic circle/Rocking tapi lakukan diatas 34 atau 36 minggu.

3. Angka 8

Duduk diatas Birthing ball sambil melakukan gerakan dari depan kebelakang membentuk akan 8 bermanfaat untuk mengurangi nyeri panggul, nyeri pinggang dan punggung dan membuat kepala janjin menjadi optimal dan kemudian gerakannya dibalas dari sisi lainnya agar seimbang dengan tetap membentuk angka 8 dilakukan minimal 20 kali.

4. Pelvic Tilt

Duduk diatas Birthing ball sambil melakukan gerakan kedepan dan kebelakang minimal 20 kali

5. Side to Side

Duduk diatas Birthing ball sambil melakukan gerakan pinggul kesamping- kiri dan kanan dengan tangan diangkat keatas dengan 20 kali gerakan

6. Infinity

Seperti gerakan angka 8 tapi gerakan 8 terbalik minimal 20 kali

7. Hip Circle

Peluk bola, buka kaki dan lutut sejajar pinggul dan buat gerakan memutar dipinggul membuat nyaman di daerah pinggang bisa dilakukan sampai menjelang proses persalinan karena dapat membuat ruang buat janin minimal 20 kali.

8. Cat n Cow

Peluk bola, buka kaki dan lutut sejajar pinggul dan buat gerakan naik turun panggul minimal 20 kali (Bidan Neny,2020).

Metode latihan atau gerakan yang lain dengan menggunakannBirth ball atau gymbal yaitu:

1. Ibu Hamil Duduk di Bagian Atas Bola

Posisi duduk diatas bola mempermudah ibu hamil untuk melakukan gerakan rotasi diatas bola. Gerakan ini bermanfaat menjaga agar otot di sekitar panggul terbuka dan perineum lentur sehingga mempermudah proses persalinan. Pada saat saat persalinan kala I, posisi ini memepermudah pendamping persalinan memberkan sentuhan pada daerah tulang panggul ibu

bersalin. Gerakan dapat dilakukan dengan cara melakukan gerakan rotasi, ke kanan, dan kiri, serta maju mundur dalam waktu 10 menit.

2. Berdiri Bersandar di Atas Bola

Posisi bersandar diatas bola yang diletakkan diatas kursi atau meja yang memberikan kenyamanan pada ibu bersalin dalam melakukan gerakan, mengayun dengan lembut, dan memberikan perasaan rileks. Gerakan dapat dilakukan dengan cara melakukann gerakan rotasi, ke kiri dan ke kanan serta maju mundur dalam waktu 10 menit.

3. Berlutut dan Bersandar di Atas Bola

Posisi berlutut dan bersadar diatas bola memberikan kenyamann pada ibu pada daerah punggung dan sekitar panggul. Gerakan dapat dilakukan dengan cara melakukan gerakan rotasi, ke kanan dan kiri, serta maju mundur dalam waktu 10 menit

4. Jongkok Berdandar pada Bola

Bola diletakkan menempel pada tembok atau papan sandaran, sedangkan Ibu duduk dilantai dengan posisi jongkok dan membelakangi sambil nyandar pada bola, sambil melakukan tarikan nafas selama 5-10 menit.

5. Teknik

Melakukan gerakan latihan birthing ball dapat di lakukan dengan konsep kelas ibu hamil secara terpadu dan terprogram dilakukan selama kehamilan Provider memfasilitasi dengan membuat kelas pendampingan. Ibu sudah mulai terpapar dengan beberapa gerakan dan berlatih di rumah. Provider mengevaluasi Gerakan ibu pada saat dirumah dengan di berikan instrument. Penggunaan birthball dapat di lakukan dengan empat jenis posisi dengan delapan latihan: duduk (goyang panggul-maju dan mundur, Hula-Hula-sisi ke sisi, dan bergoyang),

berdiri (condong ke depan pada bola dan bersandar pada bola di dinding-atas dan bawah), kneeling (memeluk bola dan panggul goyang), dan squat (bersandar pada bola di dinding) (Gau et al., 2011).

2.2. Konsep Dasar Persalinan

2.2.1. Pengertian

Persalinan merupakan proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun ke dalam jalan lahir dan kemudian berakhir dengan pengeluaran plasenta dan selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau bukaan jalan lahir, dengan bantuan atau dengan kekuatan ibu sendiri (Annisa dkk, 2017).

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin, plasenta, dan cairan ketuban) dari uterus ke dunia luar melalui jalan lahir atau jalan lain dengan bantuan atau dengan kekuatan ibu sendiri (Indrayani & Maudy, 2016).

Menurut World Health Organization (WHO) Persalinan normal adalah persalinan dengan presentasi janin belakang kepala yang berlansung secara spontan dengan lama persalinan dalam batas normal, beresiko rendah sejak awal persalinan hingga partus dengan massa gestasi 37-42 minggu. Persalinan adalah proses dimana bayi, plasenta dan selaput ketuban keluar dari uterus ibu. Persalinan dianggap normal jika prosesnya terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (setelah 37 minggu) tanpa disertai adanya penyulit (JNPK-KR, 2017).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi dari dalam uterus dengan usia kehamilan cukup bulan (37-42 minggu) melalui jalan lahir dengan kekuatan ibu sendiri atau dengan bantuan dan tanpa adanya komplikasi dari ibu maupun janin.

2.2.2. Sebab-Sebab Mulainya Persalinan

Menurut Ari Kurniarum tahun 2016 sebab mulainya persalinan belum diketahui dengan jelas, ada banyak faktor yang memegang peranan dan bekerja sama sehingga terjadi persalinan. Beberapa teori yang ditemukan adalah sebagai berikut :

1. Penurunan Kadar Progesteron

Progesteron menimbulkan relaxasi otot-otot rahim, sebaliknya estrogen meninggalkan kerentanan otot rahim. Selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen dalam darah, tetapi pada akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga timbulnya his.

2. Teori Oksitoksin

Oksitoksin dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis pars posterior. Perubahan keseimbangan estrogen dan progesteron dapat mengubah sensitivitas otot rahim, sehingga sering terjadi kontraksi baxton hicks. Diakhir kehamilan kadar progesteron dan estrogen menurun sehingga oksitoksin bertambah dan meningkatkan aktivitas otot-otot rahim yang memicu terjadinya kontraksi sehingga terdapat tanda-tanda persalinan.

3. Keregangan Otot-Otot

Otot rahim mempunyai kemampuan meregang dalam batas tertentu. Setelah melewati batas tertentu terjadinya kontraksi sehingga persalinan dapat dimulai. Bila dindingnya teregang oleh isi yang bertambah maka akan timbul kontraksi untuk mengeluarkan isinya.

4. Teori Plasenta Menjadi Tua

Semakin tuanya plasentaakan menyebabkan penurunan kadar progesteron dan estrogen yang berakibat pada kontraksi pembuluh darah sehingga menyebabkan uterus berkontraksi.

5. Teori Prostaglandin

Konsentrasi prostaglandin meningkat sejak umur 15 minggu yang dikeluarkan oleh desidua. Prostaglandin yang dihasilkan oleh desidua diduga menjadi salah satu sebab permulaan persalinan. Pemberian prostaglandin saat hamil dapat menimbulkan kontraksi otot rahim sehingga hasil konsepsi dapat keluar. Prostaglandin dapat dianggap sebagai pemicu terjadinya persalinan. Hal ini didukung dengan adanya kadar prostaglandin yang tinggi baik dalam air ketuban maupun daerah perifer pada ibu hamil. Sebelum melahirkan atau selama persalinan.

2.2.3. Tanda-Tanda Persalinan

Menurut Annisa, dkk tahun 2017 ada beberapa tanda-tanda persalinan antara lain :

1. Tanda bahwa persalinan sudah dekat

a. Lightening

Menjelang minggu ke-36, tanda pada primigravida terjadi penurunan fundus uteri karena kepala bayi sudah masuk pintu atas panggul (PAP). Masuknya bayi kepintu atas panggul menyebabkan ibu merasakan :

1) Ringan dibagian atas dan rasa sesaknya berkurang

2) Bagian bawah ibu terasa penuh dan mengganjal

3) Terjadinya kesulitan saat berjalan

4) Sering kencing

b. Terjadinya his permulaan atau his palsu

Makin tua kehamilan, pengeluaran estrogen dan progesteron juga makin berkurang sehingga produksi oksitoksin meningkat. Dengan demikian dapat menimbulkan kontraksi yang lebih sering. His permulaan ini lebih sering diistilahkan sebagai his palsu. Sifat his palsu yaitu :

- 1) Rasa nyeri ringan bagian bawah
- 2) Datangnya tidak teratur
- 3) Tidak ada perubahan pada serviks atau tidak ada kemajuan pada persalinan
- 4) Durasinya pendek
- 5) Tidak bertambah bila beraktivitas

2. Tanda-tanda timbulnya persalinan

a. Terjadinya his persalinan

His adalah kontraksi rahim yang dapat diraba dan menimbulkan rasa nyeri di perut serta dapat menimbulkan pembukaan serviks kontraksi rahim. His yang menimbulkan pembukaan serviks dengan kecepatan tertentu disebut his efektif. His efektif memiliki irama teratur dan frekuensi yang kian sering, dan lama his berkisaran 40-60 detik. His persalinan memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Pinggang terasa sakit dan menjalar kedepan
- 2) Sifat his teratur, interval semakin pendek, dan kekuatan semakin besar
- 3) Terjadi perubahan pada serviks
- 4) Jika pasien menambah aktivitasnya misalnya berjalan maka kekuatan his nya semakin bertambah

b. Keluar lendir bercampur darah perbagian (show)

Lendir berasal dari pembukaan yang menyebabkan lepasnya lendir berasal dari kanalis servikal. Dengan pengeluaran darah disebabkan robeknya pembuluh darah waktu serviks membuka.

c. Kadang-kadang ketuban pecah dengan sendirinya

Sebagian ibu hamil mengeluarkan air ketuban akibat pecahnya selaput ketuban. Jika ketuban sudah pecah maka ditargetkan persalinan dapat berlansung dalam 24 jam. Namun, apabila tidak tercapai maka persalinan harus diakhiri dengan tindakan tertentu. Misalnya ekstraksi vakum atau sectio caesaria.

d. Dilatasi dan effacement

Dilatasi adalah terbukanya kanalis servikalis secara berangsur-angsur akibat pengaruh his. Effacement adalah pendataran atau pemendekan kanalis servikalis yang semula panjangnya 1-2 cm menjadi hilang sama sekali sehingga tinggal ostium yang tipis seperti kertas. Menurut JNPK-KR tahun 2017 tanda dan gejala persalinan yaitu :

- 1) Penipisan dan pembukaan serviks.
- 2) Kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan serviks (frekuensi minimal 2 kali dalam 10 menit).
- 3) Cairan lendir bercampur darah (show) melalui vagina.

2.2.4. Perubahan Fisiologis Persalinan

1. Perubahan fisiologis kala 1

a. Perubahan kardiovaskuler

Pada setiap kontraksi, 400 ml darah dikeluarkan dari uterus dan masuk ke dalam sistem vaskuler ibu, dan meningkatkan curah jantung meningkat 10%-15%. Hal ini

mencerminkan kenaikan metabolime selama persalinan. Selain itu peningkatan denyut jantung dapat dipengaruhi oleh rasa takut, tegang dan khawatir.

b. Perubahan tekanan darah

Pada ibu bersalin tekanan darah mengalami kenaikan selama kontraksi. Kenaikan sistolik berkisaran 10-20 mmHg, rata-rata naik 15 mmHg dan kenaikan diastolik 5-10 mmHg, antara dua kontraksi tekanan darah akan kembali normal pada level sebelum persalinan.

c. Perubahan metabolisme

Selama persalinan, metabolisme karbohidrat baik aerob maupun anaerob terus menerus meningkat seiring dengan kecemasan dan aktivitas otot. Peningkatan metabolisme ini ditandai dengan meningkatnya suhu tubuh, denyut nadi, pernafasan, cardiac output dan kehilangan cairan.

d. Perubahan suhu

Selama persalinan, suhu tubuh akan sedikit naik selama persalinan dan segera turun setelah persalinan. Perubahan suhu dianggap normal apabila peningkatan suhu tidak melebihi 0,5-1 0C. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan metabolisme dalam tubuh. Apabila peningkatan suhu melebihi 0,5-1 0C dan berlangsung lama, maka harus dipertimbangkan kemungkinan ibu mengalami dehidrasi/infeksi.

e. Perubahan denyut nadi

Frekuensi denyut nadi di antara kontraksi sedikit lebih meningkat bila dibandingkan selama periode menjelang persalinan. Hal ini mencerminkan peningkatan metabolisme yang terjadi selama persalinan.

f. Perubahan pernafasan

Peningkatan frekuensi pernafasan normal selama persalinan dan mencerminkan peningkatan metabolisme yang terjadi.

g. Perubahan ginjal

Poliuri sering terjadi selama persalinan. Kondisi ini disebabkan oleh meningkatnya curah jantung selama persalinan dan meningkatnya filtrasi glomerulus dan aliran plasma ginjal, sedangkan his uterus menyebabkan kepala janin semakin turun. Kandung kemih yang penuh bisa menjadi hambatan untuk penurunan kepala janin. Poliuria menjadi kurang jelas pada posisi terlentang karena posisi ini membuat aliran urin berkurang selama persalinan.

h. Perubahan gastrointestinal

Pergerakan lambung dan absorpsi pada makanan padat sangat berkurang selama persalinan. Hal ini diperberat dengan berkurangnya produksi getah lambung, menyebabkan aktivitas pencernaan hampir berhenti, dan pengosongan lambung menjadi sangat lamban. Cairan tidak berpengaruh dan meninggalkan perut dalam tempo yang biasa. Mual dan muntah biasa terjadi sampai ibu mencapai akhir kala satu.

i. Perubahan hematologi

Hemoglobin meningkat sampai 1,2 gram per 100 ml selama persalinan dan akan kembali pada tingkat seperti sebelum persalinan sehari setelah pasca salin kecuali ada perdarahan postpartum.

j. Perubahan pada uterus

Uterus terdiri dari dua komponen fungsional utama yaitu miometrium (kontraksi uterus) dan serviks. Perubahan yang terjadi pada kedua komponen tersebut adalah:

1) Kontraksi uterus

Kontraksi uterus bertanggungjawab terhadap penipisan dan pembukaan servik serta pengeluaran bayi dalam persalinan. Kontraksi uterus saat persalinan sangat unik karena kontraksi ini merupakan kontraksi otot yang sangat nyeri. Terdapat empat perubahan fisiologis pada kontraksi uterus yaitu:

a) Fundal dominan atau dominasi fundus Kontraksi berawal dari fundus pada salah satu kornu, kemudian menyebar ke samping dan ke bawah. Kontraksi terbesar dan terlama adalah di bagian fundus. Namun pada puncak kontraksi dapat mencapai seluruh bagian uterus.

b) Kontraksi dan retraksi

Pada awal persalinan kontraksi uterus berlangsung setiap 15- 20 menit selama 30 detik dan diakhir kala I setiap 2 – 3 menit selama 50 – 60 detik dengan intensitas yang sangat kuat. Pada segmen atas rahim tidak berelaksasi sampai kembali ke panjang aslinya setelah kontraksi namun relatif menetap pada panjang yang lebih pendek. Hal ini disebut retraksi.

c) Polaritas

Polaritas adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keselarasan saraf – saraf otot yang berada pada dua kutub atau segmen uterus ketika berkontraksi. Ketika segmen atas uterus berkontraksi dengan kuat dan beretraksi maka segmen bawah uterus hanya berkontraksi sedikit dan membuka.

d) Differensiasi atau perbedaan kontraksi uterus

Selama persalinan aktif uterus berubah menjadi dua bagian yang berbeda. Segmen atas uterus yang berkontraksi secara aktif menjadi lebih tebal ketika persalinan maju. Segmen bawah uterus dan serviks relatif pasti dibanding dengan segmen atas dan bagian ini berkembang menjadi jalan yang berdinding jauh lebih tipis dibandingkan dengan janin.

2) Perubahan serviks

Kala I persalinan dimulai dari munculnya kontraksi persalinan yang ditandai dengan perubahan serviks secara progresif dan diakhiri dengan pembukaan serviks lengkap (Indrayani & Maudy, 2016).

2. Perubahan fisiologis kala II

a. Kontraksi, dorongan otot-otot dari dinding Kontraksi menimbulkan nyeri, merupakan satu-satunya kontraksi normal kontraksi ini dikendalikan oleh syaraf intrinsi, tidak disadari, tidak dapat diatur oleh ibu bersalin, baik frekuensi maupun lama kontraksinya. Sifat khas dari kontraksi ini antara lain :

- 1) Rasa sakit dari fundus merata keseluruh uterus sampai berlanjut ke punggung bawah.
- 2) Penyebab rasa nyeri belum diketahui secara pasti. Beberapa dengan penyebab antara lain :

- a) Pada saat kontraksi kekurangan oksigen pada miometriun.
- b) Penekanan ganglion darah diserviks dan uterus bagian bawah.
- c) Peregangan serviks akibat dari pelebaran serviks.
- d) Peregangan peritoneum sebagai organ yang meliputi uterus.

b. Uterus

Pada uterus terdapat beberapa perbedaan :

- 1) Bagian segmen atas: bagian yang berkontraksi bila di palpasi akan teraba keras saat kontraksi.
- 2) Bagian segmen bawah: terdiri atas uterus dan serviks, merupakan daerah yang teregang, bersifat pasif. Hal ini mengakibatkan pemendekan segmen bagian bawah.
- 3) Batas antara segmen atas dan segmen bawah uterus membentuk lingkaran cincin retraksi fisiologis. Ada keadaan kontraksi uterus inkoordinasi akan membentuk cincin retraksi patologis yang dinamakan bandl.

c. Effasment (penipisan) dan dilatasi (pembukaan) serviks

Effasment merupakan pemendekan atau pendataran ukuran dari panjang kanalis servikals. Dilatasi adalah pembesaran ukuran ostium uteri interna (OUI) yang kemudian disusul dengan pembesaran ukuran ostium uteri eksterna (OUE) proses dilatasi dibantu atau dipermudah oleh tekanan hidrostatis cairan amnion akibat dari kontraksi uterus.

d. Perubahan pada vagina dan dasar panggul

Setelah pembukaan lengkap dan ketuban telah pecah terjadi perubahan terutama pada dasar panggul yang diregangkan oleh bagian depan janin sehingga saluran yang dinding-dindingnya tipis karena suatu regangan dan kepala sampai vulva, lubang vagina menghadap kedepan dan anus menjadi terbuka, perineum menonjol dan tidak lama kemudian kepala janin tampak pada vulva (Indrayani & Maudy, 2016).

3. Perubahan fisiologis kala III

Dimulai segera setelah bayi lahir sampai lahirnya plasenta yang berlangsung selama tidak lebih dari 30 menit. Setelah bayi lahir uterus teraba keras dengan fundus uteri diatas pusat beberapa menit kemudian uterus berkontraksi lagi untuk melepaskan plasenta dari dindingnya. Biasanya plasenta lepas dalam 6 menit-15 menit setelah bayi lahir dan keluar spontan atau dengan tekanan pada fundus uteri. Pengeluaran plasenta dibarengi dengan pengeluaran darah.

Komplikasi yang dapat terjadi pada kala III adalah perdarahan akibat atonia uteri, retensio plasenta, perlukaan jalan lahir. Tempat implantasi plasenta mengalami pengerutan akibat pengosongan kavum uteri dan kontraksi lanjutan sehingga plasenta dilepaskan dari perlekatannya dan pengumpulan darah pada ruang uteri-plasenter akan mendorong plasenta keluar. Otot uterus (miometrium) berkontraksi mengikuti penyusutan volume rongga uterus setelah lahirnya bayi. Penyusutan ukuran ini menyebabkan berkurangnya ukuran tempat

perlekatan plasenta. Karena tempat perlekatan semakin kecil, sedangkan ukuran plasenta tidak berubah maka plasenta akan terlipat, menebal dan kemudian lepas dari dinding rahim. Setelah lepas plasenta akan turun ke bagian bawah uterus atau kedalam vagina (Heri rosyati, 2017).

4. Perubahan fisiologis kala IV

Persalinan kala empat dimulai dengan kelahiran plasenta dan berakhir 2 jam kemudian. Periode merupakan saat paling kritis untuk mencegah kematian ibu, terutama kematian disebabkan perdarahan. Selama kala empat bidan harus memantau 15 menit sekali pada jam pertama dan 30 menit sekali pada jam kedua setelah persalinan. Jika kondisi ibu tidak stabil maka harus di pantau lebih sering (Heri Rosyati, 2017).

5. Perubahan Psikologis

Persalinan Perubahan psikologis pada ibu bersalin wajar terjadi namun ia memerlukan bimbingan dari keluarga dan penolong persalinan agar ibu dapat menerima keadaan yang terjadi selama persalinan dan dapat memahaminya sehingga ia dapat beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya. Fase laten dimana di fase ini ibu biasanya merasa lega dan bahagia karena masa kehamilannya akan segera berakhir.

Pada awal persalinan wanita biasanya gelisah, gugup, cemas dan khawatir sehubungan dengan rasa tidak nyaman karena kontraksi. Biasanya ia ingin berbicara, perlu ditemani, tidak tidur, ingin berjalan-jalan dan menciptakan kontak mata. Pada wanita yang dapat menyadari bahwa proses ini wajar dan alami akan mudah beradaptasi dengan keadaan tersebut dan pada fase aktif saat kemajuan persalinan sampai pada fase kecepatan maksimum rasa khawatir wanita menjadi meningkat. Kontraksi semakin menjadi kuat dan frekuensinya lebih sering sehingga wanita tidak dapat mengontrolnya. Dalam keadaan ini wanita akan menjadi lebih

serius. Ibu menginginkan seseorang pendamping untuk mendampinginya karena dia takut tidak mampu beradaptasi (Heri Rosyati, 2017).

2.2.5. Tahapan Persalinan

Menurut Indrayani & Maudy tahun 2016 dalam proses persalinan ada beberapa tahapan yang harus dilalui oleh ibu, tahapan tersebut dikenal dengan 4 kala :

1. Kala satu

Kala satu disebut juga kala pembukaan servik yang beralansung antara pembukaan nol (0) sampai pembukaan lengkap (10). Pada permulaan his, kala satu berlansung tidak begitu kuat sehingga pasien masih dapat berjalan-jalan. Kala satu persalinan dibagi menjadi dua yaitu:

a. Fase laten pada kala satu persalinan

- 1) Dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap.
- 2) Dimulai dari adanya pembukaan sampai pembukaan serviks mencapai 3 cm atau serviks membuka kurang dari 4 cm.
- 3) Pada umumnya, fase laten berlansung hampir atau hingga 8 jam.

b. Fase aktif pada kala satu persalinan

- 1) Frekuensi dan lama kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap (kontraksi dianggap adekuat/memadai jika terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit dan berlansung selama 40 detik atau lebih).
- 2) Dari pembukaan 4 cm hingga mencapai pembukaan lengkap atau 10 cm, akan terjadi dengan kecepatan rata-rata 1 cm perjam (nullipara atau primigravida) atau lebih dari 1 cm hingga 2 cm (multipara)
- 3) Terjadi penurunan bagian terbawah janin

- 4) Pada umumnya, Fase aktif berlangsung hampir 6 jam
- 5) Fase aktif dibagi lagi menjadi tiga fase, yaitu:
 - a) Fase akselerasi, pembukaan 3 ke 4 dalam waktu 2 jam.
 - b) Fase kemajuan maksimal/dilatasi maksimal, pembukaan berlangsung sangat cepat, yaitu dari pembukaan 4 ke 9 dalam waktu 2 jam
 - c) Fase deselerasi, pembukaan 9 ke 10 dalam waktu 2 jam Fase tersebut biasanya terjadi pada primigravida. Pada multigravida juga terjadi demikian, namun fase laten, aktif dan fase deselerasi terjadi lebih pendek.

2. Kala dua (pengeluaran bayi)

Kala dua persalinan disebut juga dengan kala pengeluaran bayi yang dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan berakhir dengan kelahiran bayi. Tanda dan gejala kala dua sebagai berikut :

- a. Ibu merasa ingin meneran bersamaan dengan terjadinya kontraksi.
- b. Ibu merasakan adanya peningkatan tekanan pada rektum dan vagina.
- c. Perineum menonjol
- d. Vulva dan spinterani membuka.

Pada kala dua his dan keinginan ibu untuk meneran semakin meningkat sehingga akan mendorong bayi keluar. Kala dua berlangsung hingga 2 jam pada primipara dan 1 jam pada multipara. Menurut Aderhold dan Roberts, persalianan Kala II dibagi menjadi 3 fase yaitu :

- a. Fase keredaan

Fase ini dimulai dari pembukaan lengkap hingga saat timbulnya keinginan untuk meneran secara berirama dan sering.

- b. Fase meneran aktif

Fase ini dimulai pada saat usaha meneran sehingga bagian terendah janin tidak masuk lagi antara peneranan yang dilakukan (crowing).

c. Fase perineal

Fase ini dimulai dari crowing sampai lahirnya seluruh tubuh.

3. Kala tiga

Kala uri atau pengeluaran plasenta dimulai setelah lahirnya bayi dan berakhir dengan lahirnya plasenta dan selaput ketuban. setelah Kala III, kontraksi uterus berhenti sekitar 5 sampai 10 menit. Plasenta lepas berlangsung tidak lebih dari 30 menit, jika lebih maka harus diberi penanganan lebih atau dirujuk. Berikut tanda-tanda pelepasan plasenta, yaitu:

- a. Uterus teraba bundar (globuler).
- b. Tali pusat bertambah panjang.
- c. Terjadi perdarah secara tiba-tiba.
- d. Uterus tersorong ke atas karena plasenta dilepas ke segmen bawah rahim. Melahirkan plasenta dilakukan dengan dorongan ringan secara crede pada fundus uteri. Biasanya plasenta lepas dalam 6-15 menit setelah bayi lahir. Lepasnya plasenta secara schultze biasanya tidak ada perdarahan sebelum plasenta lahir dan banyak mengeluarkan darah setelah plasenta lahir. Sedangkan dengan cara duncan yaitu plasenta lepas dari pinggir, biasanya darah mengalir keluar antara selaput ketuban. Manajemen aktif kala III terdiri dari beberapa komponen, antara lain:
 - 1) Pemberian suntikan oksitoksin dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir.
 - 2) Melakukan peregang tali pusat terkendali (PTT)
 - 3) Masase fundus uteri.

4. Kala IV

Kala empat dimulai dari setelah lahirnya plasenta dan berakhir dalam dua jam. Pada kala empat ini sering terjadinya perdarahan post partum. Masalah atau komplikasi yang dapat muncul pada kala empat adalah perdarahan yang mungkin disebabkan oleh atonia uteri, laserasi jalan lahir dan sisa plasenta. Pemantauan kala empat dilakukan setiap 15 menit pada jam pertama pasca persalinan, setiap 30 menit pada jam kedua pasca persalinan. Observasi yang dilakukan pada kala empat antara lain:

- a. Tingkat kesadaran.
- b. Pemeriksaan tanda-tanda vital (TTV), tekanan darah, nadi, suhu.
- c. Tinggi fundus uteri, kontraksi uterus.
- d. Kandung kemih dan perdarahan. Dikatakan normal jika tidak melebihi 500 cc.

2.2.6. Faktor yang Mempengaruhi Persalinan

Menurut Indriyani & Maudy tahun 2016 ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi persalinan, antara lain:

1. Passage way

Passage way merupakan jalan lahir dalam persalinan berkaitan dengan segmen atas dan segmen bawah rahim pada persalinan. Segmen atas memegang peranan yang aktif karena berkontraksi dan dindingnya bertambah tebal dengan majunya persalinan. Sebaliknya segmen bawah memegang peran pasif dan makin tipis dengan majunya persalinan karena peregangan. Jalan lahir terdiri dari pelvis dan jaringan lunak serviks, dasar panggul, vagina dan introitus (lubang luar dari vagina).

2. Power

Power adalah kekuatan untuk mendorong janin keluar. Power terdiri atas :

- a. His (kontraksi otot uterus)

His merupakan kontraksi otot rahim pada persalinan yang terdiri dari kontraksi otot dinding perut, kontraksi diafragma pelvis atau kekuatan mengejan dan kontraksi ligamentum rotundum.

b. Tenaga mengejan

Power atau tenaga yang mendorong anak keluar.

c. Passanger

Passanger meliputi janin, plasenta dan air ketuban. Janin bergerak sepanjang jalan lahir akibat interaksi beberapa faktor, diantaranya; ukuran kepala janin, presentasi, letak, sikap dan posisi janin karena plasenta dan air ketuban juga harus melewati melewati jalan lahir, maka dianggap bagian dari passanger yang menyertai janin.

d. Position

Merubah posisi membuat rasa letih hilang, memberi rasa nyaman dan melancarkan sirkulasi darah. Posisi tegak meliputi posisi berdiri, berjalan, duduk, jongkok. Posisi tegak memungkinkan gaya gravitasi untuk penurunan bagian terendah janin.

e. Psychology

Psychology adalah respon psikologi ibu terhadap proses persalinan. Faktor psikologi terdiri dari persiapan fisik maupun mental melahirkan.

2.2.7. Asuhan Sayang Ibu

Menurut Yuliza dkk, tahun 2019 asuhan sayang ibu yang bisa diberikan pada ibu bersalin mulai dari kala I-IV yaitu sebagai berikut :

1. Kala I

Kala satu adalah suatu kala dimana dimulai dari timbulnya his sampai pembukaan lengkap. Asuhan yang dapat dilakukan antara lain :

- a. Memberi dukungan emosional.
- b. Pendamping anggota persalinan selama proses persalinan sampai kelahiran bayinya.
- c. Menghargai keinginan ibu untuk memilih pendamping pada saat persalinan.
- d. Peran aktif anggota keluarga selama persalinan dengan cara :
 - 1) Mengucapkan kata-kata yang membuat ibu semangat dan memuji ibu.
 - 2) Membantu ibu bernafas dengan benar saat kontraksi.
 - 3) Melakukan massage pada pinggang ibu dengan lembut.
 - 4) Menyeka wajah ibu dengan lembut menggunakan tisu atau kain.
 - 5) Menciptakan rasa kekeluargaan dan rasa aman.
- e. Mengatur posisi ibu sehingga terasa nyaman
- f. Memberikan cairan nutrisi dan dehidrasi (memberikan kecukupan energi dan mencegah dehidrasi) dengan memberi ibu makan atau 30 roti, minum air mineal atau teh hangat. Karena dehidrasi menyebabkan kontraksi tidak teratur dan kurang efektif.
- g. Memberikan keleluasaan untuk menggunakan kamar mandi secara teratur dan spontan. Kandung kemih penuh menyebabkan gangguan kemajuan persalinan dan menghambat turunnya kepala, menyebabkan ibu tidak nyaman, meningkatkan resiko perdarahan pasca persalinan, meningkatkan resiko infeksi kandung kemih.

h. Pencegahan infeksi Tujuan dari pencegahan infeksi adalah untuk mewujudkan persalinan yang bersih dan aman bagi ibu dan bayi, menurunkan mordibitas dan mortalitas bayi baru lahir dan ibu.

2. Kala II

Kala dua adalah kala dimana dimulai dari pembukaan lengkap serviks sampai keluarnya bayi. Asuhan yang dapat dilakukan pada ibu antara lain :

- a. Pendampingan ibu selama proses persalinan sampai kelahiran bayinya oleh suami dan anggota keluarga yang lain.
- b. Keterlibatan anggota keluarga dalam memberikan asuhan antara lain :
 - 1) Membantu ibu berganti posisi.
 - 2) Melakukan rangsangan taktil.
 - 3) Memberikan makanan dan minum.
 - 4) Menjadi teman bicara atau pendengar yang baik.
 - 5) Memberikan dukungan dan semangat selama persalinan sampai kelahiran bayinya.
- c. Keterlibatan penolong persalinan selama proses persalinan dan kelahiran antara lain :
 - 1) Memberikan dukungan dan semangat kepada ibu dan keluarga.
 - 2) Menjelaskan tahapan dan kemajuan persalinan.
 - 3) Melakukan pendampingan selama proses persalinan dan kelahiran.
- d. Membuat hati ibu merasa tenang selama kala dua persalinan dengan cara memberikan bimbingan dan menawarkan bantuan kepada ibu.
- e. Menganjurkan ibu meneran bila ada dorongan kuat dan spontan untuk meneran dengan cara memberikan kesempatan istirahat sewaktu tidak ada his.
- f. Mencukupi asupan makan dan minum selama kala dua.
- g. Memberikan rasa aman dan nyaman dengan cara:

- 1) Mengurangi perasaan tegang.
 - 2) Membantu kelancaran proses persalinan dan kelahiran bayi.
 - 3) Memberikan penjelasan tentang cara dan tujuan setiap tindakan penolong.
 - 4) Menjawab pertanyaan ibu.
 - 5) Menjelaskan apa yang dialami ibu dan bayinya.
 - 6) Memberitahu ibu hasil pemeriksaan.
- h. Pencegahan infeksi pada kala dua dengan membersihkan vulva dan perineum ibu.
- i. Membantu ibu mengosongkan kandung kemih secara spontan.

3. Kala III

Kala tiga adalah kala dimana dimulainya dari keluarnya bayi sampai plasenta lahir.

Asuhan yang dapat dilakukan pada ibu antara lain :

- a. Memberikan kesempatan kepada ibu untuk memeluk bayinya dan menyusuinya segera.
- b. Memberitahu ibu setiap tindakan yang akan dilakukan.
- c. Mencegah infeksi pada kala tiga.
- d. Memantau keadaan ibu (tanda vital, kontraksi dan perdarahan).
- e. Melakukan kolaborasi atau rujukan jika terjadi kegawatdaruratan.
- f. Pemenuhan nutrisi dan hidrasi.
- g. Memberikan motivasi dan pendampingan selama kala tiga.

4. Kala IV

Kala empat adalah kala dimana 1-2 jam setelah lahirnya plasenta. Asuhan yang dapat dilakukan pada ibu antara lain :

- a. Memastikan tanda vital, tinggi fundus uteri (TFU), kontraksi uterus, perdarah dalam keadaan normal.
- b. Membantu ibu untuk berkemih.

- c. Mengajarkan ibu dan keluarganya cara massase uterus dan cara menilai kontraksi.
- d. Menyelesaikan asuhan awal bayi baru lahir.
- e. Mengajarkan ibu dan keluarga tentang tanda-tanda bahaya post partum seperti perdarahan, demam tinggi, bau busuk dari vagina, pusing, lemas, penyulit dalam menyusui bayinya dan terjadi kontraksi hebat.
- f. Pemenuhan kebutuhan nutrisi dan dehidrasi.
- g. Pendampingan pada ibu selama kala empat.
- h. Dukungan emosional.

2.2.8. Penilaian USG

Ultrasonografi (USG) adalah alat pemeriksaan dengan menggunakan ultrasound (gelombang suara) yang dipancarkan oleh transduser. USG menggunakan bunyi ultrasonik yang memiliki frekuensi lebih dari 20 kHz. Teknik ini memanfaatkan konsep refleksi bunyi. Suara merupakan fenomena fisika untuk mentransfer energi dari satu titik ke titik yang lainnya. Saat bunyi ditembakkan ke organ , maka organ – organ besar akan memantulkan bunyi. Ada yang memiliki koefisien refleksi besar dan ada yang kecil. Hal ini yang kan menghasilkan citra atau gambar. Dengan frekuensi yang tinggi ini, ultrasound dijadikan peralatan diagnostik karena dapat memperlihatkan organ di dalam tubuh manusia baik yang diam atau bergerak.

1. Trimester I

Adanya kehamilan intra uterin dapat ditentukan mulai kehamilan 4-5 minggu (2-3 minggu etelah ovulasi), yaitu dengan melihat adanya struktur kantung kehamilan (gestational sac) yang gambarannya spesifik didalam uterus.

- a. Kantong kehamilan (Gestational Sac, GS)

Kantung kehamilan mulai bisa dilihat dengan alat USG pada usia kehamilan 4-5 minggu. Kantung kehamilan yang normal akan terlihat sebagai gambaran cincin ekhogenik ganda (double echogenic ring).

- b. Crown Rump Length (CRL) CRL adalah ukuran terpanjang janin dari kepala sampai bokong tanpa menyertakan anggota gerak. CRL sudah dapat diukur pada umur kehamilan 6-7 minggu. Pertumbuhan panjang janin sangat erat hubungannya dengan umur kehamilannya karena belum atau sedikit sekali dipengaruhi oleh keadaan patologis yang mungkin ada.

2. Trimester II dan III

Pemeriksaan USG pada trimester II dan III akan dapat mengidentifikasi struktur janin secara lebih jelas dan lebih bervariasi. Penentuan umur kehamilan pada trimester II dan III dapat dilakukan melalui beberapa parameter biometri janin, misalnya:

- a. Diameter Biparietal (BPD)

BPD pertama kali diperkenalkan oleh Willocks (1964). BPD adalah jarak maksimal antara tulang parietal depan dan belakang pada posisi kepala oksiput transversa. Pengukuran BPD paling akurat dalam penentuan usia kehamilan antara 12-28 minggu, pertumbuhan BPD menunjukkan garis yang linier. Cara pengukuran BPD pada kasus ini Outer to inner, yaitu pengukuran dilakukan dari batas luar tulang kepala proksimal ke batas dalam tulang kepala yang distal.

- b. Lingkar Kepala (Head Circumference, HQ)

Lingkar kepala digunakan pada keadaan indeks sefalik di luar batas normal, yaitu terlalu bulat (brakhidefalus) atau terlalu oval (dolikosefalus). Pengukuran pada keadaan ini memberi hasil yang lebih baik dari BPD untuk menentukan umur kehamilan. Selain untuk menentukan umur kehamilan, HC juga digunakan untuk mendiagnosis mikrosefalus atau PJT.

c. Panjang Femur (Femur Length/FL)

Meskipun untuk mendapatkan gambaran femur lebih sulit dibandingkan BPD terutama pada janin yang aktif bergerak, namun pengukurannya lebih mudah dilakukan karena merupakan tulang panjang, maka kesalahan pengukurannya lebih kecil dari parameter lainnya. Selain untuk mengukur umur kehamilan, pengukuran femur juga dapat mendiagnosis displasia skeletal. Dibanding dengan parameter janin, namun sangat dipengaruhi oleh faktor genetik.

d. Lingkar Perut (Abdominal Circumference/AC)

Pengukuran AC biasanya untuk menaksir besarnya janin dan mengetahui pertumbuhan janin, apabila terjadi gangguan nutrisi yang lama maka hepar janin lebih kecil dampak normal. Dengan demikian pengukuran AC dimaksudkan untuk menilai status gizi atau nutrisi dari janin.

e. Air Ketuban

Air ketuban adalah cairan yang mengisi rongga amnion. Rongga amnion mulai terbentuk pada hari ke 10-20 setelah ovulasi. Volume air ketuban bertambah banyak dengan makin tuanya usia kehamilan. Pada umur kehamilan 12 minggu volumenya +/- 50 ml, dan pada 20 minggu antara 350- 400ml. Pada 36-38 minggu kira-kira 1 liter. Selanjutnya, volumenya menjadi berkurang pada kehamilan posterm, tidak jarang kurang dari 500ml (siswosudarmo, 2008). Pemeriksaan cairan amnion dapat dilakukan dengan

beberapa cara, yaitu Single Pocket dan metode AFI (Amniotic Fluid Indeks) yang dikenalkan oleh Phelan.

f. Plasenta

Pada pemeriksaan plasenta hal-hal yang harus diperhatikan adalah menentukan letak plasenta. Dimana normalnya berada di fundus/corpus uteri), menentukan grade maturasi plasenta untuk menentukan apakah kehamilan tersebut cukup bulan (aterm) atau tidak. Serta menentukan adanya lilitan tali pusat.

g. Parameter Lain pada Trimester II dan III

Selain parameter yang diuraikan di atas, untuk menentukan umur kehamilan bisa dilakukan pengukuran dari Fetal Ocular Biometry (Jarak kedua bola mata), Humerus Length (Panjang humerus), Tibia and Fibula Length (Panjang tibia dan fibula), Ulna and Radius Length (panjang radius dan ulna), Fetal Kidney Biometry (Volume, ketebalan, panjang dan lebar) dan fetal Adrenal Biometry.

2.2.9. Induksi Persalinan

1. Pengertian

Induksi persalinan adalah dilakukannya stimulasi buatan terhadap kontraksi uteri sebelum terjadi awitan sesungguhnya dari persalinan spontan yang dilakukan untuk mencapai persalinan pervaginam. Induksi persalinan telah menjadi salah satu intervensi yang paling umum dalam kebidanan modern. WHO menyatakan beberapa dekade terakhir, semakin banyak wanita hamil di seluruh dunia yang menerima intervensi induksi persalinan untuk melahirkan bayi mereka. Kejadian induksi persalinan di Asia tercatat terjadi sebanyak 12,1%

dengan indikasi terbanyak adalah induksi elektif. Indikasi dilakukannya induksi persalinan antara lain indikasi kehamilan, indikasi maternal dan indikasi fetal. Induksi harus dilakukan ketika keselamatan ibu dan janin terancam bila kehamilan dilanjutkan atau dapat menyebabkan komplikasi pada ibu dan janin. Keberhasilan atau kegagalan dari induksi persalinan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Bassetty & Ahmed (2017) berpendapat bahwa faktor yang dapat menyebabkan gagalnya induksi persalinan adalah skor Bishop kurang dari 6, nulipara, usia gestasi kurang dari 41 minggu, usia maternal lebih dari 30 tahun, kehamilan dengan komplikasi. Angka kegagalan induksi juga bervariasi pada beberapa penelitian. Khan et al. menyatakan insidensi gagalnya induksi persalinan mencapai 18,1% dan Bassetty & Ahmed (2017) menunjukkan kegagalan induksi terjadi pada 20% kehamilan yang diinduksi.

2. Indikasi

Indikasi induksi dapat diindikasikan apabila manfaat bagi ibu dan janin melebihi manfaat apabila kehamilan dibiarkan berlanjut. Berikut merupakan indikasi dilakukannya induksi persalinan yaitu kehamilan dengan hipertensi, kehamilan dengan diabetes melitus, kehamilan posterm, kematian janin intrauterin, dan ketuban pecah dini (Wiknjosastro, 2018).

3. Kontraindikasi

Kontraindikasi pada ibu apabila melakukan induksi persalinan yaitu infusensi plasenta, disproporsi sefalopelvik, cacat rahim misalnya pernah mengalami sectio caesarea dan enukleasi miom, grande multipara, distensi rahim yang berlebihan misalnya pada hidramion, dan plasenta previa. Kontraindikasi pada janin yaitu makrosomia yang cukup besar, beberapa anomali janin yaitu hidrosefalus, malposisi, malpersentasi, dan status janin yang kurang meyakinkan, gemeli.

4. Persyaratan induksi persalinan

Untuk dapat melaksanakan induksi persalinan perlu dipenuhi beberapa kondisi/persyaratan sebagai berikut:

- a. Tidak ada disproporsi sefalopelvik (CPD)
- b. Sebaiknya serviks uteri sudah matang, yakni serviks sudah mendatar dan menipis, hal ini dapat dinilai menggunakan tabel skor Bishop. Jika kondisi tersebut belum terpenuhi maka kita dapat melakukan pematangan serviks dengan menggunakan metode farmakologis atau dengan metode mekanis.
- c. Presentasi harus kepala, atau tidak terdapat kelainan letak janin.
- d. Sebaiknya kepala janin sudah mulai turun kedalam rongga panggul. Apabila kondisi-kondisi diatas tidak terpenuhi maka induksi persalinan mungkin tidak memberikan hasil yang diharapkan.

5. Teknik induksi persalinan dengan pemberian oksitosin

Menurut Wiknjastro (2007), agar infus oksitosin berhasil dalam menginduksi persalinan dan tidak memberikan penyulit baik ibu maupun janin, maka diperlukan syarat-syarat berikut: kehamilan aterm, ukuran panggul normal, janin dalam persentasi kepala, serviks sudah matang (porsio teraba lunak, mulai mendatar, dan sudah mulai membuka). Untuk menilai keadaan serviks dapat dipakai skor Bishop. Berdasarkan kriteria Bishop, yakni:

- a. Jika kondisi serviks baik (skor 5 atau lebih), persalinan biasanya berhasil diinduksi dengan hanya menggunakan induksi.
- b. Jika kondisi serviks tidak baik (skor <5), matangkan serviks terlebih dahulu sebelum melakukan induksi.

Tabel 2.5 Skor Bishop untuk menilai serviks

Skor	Pembukaan (cm)	Pendataran (%)	Hodge	Konsistensi serviks	Posisi serviks
0	Tertutup	0-30	-3	Keras	Posterior

1	1-2	40-50	-2	Sedang	Tengah
2	3-4	60-70	-1,0	Lunak	Anterior
3	≥5	≥80	+1,+2	-	-

Sumber: Wiknjosastro (2019)

6. Metode induksi persalinan

Metode Induksi Ada dua cara yang biasanya dilakukan untuk memulai proses induksi, yaitu metode farmakologis dan mekanis. Namun pada dasarnya, kedua cara ini dilakukan untuk mengeluarkan zat prostaglandin yang berfungsi sebagai zat penyebab otot rahim berkontraksi.

a. Secara farmakologis

1) Prostaglandin E2 (PGE2)

PGE2 tersedia dalam bentuk gel atau pesarium yang dapat dimasukkan intravaginal atau intraserviks. Gel atau pesarium ini yang digunakan secara lokal akan menyebabkan pelonggaran kolagen serviks dan peningkatan kandungan air didalam jaringan serviks. PGE2 memperlunak jaringan ikat serviks dan merelaksasikan serabut otot serviks, sehingga mematangkan serviks. PGE2 ini pada umumnya digunakan untuk mematangkan serviks pada wanita dengan nilai bishop <5 dan digunakan untuk induksi persalinan pada wanita yang nilai bishopnya antara 5 – 7. Efek samping setelah pemberian prostaglandin E2 pervaginam adalah peningkatan aktivitas uterus, menurut American College of Obstetricians and Gynecologists (1999) mendeskripsikannya sebagai berikut:

- a) Takisistol uterus diartikan sebagai ≥ 6 kontraksi dalam periode 10 menit.
- b) Hipertoni uterus dideskripsikan sebagai kontraksi tunggal yang berlangsung lebih lama dari 2 menit.
- c) Hiperstimulasi uterus jika salah satu kondisi menyebabkan pola denyut jantung janin yang meresahkan. Karena hiperstimulasi yang dapat

menyebabkan masalah bagi janin bisa berkembang jika prostaglandin diberikan sebelum adanya persalinan spontan, maka penggunaannya tidak direkomendasikan. Kontra indikasi untuk agen prostaglandin secara umum meliputi asma, glaucoma, peningkatan tekanan intra - okular (Cunningham, 2013).

2) Prostaglandin E1 (PGE1)

Misoprostol atau cytotec adalah PGE1 sintetis, diakui sebagai tablet 100 atau 200 µg. Obat ini telah digunakan secara off label (luas) untuk pematangan serviks pra-induksi dan dapat diberikan per oral atau per vagina. Tablet ini lebih murah daripada PGE2 dan stabil pada suhu ruangan. Sekarang ini, prostaglandin E1 merupakan prostaglandin pilihan untuk induksi persalinan atau aborsi pada Parkland Hospital dan Birmingham Hospital di University of Alabama (Cunningham, 2013).

Misoprostol oral maupun vagina dapat digunakan untuk pematangan serviks atau induksi persalinan. Dosis yang digunakan 25 – 50 µg dan ditempatkan di dalam fornix posterior vagina. 100 µg misoprostol per oral atau 25 µg misoprostol pervagina memiliki manfaat yang serupa dengan oksitosin intravena untuk induksi persalinan pada perempuan saat atau mendekati cukup bulan, baik dengan ruptur membran kurang bulan maupun serviks yang baik.

Misoprostol dapat dikaitkan dengan peningkatan angka hiperstimulasi, dan dihubungkan dengan ruptur uterus pada wanita yang memiliki riwayat menjalani seksio sesaria. Selain itu induksi dengan PGE1, mungkin terbukti tidak efektif dan memerlukan augmentasi lebih lanjut dengan oksitosin, dengan catatan jangan berikan oksitosin dalam 8 jam sesudah pemberian misoprostol. Karena itu,

terdapat pertimbangan mengenai risiko, biaya, dan kemudahan pemberian kedua obat, namun keduanya cocok untuk induksi persalinan. Pada augmentasi persalinan, hasil dari penelitian awal menunjukkan bahwa misoprostol oral 75 µg yang diberikan dengan interval 4 jam untuk maksimum dua dosis, aman dan efektif (Cunningham, 2013)

3) Pemberian oksitosin intravena

Tujuan induksi atau augmentasi adalah untuk menghasilkan aktifitas uterus yang cukup untuk menghasilkan perubahan serviks dan penurunan janin. Oksitosin diberikan dengan menggunakan protokol dosis rendah (1 – 4 mU/menit) atau dosis tinggi (6–40mU/menit), awalnya hanya variasi protokol dosis rendah yang digunakan di Amerika Serikat, kemudian dilakukan percobaan dengan membandingkan dosis tinggi, dan hasilnya kedua regimen tersebut tetap digunakan untuk induksi dan augmentasi persalinan karena tidak ada regimen yang lebih baik dari pada terapi yang lain untuk memperpendek waktu persalinan (Cunningham, 2013).

Oksitosin digunakan secara hati-hati karena gawat janin dapat terjadi dari hiperstimulasi. Walaupun jarang, rupture uteri dapat pula terjadi, lebih-lebih pada multipara. Untuk itu senantiasa lakukan observasi yang ketat pada ibu yang mendapat oksitosin. Dosis efektif oksitosin bervariasi, kecepatan infus oksitosin untuk induksi persalinan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.6 Regimen Oksitosin Untuk Stimulasi Persalinan

Regimen Dosis	Awal (mU/menit)	Penaikkan Dosis (mU/menit)	Interval (menit)
Rendah	0,5 – 1,5 2	1 4,8,12,16,20,25,30	15 – 40 15

Tinggi	4 4,5 6	4 4,5 6	15 15 – 30 20 – 40
--------	---------------	---------------	--------------------------

Sumber : Cunningham (2013).

Jika masih tidak terbentuk kontraksi yang baik pada dosis maksimal, lahirkanlah janin melalui sectio caesaria. Dalam pemberian infuse oksitosin, selama pemberian ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh petugas kesehatan yaitu:

- a) Observasi ibu selama mendapatkan infuse oksitosin secara cermat.
- b) Jika infuse oksitosin menghasilkan pola persalinan yang baik, pertahankan kecepatan infuse yang sama sampai kelahiran.
- c) Ibu yang mendapat oksitosin tidak boleh ditinggal sendiri.
- d) Jangan menggunakan oksitosin 10 unit dalam 500 ml (20 IU/ml) pada multigravida dan pada ibu dengan riwayat sectio caesaria.
- e) Peningkatan kecepatan infus oksitosin dilakukan hanya sampai terbentuk pola kontraksi yang baik, kemudian pertahankan infus pada kecepatan tersebut.

Mekanisme kerja oksitosin akan menyebabkan kontraksi otot polos uterus sehingga sering digunakan dalam dosis farmakologi untuk menginduksi persalinan. Sebelum bayi lahir pada proses persalinan yang timbul spontan ternyata rahim sangat peka terhadap oksitosin, dengan dosis beberapa miliunit permenit intra vena, rahim yang hamil sudah berkontraksi demikian kuat sehingga seakan-akan dapat membunuh janin yang ada didalamnya atau merobek rahim itu sendiri atau kedua-duanya (Granner, 2008).

Oksitosin merangsang kontraktilitas uterus, oleh karena itu hormon ini digunakan untuk memperlancar persalinan, tetapi tidak akan memulai persalinan kecuali kehamilan sudah aterm. Didalam uterus terdapat reseptor oksitosin 100 kali lebih banyak pada kehamilan aterm dibandingkan dengan kehamilan awal. Jumlah estrogen yang meningkat pada

kehamilan aterm dapat memperbesar jumlah reseptor oksitosin. Begitu proses persalinan dimulai, serviks akan berdilatasi sehingga memulai refleks neural yang menstimulasi pelepasan oksitosin dan kontraksi uterus selanjutnya (Granner, 2008).

b. Secara mekanis

1) Kateter Foley

Kateter foley merupakan alternatif yang efektif disamping pemberian prostaglandin untuk mematangkan serviks dan induksi persalinan. Kateter foley diletakkan atau dipasang melalui kanalis servikalis (os serviks interna) di dalam segmen bawah uterus (dapat diisi sampai 100 ml). Tekanan ke arah bawah yang diciptakan dengan menempelkan kateter pada paha dapat menyebabkan pematangan serviks. Modifikasi cara ini, yang disebut dengan extra-amnionic saline infusion (EASI), cara ini terdiri dari infuse salin kontinu melalui kateter ke dalam ruang antara os serviks interna dan membran plasenta. Teknik ini telah dilaporkan memberikan perbaikan yang signifikan pada skor bishop dan mengurangi waktu induksi ke persalinan (Cunningham, 2013).

Penempatan kateter, dengan atau tanpa infuse salin yang continue, menghasilkan perbaikan favorability serviks dan sering kali menstimulasi kontraksi. Chung dkk. (2003) secara acak mengikutsertakan 135 wanita untuk menjalani teknik induksi persalinan dengan kateter foley ekstra amnion dengan inflasi balon sampai 30 ml juga menghasilkan waktu rata-rata induksi persalinan memendek secara nyata (Cunningham, 2013).

Adapun teknik pemasangan kateter foley yaitu sebagai berikut:

a) Pasang speculum pada vagina

- b) Masukkan kateter foley pelan-pelan melalui servik dengan menggunakan cunam tampon.
- c) Pastikan ujung kateter telah melewati ostium uteri internum.
- d) Gelembungkan balon kateter dengan memasukkan 30 ml air.
- e) Gulung sisa kateter dan letakkan dalam vagina.
- f) Diamkan kateter dalam vagina sampai timbul kontraksi uterus atau maksimal 12 jam.
- g) Kempiskan balon kateter sebelum mengeluarkannya dan kemudian lanjutkan dengan infuse oksitosin.

2) Dilator Servikal Higroskopik (Batang Laminaria)

Dilatasi serviks dapat juga ditimbulkan menggunakan dilator serviks osmotik higroskopik. Teknik yang dilakukan yakni dengan batang laminaria dan pada keadaan dimana serviks masih belum membuka. Dilator mekanik ini telah lama berhasil digunakan jika dimasukkan sebelum terminasi kehamilan, tetapi kini alat ini juga digunakan untuk pematangan serviks sebelum induksi persalinan. Pemasangan laminaria dalam kanalis servikalis dan dibiarkan selama 12-18 jam, kemudian jika perlu dilanjutkan dengan infus oksitosin (Cunningham, 2013).

3) Stripping membrane

Yang dimaksud dengan stripping membrane yaitu cara atau teknik melepaskan atau memisahkan selaput kantong ketuban dari segmen bawah uterus. Induksi persalinan dengan “stripping” membrane merupakan praktik yang umum dan aman serta mengurangi insiden kehamilan lebih bulan.

Stripping dapat dilakukan dengan cara manual yakni dengan jari tengah atau telunjuk dimasukkan dalam kanalis servikalis (Cunningham, 2013).

4) Amniotomi

Amniotomi atau pemecahan selaput ketuban secara artifisial disebut juga dengan induksi bedah. Teknik ini dapat digunakan untuk melakukan induksi atau augmentasi persalinan. Pemecahan ketuban buatan memicu pelepasan prostaglandin. Amniotomi dapat dilakukan sejak awal sebagai tindakan induksi dengan atau tanpa oksitosin. Pada uji acak, Bacos dan Backstrom (1987) menemukan bahwa amniotomi saja atau kombinasi dengan oksitosin lebih baik dari pada oksitosin saja. Induksi persalinan secara bedah (amniotomi) lebih efektif jika keadaan serviks baik. Amniotomi pada dilatasi serviks sekitar 5 cm akan mempercepat persalinan spontan selama 1 sampai 2 jam, bahkan Mercer dkk (1995) dalam penelitian acak dari 209 perempuan yang menjalani induksi persalinan baik itu amniotomi dini pada dilatasi 1-2 cm ataupun amniotomi lanjut pada dilatasi 5 cm didapatkan awitan persalinan yang lebih singkat yakni 4 jam (Cunningham, 2013).

2.2.10. Sectio Caesarea (SC)

1. Pengertian Sectio Caesarea (SC)

Terdapat beberapa definisi Sectio Caesarea (SC). SC adalah suatu persalinan buatan, dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram (Prawirohardjo, 2018). Sectio Caesarea (SC) adalah suatu pembedahan guna melahirkan janin lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus sehingga janin dapat lahir secara utuh dan sehat (Jitawiyono,

2012). Menurut Mochtar (2012) Sectio Caesarea adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut dan vagina. Ada beberapa istilah dalam Sectio Caesarea (SC) yaitu:

a. Sectio Caesarea Primer (Elektif)

SC primer bila sejak mula telah direncanakan bahwa janin akan dilahirkan dengan cara SC.

b. Sectio Caesarea Sekunder

SC sekunder adalah keadaan ibu bersalin dilakukan partus percobaan terlebih dahulu, jika tidak ada kemajuan (gagal) maka dilakukan SC.

c. Sectio Caesarea Ulang

Ibu pada kehamilan lalu menjalani operasi SC dan pada kehamilan selanjutnya juga dilakukan SC.

d. Sectio Caesarea Histerektomy

Suatu operasi yang meliputi kelahiran janin dengan SC yang secara langsung diikuti histerektomi karena suatu indikasi.

e. Operasi Porro

Merupakan suatu operasi dengan kondisi janin yang telah meninggal dalam rahim tanpa mengeluarkan janin dari kavum uteri dan langsung dilakukan histerektomi. Misalnya pada keadaan infeksi rahim yang berat.

2. Indikasi Tindakan SC

Indikasi dalam SC dapat dibagi menjadi indikasi absolut dan indikasi relatif. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Misalnya kesempitan panggul, adanya neoplasma yang menyumbat jalan lahir. Indikasi relatif yaitu bila kelahiran melalui vagina bisa terlaksana

tetapi dengan pertimbangan keamanan ibu dan bayi maka dilakukan SC (Oxorn dan Forte, 2010).

Manuaba (2012) mengatakan indikasi SC meliputi partus lama, disproporsi sepalo pelvic, panggul sempit, gawat janin, malpresentasi, rupture uteri mengancam, dan indikasi lainnya. Indikasi klasik yang dapat dikemukakan sebagai dasar SC adalah prolong labour, ruptur uteri mengancam, fetal distress, berat janin melebihi 4000 gram, perdarahan ante partum. Indikasi yang menambah tingginya angka SC adalah SC berulang, kehamilan prematur, kehamilan resiko tinggi, kehamilan kembar, SC dengan kelainan letak.

3. Kontraindikasi Tindakan Sectio Caesarea (SC)

Dalam praktik kebidanan modern, tidak ada kontraindikasi tegas terhadap SC, namun jarang dilakukan dalam kasus janin mati atau Intra Uterine Fetal Death (IUFD), terlalu premature bertahan hidup, ada infeksi pada dinding abdomen, anemia berat yang belum teratasi, kelainan konginetal, kurangnya fasilitas (Fitri, 2017).

4. Komplikasi Tindakan Sectio Caesarea (SC)

Beberapa komplikasi yang paling banyak terjadi dalam SC adalah akibat tindakan anestesi, jumlah darah yang dikeluarkan oleh ibu selama operasi berlangsung, komplikasi penyulit, Endometriosis (radang endometrium), Tromboplebitis (gangguan pembekuan darah pembuluh balik), Embolisme (penyumbatan pembuluh darah paru), dan perubahan bentuk serta letak rahim menjadi tidak sempurna. Komplikasi serius pada tindakan SC adalah perdarahan karena atonia uteri, pelebaran insisi uterus, kesulitan mengeluarkan plasenta, hematoma ligamentum latum (Broad Ligamen), infeksi pada saluran genitalia, pada daerah insisi, dan pada saluran perkemihan (Prawirohardjo, 2012).

5. Risiko persalinan SC

Frekuensi SC yang semakin tinggi mengakibatkan masalah tersendiri untuk kesehatan ibu, bayi dan kehamilan berikutnya. Morbiditas dan mortalitas tersebut berhubungan dengan adanya luka parut uterus (Suryawinata, 2019). Menurut Chunningham dalam Suryawinata (2019) bekas luka SC terdiri dari dua komponen yaitu bagian hypocoic pada bekas luka dan jaringan parut pada myometrium yang dinilai sebagai ketebalan myometrium residual (KMR). Ketebalan seluruh Segmen Bawah Rahim (SBR) diukur dengan menggunakan transabdominal sonografi, sedangkan lapisan otot diukur dengan menggunakan Trasvaginalsonografi (TVS). Ketebalan SBR harus dievaluasi karena berperan penting sebagai predictor terjadinya ruptur uteri.

Angka kejadian ruptur uteri sebesar 0,6% pada pasien dengan riwayat SC 1 kali dan meningkat menjadi 1,8% pada pasien dengan riwayat SC dua kali. Persalinan melalui SC juga terbukti akan meningkatkan resiko terjadinya plasenta previa dan abrupsi plasenta pada kehamilan berikutnya. Peningkatan resiko terjadinya plasenta previa 47% dan abrupsi plasenta 40%. Respon yang berbeda terhadap luka operasi SC terutama respon terhadap sitokin dan mediator inflamasi, kejadian stress oksidatif berdampak pada pertumbuhan dan rekonstruksi desidua basalis serta kemampuan desidua untuk menampung dan memodulasi infiltrasi trofoblast. Remodelisasi kondisi uterus pasca SC juga dapat menyebabkan kelainan pada letak plasenta, yaitu plasenta previa. Adanya insisi SBR yang membuat modulasi dari SBR menipis sehingga menyebabkan plasentosis menyebar hingga ke permukaan rendah uterus. Plasenta previa ini dapat menyebabkan perdarahan anate partum dan menjadi indikasi untuk kembali dilakukan SC pada kehamilan selanjutnya (Suryawinata, 2019).

6. Perawatan Post op Sectio Caesarea

Ibu yang mengalami komplikasi obstetric atau medis memerlukan observasi ketat setelah resiko Setiocaesarea. Bangsal persalinan adalah tempat untuk memulihkan dan

perawatan. Fasilitas perawatan intensif atau ketergantungan tinggi harus siap tersedia dirumah sakit yang sama. Perawatan umum untuk semua ibu meliputi :

- a. Kaji tanda-tanda vital dengan interval diats (15 menit). Pastikan kondisinya stabil.
- b. Lihat tinggi fundus uteri (TFU), adanya perdarahan dari luka dan jumlah lokea.
- c. Pertahankan keseimbangan cairan.
- d. Pastikan analgesa yang adekuat.
- e. Penggunaan analgesa epidural secara kontinu sangat berguna.
- f. Tangani kebutuhan khusus dengan indikasi langsung untuk Sectio Caesarea, misalnya kondisi medis seperti diabetes.
- g. Sebelum pemulangan harus diberikan kesempatan yang sesuai dengan keadaan dan jawab pertanyaan-pertanyaan pasien.
- h. Jadwalkan kesempatan untuk melakukan pengkajian ulang pasca melahirkan guna memastikan penyembuhn total, mendiskusikan kehamilan berikutnya dan memastikan tindak lanjut perawatan untuk kondisi medisnya. (Fraser, 2012)

7. Nyeri Persalinan

Nyeri persalinan merupakan kondisi fisiologis yang secara umum dialami oleh hampir semua ibu bersalin (Ngai FW et al, 2020). Nyeri persalinan menempati peringkat tertinggi di antara jenis nyeri paling parah yang dialami seorang wanita selama masa hidupnya (Nanji JA et al, 2020). Nyeri pada persalinan dapat menyebabkan aktifitas uterus yang tidak terkoordinasi sehingga persalinan menjadi lebih lama, distress ibu dan janin yang akhirnya mengancam kehidupan ibu maupun janin. Untuk menghindari dampak nyeri persalinan yang terjadi, maka perlu dilakukan suatu kajian lebih lanjut tentang manajemen nyeri persalinan dan kebutuhan untuk mengatasi nyeri (Rilyani dkk, 2017). Berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan di Ethiopia menyatakan bahwa

79% responden memahami ibu bersalin merasakan nyeri sedang hingga berat, sedangkan 77% berpendapat bahwa nyeri persalinan harus dihilangkan, dan 55% tenaga kesehatan memiliki masalah keamanan dalam pemberian terapi farmakologis untuk mengurangi nyeri dalam persalinan (Mc Cauley M et al, 2017). Mayoritas penyedia layanan kesehatan memahami bahwa wanita menderita rasa nyeri selama persalinan namun memberikan penghilang rasa nyeri yang efektif saat ini tidak disediakan sebagai bagian dari perawatan intra-partum (Mc Cauley M et al, 2017).

Dalam manajemen nyeri bisa dilakukan dengan pemberian terapi farmakologi berupa terapi obat-obatan analgesik narkotik, analgesik sistemik, atau agen pembangkit efek analgesik baik melalui intravena maupun melalui intramuskular. Untuk obat-obatan analgesik narkotik seperti : Metadon, Fentanil, Kodein. Sedangkan obat analgesik non narkotik atau analgesik perifer yang cenderung hanya meringankan nyeri tanpa mempengaruhi saraf pusat seperti parasetamol, asamefenamat, salsilat, prostaglandin, ibuprofen, antranilat, pirazolinon, dan benzidamin (Diana.et al, 2019).

Sedangkan pemberian terapi non-farmakologi bisa dilakukan dengan berbagai terapi berupa terapi relaksasi nafas dalam, akupuntur, audionalgesik, aromaterapi, kompres air hangat, terapi murotal, 25 transcutaneous electric nerve stimulation (TENS), relaksasi otot atau distraksi, relaksasi emotional freedom technique (ETF), dan relaksasi benson serta terapi lainnya (Apriansyah et al., 2015).

2.2.11. Asuhan Komplementer Gymball

Pemakaian Birthing ball pada dikala menunggu proses kelahiran bayi ibu dan pendamping persalinan dapat melakukan beberapa gerakan sehingga dapat mempersingkat waktu persalinan karena hendak merangsang reaksi postural dan melindungi otot-otot yang

mendukung tulang balik, serta menjadikan bayi berubah ke posisi yang benar. Psikologis ibu dalam menghadapi proses persalinan akan menjadi lebih siap, ibu merasakan kebahagiaan dan antusias dalam menghadapi proses persalinannya. Dengan memakai Birthing ball rasa ketidaknyamanan yang di rasakan ibu bisa di mengalihkan dengan berlatih dengan menggunakan Birthing ball.

Dalam proses persalinan, Birthing ball bisa jadi peralatan yang berarti dan dapat digunakan dalam berbagai bermacam tata cara dengan mudah dapat ibu lakukan. Latihan gerakan dengan mengenakan Birthing ball dengan tata cara mengayunkan dan mengayunkan panggul ke depan, balik, kanan, dan kiri secara lamalama dapat meredakan tekanan dan tingkatkan bidang luas panggul, menekan turunnya kepala bayi, membantu kontraksi rahim lebih efektif, memesatkan pendaaran serta pelunakan mulut rahim, dan membantu relaksasi ligamentum pada panggul Birthing ball pula dapat memberikan dampak yang baik antara lain semacam mengurangi rasa sakit disaat kontraksi. Pada posisi duduk, membolehkan suami maupun sebagai pendamping persalinan buat memberikan pijatan lembut pada punggung sehingga memberikan relaksasi pada ibu baik dalam bentuk sentuhan, berdialog sembari membagikan afirmasi yang positif buat ibu dan bayi (Aprilia, 2011).

Ibu yang akan melahirkan dianjurkan untuk melakukan latihan Birthing ball dengan meminimalkan rasa capek ibu. Hal ini bertujuan untuk membuat ibu dalam kondisi yang segar dan kuat pada saat proses persalinan, karena jika tenaga yang ibu yang terkuras semakin banyak maka dapat membuat ibu merasa lelah sehingga akan kehabisan tenaga saat meneran. Menurut Ondeck (2014) Ibu di negara maju dengan fasilitas kesehatan yang amat kurang selalu berbaring di tempat tidur pada kala I persalinan. Berbaring dapat meyebabkan kontraksi menjadi lemah karena adanya tekanan dari berat uterus terhadap pembuluh darah abdomen. Efektivitas kontraksi membantu dilatasi serviks dan penurunan bayi. Wanita yang

menggunakan posisi tegak lurus dan bergerak selama persalinan memiliki waktu persalinan lebih pendek, sedikit mendapat intervensi, melaporkan rasa sakit yang lebih sedikit, dan menggambarkan kepuasan lebih pada pengalaman persalinan mereka daripada wanita dalam posisi berbaring.

Penerapan Gerakan pelvic rocking dengan Birthing ball dari posisi yang berbeda selama persalinan. Pada saat ibu meneran ibu tidak dianjurkan agar wanita didorong untuk mengambil posisi yang paling nyaman sementara posisi telentang dan punggung merupakan daerah yang sering menyebabkan ibu tidak nyaman. Oleh karena itu, provider dapat menyarankan posisi alternatif dan mendukung wanita dalam memilih yang paling nyaman sesuai kebutuhan ibu dan sesuai tahapan persalinannya. Ibu yang melahirkan biasanya merespon isyarat tubuhnya sendiri, dengan asumsi posisi tegak atau sering mengubah posisi untuk menemukan yang paling cocok untuk janin melalui panggul. Meski Birthing ball telah digunakan dalam berbagai pengaturan kelahiran dan diyakini bisa menjadi metode yang sederhana, dan aman untuk meningkatkan kemajuan persalinan dan menghilangkan rasa sakit. Beberapa efek latihan goyang panggul berolahraga sambil duduk di Birthing ball saat melahirkan. Jalan lain untuk Birthing ball bisa mengurangi rasa sakit dan, meningkatkan kemajuan dan memperpendek waktu persalinan. (Renaningtyas, 2013).

Beberapa model kombinasi pada birthing ball

1. Pelvic Rocking

Pelvic Rocking dengan Birthing ball merupakan sesuatu gerakan menggerakkan panggul dengan memakai Birthing ball. Pada awal terjadinya pendataran serviks ibu disarankan menududuki bola dengan lengan di rangkul oleh pendamping secara lembut panggul di ayunkan serta di goyangkan pinggul ke depan serta ke arah sebaliknya sisi kanan, kiri, serta membuat lingkaran. Gerakan ini membuat panggul menjadi lebih rileksasi. Gerakan ini sangat

efektif untuk mengurangi rasa ketidaknyamanan yang timbul pada proses kelahiran bayi karena adanya kontraksi yang semakin lama semakin sering. Pada perkembangan proses kelahiran bayi durasi dan jumlah kontraksi semakin lama semakin sering dan Rahim sehingga menekan kedaerah panggul, yang bisa memicu ibu sering buang air kecil (Aprilia, 2011).

Ketika ibu melahirkan dan merasakan pada lokasi ketidaknyamanan terutama daerah punggung terasa panas dan nyeri namun juga banyak ibu yang pada awal mulainya terjadi persalinan ibu masih mau untuk melakukan beberapa aktifitas, seperti berjalan atau gerakan ringan lain nya seperti dengan menggerakkan panggul; atau pelvic rocking, namun ada juga ibu yang menggunakan alat seperti bola karena ibu dapat melakukan beberapa gerakan Latihan. Pemanfaatan birtball dapat dilakukan dengan cara menggoyang panggul, duduk diatas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar. (M. vaijyanthimala & Dr. A. Judie, 2012)

Pelvic rocking dapat dilakukan secara sederhana yaitu duduk dengan perlahan mengayunkan dan menggoyangkan pinggul kedepan dan belakang, sisi kanan, sisi bayi pada leher rahim tetap kostan ketika ibu bersalin diposisi tegak, sehingga pendataran dan pembukaan leher rahim dapat terjadi lebih cepat. Pelvic rocking dapat membantu pembukaan servik pada awal persalalinan. Pelvic rocking merupakan cara yang efektif untuk bersantai bagi badan bagian dasar dan lokasi yang merasakan ketidaknyamaman adalah daerah panggul. Metode ini kerap dianjurkan sepanjang masa kehamilan terutama pada menjelang akhir kehamilan dimana beberapa perubahan fisiologis dan pada persalinan, Gerakan dapat dilakukan dengan teknik relaksasi serta menggunakangaya Tarik menarik bumi, sehingga kemajuan proses persalinan jadi lebih cepat.

2. Rebozo

Dalam melaksanakan Teknik rebozo wanita sangat membutuhkan pendamping dalam persalinan dengan konsep kebersamaan, tidak hanya memberikan support akan tetapi juga suami menjadi birth partner. Kegiatan kebersamaan berkontribusi perasaan tidak melalui persalinan sendirian, untuk memberikan pengalaman psikologis positif yang melekat pada rebozo daripada teknik itu sendiri. Kebergunaan teknik rebozo pada saat proses kelahiran bayi. Ketika terjadi pembukaan dan pendataran untuk serviks sehingga mempercepat kemajuan persalinan (Munafiah et al., 2020). Rebozo adalah istilah untuk waktu yang lama kain (selendang). Di Indonesia biasa disebut sebagai jarik gendong. Terbuat dari syal dari bahan lembut sehingga nyaman saat bersentuhan dengan kulit ibu. Itu juga cukup kuat untuk menahan beban sampai kurang lebih 225 kg. Teknik ini dilakukan dengan cara sederhana dengan membungkus kain jarik di perut ibu hamil. Saat ibu mulai merasakan ketidaknyaman karena kontraksi yang semakin lama semakin sering. Pendamping persalinan dengan sabar menarik kain dan menggoyangkan perut ibu lembut, Gerakan lain dapat dilakukan dengan berlutut dan posisi pendamping untuk mengikat bokong dengan kain. Saat kontraksi datang, pendamping akan menggerakgerakkan kain itu sehingga bokong ibu berayun lembut ke kiri dan ke kanan. Ibu hamil itu duduk berolahraga bola, lalu lengan ditempatkan sedemikian rupa sehingga diterangi sempurna oleh kain sehingga mendekati proses persalinannya dengan menggoyangkan tubuhnya perlahan (Iversen et al., 2017).

Teknik rebozo dapat melenturkan panggul otot dan ligamen, berdasarkan temuan terkini memungkinkan janin untuk lebih leluasa bergerak pada proses jalan lahir tanpa hambatan dan menurunkan kejadian kegagalan bayi bernafas secara spontan. Oleh karena itu, rebozo dapat digunakan tanpa takut menyebabkan terjadinya janin beralih dari posisi optimal ke posisi yang tidak seharusnya. rebozo sebagai bagian dari serangkaian Tindakan untuk wanita dengan malposisi janin Penggunaan rebozo tidak dimaksudkan untuk terus berlanjut selama

persalinan. Rebozo di lakukan selama 5 sampai 10 menit, berhenti selama kontraksi, satu atau 2 kali selama persalinan selama indikasi klinis kemacetan dalam proses persalinan yang berhubungan dengan posisi janin (Cohen & Thomas, 2015)

Teknik Pada saat melakukan teknik rebozo mulailah secara perlahan dan tidak dalam kondisi lapar, kain di tarik ke atas dan ke belakang secara bergantian dengan tangan kanan dan kiri untuk menciptakan gerakan seirama yang lembut dan cepat dipanggul ibu. Jika ibu sudah bisa berdiri, letakkan kain/seprai di atas tempat tidur terlebih dahulu; kemudian mintalah ibu berbaring di atasnya sehingga menutupi punggung bawahnya dan bokong. Apabila ibu tidak dapat bangun dari tempat tidur akibat pembiusan, untuk membantu kenyamanan letakkan kain pada posisinya dengan penolong dan minta dia berguling ke atasnya, tanyakan kepada wanita tersebut untuk memastikan ibu tidak mengalami rasa sakit atau ketidaknyamanan. Letakkan tangan provider di perut ibu, raba perut ibu dengan teknik palpasi abdomen ibu dengan leopold dan komunikasi dengan janin dengan lembut, bisikan secara perlahan dengan bayi sehingga terbentuk hypnosis yang positif. Provider berada di satu sisi tempat tidur, menghadap wanita setinggi perutnya. (Cohen & Thomas, 2015).

2.3. Konsep Dasar Asuhan Nifas

2.3.1. Definisi

Nifas atau Puerperium dari kata Puer yang artinya bayi dan parous melahirkan. Jadi, Puerperium berarti masa setelah melahirkan bayi. Masa Nifas adalah masa pulih kembali, mulai dari persalinan selesai sampai alat-alat kandungan kembali seperti sebelum hamil. Masa nifas adalah sesudah persalinan dan kelahiran bayi, plasenta, serta selaput yang diperlukan untuk memulihkan kembali organ kandungan seperti sebelum hamil dengan waktu kurang lebih 6 minggu.

Diperkirakan insiden kematian ibu di Indonesia sebesar 60% terjadi pada postpartum atau masa nifas, dan sebesar 50% kematian masa nifas terjadi dalam 24jam pertama. Sehingga peran dan tanggung jawab bidan untuk mencegah kematian ibu pada masa kritis ini adalah dengan memberikan asuhan kebidanan yang aman dan efektif. Peran dan tanggungjawab bidan secara komprehensif dalam asuhan masa nifas sebagai berikut.

1. Memberikan dukungan secara berkesinambungan selama masa nifas sesuai dengan kebutuhan ibu untuk mengurangi ketegangan fisik dan psikologis selama masa nifas.
2. Sebagai promotor yang memfasilitasi hubungan antara ibu dan bayi serta keluarga.
3. Mendorong ibu untuk menyusui serta meningkatkan rasa nyaman ibu dan bayi.
4. Mendeteksi penyulit maupun komplikasi selama masa nifas dan menyusui serta melaksanakan rujukan secara aman dan tepat waktu sesuai dengan indikasi.
5. Memberikan konseling untuk ibu dan keluarganya mengenai cara mencegah perdarahan, mengenali tanda-tanda bahaya pada masa nifas dan menyusui, pemenuhan nutrisi yang baik, serta mempraktekkan personal hygiene yang baik.
6. Melakukan manajemen asuhan dengan langkah-langkah; pengkajian, melakukan interpretasi data serta menetapkan diagnosa, antisipasi tindakan segera terhadap permasalahan potensial, menyusun rencana asuhan serta melakukan penatalaksanaan dan evaluasi untuk mempercepat proses pemulihan, mencegah komplikasi, serta untuk memenuhi kebutuhan ibu dan bayi selama periode nifas
7. Memberikan asuhan kebidanan nifas dan menyusui secara etis profesional.

2.3.2. Jadwal Kunjungan Nifas

Kunjungan nifas (KF) dilakukan sesuai jadwal kunjungan nifas yaitu:

1. KF 1: pada periode 6 (enam) jam sampai dengan 2 (dua) hari pasca persalinan;
2. KF 2: pada periode 3 (tiga) hari sampai dengan 7 (tujuh) hari pasca persalinan;
3. KF 3: pada periode 8 (delapan) hari sampai dengan 28 (dua puluh delapan) hari pasca persalinan;
4. KF 4: pada periode 29 (dua puluh sembilan) sampai dengan 42 (empat puluh dua) hari pasca persalinan.

Tabel 2.7 Asuhan Selama Kunjungan Masa Nifas

Kunjungan	Waktu	Asuhan
I	6-8 jam post partum	Mencegah perdarahan masa nifas oleh karena atonia uteri.
		Mendeteksi dan perawatan penyebab lain perdarahan serta melakukan rujukan bila perdarahan berlanjut.
		Memberikan konseling pada ibu dan keluarga tentang cara mencegah perdarahan yang disebabkan atonia uteri.
		Pemberian ASI awal.
		Mengajarkan cara mempererat hubungan antara ibu dan bayi baru lahir
		Menjaga bayi tetap sehat melalui pencegahan hipotermi.
		Setelah bidan melakukan pertolongan persalinan, maka bidan harus menjaga ibu dan bayi untuk 2 jam pertama setelah kelahiran atau sampai keadaan ibu dan bayi baru lahir dalam keadaan baik.
II	6 hari post partum	Memastikan involusi uterus berjalan dengan normal, uterus berkontraksi dengan baik, tinggi fundus uteri di bawah umbilikus, tidak ada perdarahan abnormal.
		Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi dan perdarahan.
		Memastikan ibu mendapat istirahat yang cukup.

		Memastikan ibu mendapat makanan yang bergizi dan cukup cairan.
		Memastikan ibu menyusui dengan baik dan benar serta tidak ada tanda-tanda kesulitan menyusui.
		Memberikan konseling tentang perawatan bayi baru lahir.
III	2 minggu post partum	Asuhan pada 2 minggu post partum sama dengan asuhan yang diberikan pada kunjungan 6 hari post partum.
IV	6 minggu post partum	Menanyakan penyulit-penyulit yang dialami ibu selama masa nifas.
		Memberikan konseling KB secara dini.

Sumber: Wahyuni (2018)

2.3.3. Perubahan Fisiologis Masa Nifas

Beberapa perubahan fisiologis pada masa nifas, antara lain (Asih, 2016):

1. Perubahan sistem reproduksi
 - a. Involusi uterus

Involusi uterus dimulai setelah proses persalinan yaitu setelah placenta dilahirkan. Proses involusi berlangsung kira-kira selama 6 minggu. Involusi belum selesai sampai akhir puerperium, tetapi penurunan ukuran dan berat uterus banyak terjadi pada kunjungan kedua nifas hari ke 7 atau 10 periode pascanatal, laju involusi bervariasi dari satu wanita ke wanita lainnya dan kemajuannya harus dikaji secara individual. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan palpasi atau palpasi uterus melalui dinding abdomen dan menentukan apakah terjadi pengecilan ukuran.

Pada saat terjadi involusi uterus pasien biasanya masih merasakan mulas karena

kontraksi uterus dari proses involusi uterus tersebut. Cara mengatasi ketidaknyaman fisiologis tersebut salah satunya dengan melakukan teknik rileksasi nafas.

Dalam fisioterapi ada beberapa cara untuk menurunkan tingkat nyeri pasca persalinan antara lain teknik latihan nafas dalam yang memiliki efek relaksasi sehingga mempengaruhi otak dalam mempersiapkan nyeri. Metode yang paling sederhana dan cukup efektif untuk mengurangi atau mengatasi nyeri adalah teknik relaksasi nafas dalam.

Ada tiga hal utama yang diperlukan dalam relaksasi yaitu posisi yang tepat, pikiran beristirahat, lingkungan yang tenang. Dengan relaksasi nafas dalam maka akan meningkatkan konsentrasi, sehingga memudahkan dalam mengatur pernafasan, yang berakibat pada peningkatan kadar oksigen dalam darah, sehingga memberikan rasa tenang dan mengurangi detak jantung akhirnya adalah berkurangnya rasa nyeri

Ketika melakukan teknik relaksasi napas dalam, akan terjadi relaksasi saraf simpatis sehingga aktivitas saraf tersebut berurang dalam menghantarkan impuls nyeri, sedangkan saraf parasimpatis teraktivasi sehingga menurunkan ketegangan otot dan menurunkan respon otak dalam menanggapi rangsang nyeri.

b. Iskemia myometrium

Disebabkan oleh kontraksi dan retraksi yang terus menerus dari uterus setelah pengeluaran plasenta membuat uterus relative anemi dan menyebabkan serat otot atrofi.

c. *Autolysis*

Merupakan proses penghancuran diri sendiri yang terjadi di dalam otot uterin. Enim *proteolitik* akan memendekkan jaringan otot yang telah sempat mengendur hingga 10 kali panjangnya dari semula selama kehamilan atau dapat lima kali lebih lebar dari semula kehamilan atau dapat juga dikatakan sebagai

pengrusakan secara langsung jaringan hipertropi yang berlebihan hal ini disebabkan karena penurunan hormon estrogen dan progesterone.

d. Efek Oksitosin

Oksitosin menyebabkan terjadinya kontraksi dan retraksi otot uterine sehingga akan menekan pembuluh darah yang mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke uterus. Proses ini membantu untuk mengurangi situs atau tempat implantasi plasenta serta mengurangi perdarahan.

Tabel 2.8 Perubahan Normal Pada Uterus Selama Postpartum

Waktu	TFU	Bobot Uterus	Diameter Uterus	Palpasi Serviks
Pada akhir persalinan	Setinggi pusat	900-1000 gram	12,5 cm	Lembut/lunak
Minggu ke 1	½ pusat symphysis	450-500 gr	7,5 cm	2cm
Minggu ke 2	Tidak teraba	200 gram	5 cm	1cm
Minggu ke 3	Normal	60 gram	2,5 cm	Menyempit

Sumber: Ambarwati (2016)

e. *Lochea*

Lochea adalah ekskresi cairan rahim selama masa nifas dan mempunyai reaksi basa/alkalis yang dapat membuat organism berkembang lebih cepat daripada kondisi asam yang ada pada vagina normal, lochea mengalami perubahan karena proses involusi. Pengeluaran lochea dapat dibagi berdasarkan waktu dan warna diantaranya:

1) *Lochea Rubra/merah (Kruenta)* Lochea ini muncul pada hari pertama sampai hari ketiga masa postpartum. Sesuai dengan namanya, warnanya biasanya merah dan mengandung darah dari perobekan/luka pada plasenta dan serabut dari desidua dan chorion. Terdiri dari sel desidua, verniks caseosa, rambut lanugo, sisa mekonium dan sisa darah.

2) *Lochea Sanguillenta*, Lochea ini muncul pada hari ke 3-7 hari berwarna merah

kecoklatan dan berlendir

- 3) *Lochea Serosa*, Lochea serosa muncul pada hari ke 7-14 hari dengan berwarna kuning kecoklatan dengan ciri lebih sedikit darah dan lebih banyak serum, juga terdiri dari leukosit dan robekan/lacerasi plasenta.
- 4) *Lochea Alba*, lochea ini muncul setelah 40 hari postpartum. Warnanya lebih pucat, putih kekuningan dan lebih banyak mengandung leukosit, selaput lendir serviks dan serabut jaringan yang mati.

f. Servik

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

g. Vulva dan vagina

Vulva dan vagina mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses persalinan, dan dalam beberapa hari pertama sesudah proses tersebut, kedua organ ini tetap berada dalam keadaan kendur. Setelah 3 minggu vulva dan vagina kembali kepada keadaan tidak hamil, dan rugae dalam vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali sementara labia menjadi lebih menonjol. Ukuran vagina akan selalu lebih besar dibandingkan keadaan saat sebelum persalinan pertama.

2. Perubahan Sistem Pencernaan

Setelah mengalami proses persalinan, rasa lapar dan haus akibat banyak tenaga yang berkurang dan juga stress yang tinggi karena melahirkan bayinya, tetapi tidak jarang juga ditemui ibu yang tidak memiliki nafsu makan karena kelelahan melahirkan bayinya.

Proses menyusui, serta pengaruh progesteron yang mengalami penurunan pada masa nifas juga dapat menyebabkan ibu konstipasi. Keinginan ini akan tertunda hingga 2-3 hari postpartum. Tonus otot polos secara bertahap meningkat pada seluruh tubuh, gejala hertburn/ panas diperut/mulas yang dialami wanita bisa hilang. Sembelit dapat tetap menjadi

masalah umum pada ibu nifas selama periodepostnatal.

3. Perubahan Sistem Perkemihan

Perubahan pada sistem perkemihan termasuk terjadinya diuresis setelah persalinan terjadi pada hari ke 2-3 postpartum, tetapi seharusnya tidak terjadi disuria. Hal ini dapat disebabkan karena terjadinya penurunan volume darah yang tiba-tiba selama periode postpartum. Diuresis juga dapat terjadi karena estrogen yang meningkat pada masa kehamilan yang menyebabkan sifat retensi pada masa postpartum kemudian keluar kembali bersama urine.

4. Perubahan Sistem Endokrin

Kadar estrogen menurun 10% dalam waktu sekitar 3 jam postpartum, progesteron turun pada hari ke 3 postpartum dan kadar prolaktin dalam darah berangsur-angsur hilang.

2.3.4. Kebutuhan Dasar Ibu Nifas

1. Nutrisi dan Cairan

Anjuran pemenuhan gizi ibu menyusui antara lain mengkonsumsi tambahan kalori tiap hari sebanyak 500 kalori. Makan dengan diet berimbang, cukup, protein, mineral, dan vitamin. Minum sedikitnya 3 liter setiap hari, terutama setelah menyusui. Mengkonsumsi tablet zat besi selama masa nifas. Minum kapsul vitamin A (200.000 unit) agar dapat memberikan vitamin A kepada bayinya melalui ASI.

2. Ambulasi Dini

Lakukan ambulasi dini pada ibu nifas dua jam setelah persalinan normal, sedangkan pada ibu nifas dengan partus sectio caesarea ambulasi dini dilakukan paling tidak setelah 12 jam masa nifas setelah ibu sebelumnya istirahat. Tahap ambulasi dini dapat

dilakukan dengan miring kiri atau kanan terlebih dahulu, kemudian duduk dan apabila ibu sudah cukup kuat berdiri maka ibu dianjurkan untuk berjalan.

3. Kebutuhan Eliminasi

Ibu harus berkemih spontan dalam 6-8 jam masa nifas, motivasi ibu untuk berkemih dengan membasahi bagian vagina atau melakukan katektisasi karena urin yang bertahan dalam kandung kemih akan menghambat uterus berkontraksi dengan baik sehingga menimbulkan perdarahan yang berlebihan. Sebaiknya pada hari kedua nifas ibu sudah bisa buang air besar, jika sudah hari ketiga ibu masih belum bisa BAB, ibu bisa menggunakan pencahar berbentuk supositoria sebagai pelunak tinja. Feses yang bertahan dalam usus semakin lama akan mengeras karena cairan yang terkandung dalam feses akan selalu diserap oleh usus, hal ini dapat menimbulkan konstipasi pada ibu nifas.

4. Kebersihan Diri

Untuk mencegah terjadinya infeksi baik pada luka jahitan dan maupun kulit dianjurkan ibu untuk menjaga kebersihan seluruh tubuh. Mengajarkan ibu bagaimana membersihkan daerah kelamin dengan arah sapuan dari depan terlebih dahulu kemudian ke belakang menggunakan sabun dan air. Sarankan ibu untuk mengganti pembalut setidaknya dua kali sehari. Sarankan ibu untuk mencuci tangan dengan sabun dan air sebelum dan sesudah membersihkan daerah kelaminnya. Jika ibu mempunyai luka episiotomi atau laserasi, sarankan kepada untuk menghindari menyeluruh daerah luka.

5. Istirahat

Setelah persalinan, ibu mengalami kelelahan dan membutuhkan istirahat/tidur telentang selama 8 jam kemudian miring kiri dan kanan, dan ibu harus bisa mengatur istirahatnya. Ibu nifas sangat membutuhkan istirahat yang berkualitas untuk memulihkan kembali keadaan fisiknya. Keluarga disarankan untuk memberikan

kesempatan kepada ibu dan beristirahat yang cukup sebagai persiapan energi menyusui bayinya nanti.

Ibu nifas memerlukan istirahat yang cukup, istirahat yang dibutuhkan ibu nifas sekitar 8 jam pada malam hari dan 1 jam pada siang hari. kurang istirahat akan mempengaruhi ibu dalam beberapa hal yaitu:

- a. Mengurangi jumlah ASI yang di produksi
- b. Memperlambat proses involusi uterus dan meningkatkan perdarahan\
- c. Menyebabkan depresi dan ketidaknyamanan untuk merawat bayi dan dirinya sendiri.

6. Seksual

Secara fisik, aman untuk melakukan hubungan seksual begitu darah merah berhenti dan ibu dapat memasukan satu atau dua jarinya ke dalam vagina tanpa rasanyeri. Tetapi banyak budaya dan agama yang melarang sampai masa waktu tertentu misalnya 40 hari atau 6 minggu setelah melahirkan. Namun keputusan itu tergantung pada pasangan yang bersangkutan

7. Latihan / Senam Nifas

Agar pemulihan organ-organ ibu cepat dan maksimal, hendaknya ibu melakukan senam nifas sejak awal (ibu yang menjalani persalinan normal). Tujuan utama dari rehbilitasi fisik dalam periode posnatal adalah untuk:

- a. Meningkatkan sirkulasi
- b. Mengembalikan fungsi keseluruhan otot dasar panggul dan menghindari masalah urinaria
- c. Memperkuat otot abdominal untuk mengembalikan fungsinya sebagai sumber pergerakan, menyokong tulang belakang dan isi perut serta menjaga tekanan intra abdominal

- d. Menjamin perawatan yang mencukupi untuk punggung
 - e. Mempercepat pemulihan masalah musculoskeletal postnatal
8. Keluarga Berencana (KB)

Tujuan dari kontrasepsi adalah menghindari/mencegah terjadinya kehamilan sebagai akibat pertemuan antara sel telur yang matang dengan sel sperma tersebut.

Kontrasepsi yang cocok untuk ibu nifas antara lain :

- a. Metode Amenorhea Laktasi (MAL)

MAL adalah kontrasepsi yang mengandalkan pemberian ASI. MAL dapat dikatakan sebagai kontrasepsi bila terdapat keadaan-keadaan berikut :

- 1) Menyusui secara penuh, tanpa susu formula dan makanan pendamping
- 2) Belum haid sejak masa nifas selesai.
- 3) Umur bayi kurang dari 6 bulan.

- b. Pil Progestin (Mini Pil)

Metode ini cocok untuk digunakan oleh ibu menyusui yang ingin memakai PİL KB karena sangat efektif pada masa laktasi. Efek utama adalah gangguan perdarahan (perdarahan bercak atau perdarahan tidak teratur).

- c. Suntikan Progestin

Metode ini sangat efektif dan aman, dapat dipakai oleh semua perempuan dalam usia reproduksi, kembalinya kesuburan lebih lambat (rata-rata 4 bulan), serta cocok untuk masa laktasi karena tidak menekan produksi ASI.

- d. Kontrasepsi Implan

Kontrasepsi ini dapat dipakai oleh semua perempuan dalam usia reproduksi, perlindungan jangka panjang (3 tahun), bebas dari pengaruh estrogen, tidak mempengaruhi produksi ASI, tidak mengganggu kegiatan senggama, kesuburan segera kembali setelah implan dicabut, dan dapat dicabut setiap saat sesuai dengan kebutuhan.

e. Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)

Kontrasepsi ini dapat dipakai oleh semua perempuan usia reproduktif, efektivitas tinggi, merupakan metode jangka panjang (8 tahun CuT-380 A), tidak mempengaruhi produksi ASI, tidak ada interaksi dengan obat-obatan, dapat dipasang langsung setelah melahirkan dan sesudah abortus, reversibel.

2.4. Konsep Dasar Asuhan Bayi Baru Lahir (BBL)

2.4.1. Definisi

Neonatus merupakan masa kehidupan pertama diluar rahim sampai dengan usia 28 hari. Dalam masa tersebut terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan yang awalnya di dalam rahim serba bergantung pada ibu menjadi di luar rahim yang harus hidup secara mandiri. Pada masa ini terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem. Bayi yang berusia kurang dari satu bulan memiliki risiko gangguan kesehatan paling tinggi, berbagai masalah kesehatan dapat muncul sehingga tanpa adanya penanganan yang tepat, bisa berakibat fatal. Kunjungan neonatus lengkap sebaiknya diberikan kepada setiap bayi baru lahir yang meliputi KN 1, KN 2, KN 3, yang dilakukan pada saat bayi berumur 6-48 jam, 3-7 hari dan 8-28 hari.

Neonatus adalah periode adaptasi kehidupan intrauterine ke kehidupan ekstrauterin. Pertumbuhan dan perkembangan normal masa neonatal adalah 28 hari. Periode neonatal meliputi jangka waktu sejak bayi baru lahir sampai dengan usia 4 minggu terbagi menjadi 2 periode, antara lain periode neonatal dini yang meliputi jangka waktu 0-7 hari setelah lahir. Periode lanjutan merupakan periode neonatal yang meliputi jangka waktu 8-28 hari setelah lahir. Periode neonatal atau neonatus adalah bulan pertama kehidupan.

2.4.2. Asuhan Bidan Pada Neonatus

Pelayanan kesehatan neonatus adalah pelayanan kesehatan sesuai standar yang diberikan oleh tenaga kesehatan yang kompeten kepada neonatus sedikitnya 3 kali, selama periode 0 sampai dengan 28 hari setelah lahir, baik di fasilitas kesehatan maupun melalui kunjungan rumah.

Pelaksanaan pelayanan neonatal adalah :

1. Kunjungan Neonatal ke-1 (KN 1), dilakukan pada kurun waktu 6-48 jam setelah lahir. Hal yang dilaksanakan adalah jaga kehangatan tubuh bayi, berikan ASI eksklusif, rawat tali pusat.
2. Kunjungan Neonatal ke-2 (KN2), dilakukan pada kurun waktu hari ke-3 sampai dengan hari ke-7 setelah lahir jaga kehangatan tubuh bayi, berikan ASI eksklusif, cegah infeksi, rawat tali pusat.
3. Kunjungan Neonatal ke-3 (KN3), dilakukan pada kurun waktu hari ke-8 sampai dengan hari ke-28 setelah lahir periksa ada atau tidaknya tanda bahaya atau gejala sakit. Lakukan asuhan berupa Jaga kehangatan tubuh bayi, Berikan ASI eksklusif dan rawat tali pusat. Perawatan Neonatus menurut yaitu :
 - a. Meningkatkan Hidrasi dan Nutrisi yang Adekuat untuk Bayi.

Metode yang dipilih ibu untuk memberi susu kepada bayinya harus dihargai oleh semua yang terlibat dan ibu harus didukung dalam upayanya untuk memberikan susu kepada bayinya. Akan tetapi, manfaat ASI untuk semua bayi, terutama bayi prematur dan bayi sakit diketahui dengan baik. Biasanya kalkulasi kebutuhan cairan dan kalori tidak diperlukan pada bayi cukup bulan yang sehat, terutama untuk bayi yang mendapat ASI. Pengkajian mengenai apakah bayi mendapatkan kebutuhannya dengan cukup diperkirakan dengan seberapa baik bayi menoleransi volume susu, seberapa sering bayi minum susu, apakah haluan feses dan urinnya normal, apakah bayi menjadi tenang untuk tidur setelah minum susu dan bangun untuk minum susu berikutnya.

b. Memperhatikan Pola Tidur dan Istirahat.

Tidur sangat penting bagi neonatus dan tidur dalam sangat bermanfaat untuk pemulihan dan pertumbuhan. Bayi cukup bulan yang sehat akan tidur selama sebagian besar waktu dalam beberapa hari pertama kehidupan, bangun hanya untuk minum susu.

c. Meningkatkan Pola Eliminasi yang Normal.

Jika diberi susu dengan tepat, bayi harus berkemih minimal enam kali dalam setiap 24 jam dengan urin yang berwarna kuning kecoklatan dan jernih. Penurunan haluaran urin atau aliran urin yang berkaitan dengan bayi yang letargi, menyusu dengan buruk, mengalami peningkatan ikterus atau muntah harus diperiksa karena infeksi saluran kemih dan abnormalitas kongenital pada saluran genitourinari biasa terjadi. Dengan menganggap bahwa bayi diberi susu dengan tepat, warna dan konsistensi feses akan berubah, menjadi lebih terang, lebih berwarna kuning- hijau dan kurang lengket di bandingkan mekonium. Setiap gangguan pada polaini atau dalam karakteristik feses harus

diperiksa dan penyebabnya ditangani, abnormalitas pada saluran GI, seperti stenosis atau atresia, malrotasi, volvulus, atau anus imperforata, akan memerlukan intervensi pembedahan.

d. Meningkatkan Hubungan Interaksi antara Orang tua dan Bayi.

Meningkatkan interaksi antara bayi dan orang tua agar terciptanya hubungan yang kuat sehingga proses laktasi dan perawatan bayi baru lahir dapat terlaksana dengan

baik. Orang tua memiliki pengalaman yang bervariasi dalam merawat bayi.

Untuk orang tua yang tidak berpengalaman ada banyak literatur yang siap sedia dalam bentuk cetakan atau di internet, dan ada persiapan pranatal untuk kelas menjadi orang tua yang dapat diakses untuk orang tua untuk mengembangkan beberapa pemahaman mengenai perawatan bayi.

2.4.3. Adaptasi Bayi Baru Lahir

Adalah periode adaptasi terhadap kehidupan keluar rahim. Periode ini dapat berlangsung hingga satu bulan atau lebih setelah kelahiran untuk beberapa sistem tubuh bayi. Transisi paling nyata dan cepat terjadi pada sistem pernapasan dan sirkulasi, sistem kemampuan mengatur suhu, dan dalam kemampuan mengambil dan menggunakan glukosa.

1. Perubahan Sistem Pernafasan

Pernapasan pertama pada bayi normal terjadi dalam waktu 30 detik pertama sesudah lahir. Usaha bayi pertama kali untuk mempertahankan tekanan alveoli, selain karena adanya surfaktan, juga karena adanya tarikan nafas dan pengeluaran napas dengan merintih sehingga udara bisa tertahan di dalam. Cara neonatus bernapas dengan cara bernapas difragmatik dan abdominal, sedangkan untuk frekuensi dan dalamnya

bernapas belum teratur. Dalam kondisi seperti ini (anoksia), neonatus masih mempertahankan hidupnya karena adanya kelanjutan metabolisme anaerobik.

Interaksi antara sistem pernapasan, kardiovaskuler dan susunan saraf pusat menimbulkan pernapasan yang teratur dan berkesinambungan serta denyut yang diperlukan untuk kehidupan. Jadi sistem-sistem harus berfungsi secara normal.

Surfaktan dan upaya respirasi untuk bernafas Upaya pernapasan pertama seorang bayi berfungsi untuk:

- a. Mengeluarkan cairan dalam paru-paru
- b. Mengembangkan jaringan alveolus paru-paru untuk pertama kali

Perubahan Sistem Pernafasan Yang Terjadi Saat Bayi Lahir:

- 1) Saat cukup bulan, terdapat cairan dalam paru-paru bayi. Pada persalinan, bayi melalui jalan lahir yang menyebabkan 1/3 cairan terperas keluar dari paru-paru.
- 2) Pada beberapa kali tarikan napas pertama setelah lahir, udara ruangan memenuhi trakea dan bronkus bayi baru lahir. Sisa cairan di dalam paru-paru dikeluarkan dan diserap oleh pembuluh limfe dan darah. Semua alveol akan berkembang terisi udara dan pernapasan bayi tergantung sepenuhnya pada paru-parunya sendiri.

2. Perubahan Pengaturan Suhu

Suhu tubuh bayi baru lahir harus dipertahankan antara 36,5°C dan 37°C.

Hipotermia pada bayi baru lahir didefinisikan sebagai suhu kurang dari 35°C.

- a. Bayi baru lahir belum dapat mengatur suhu tubuhnya, suhu dikendalikan dari pusat penurunan panas dan pusat peningkatan panas di hipotalamus, area otak di dekat kelenjar hipofisis, sehingga bayi akan mengalami stress dengan adanya perubahan lingkungan. Pada saat bayi meninggalkan lingkungan dari dalam rahim ibu ke lingkungan luar yang suhunya lebih tinggi. Suhu

dingin ini menyebabkan air ketuban menguap lewat kulit, pada lingkungan yang dingin, pembentukan suhu tanpa mekanisme menggigil merupakan usaha utama seorang bayi untuk mendapatkan kembali panas tubuhnya.

- b. Pembentukan suhu pada bayi baru lahir tanpa disertai menggigil adalah merupakan hasil penggunaan lemak coklat untuk produksi panas.
- c. Timbunan lemak coklat terdapat di seluruh tubuh dan mampu meningkatkan panas tubuh sampai 100%.
- d. Untuk membakar lemak coklat, sering bayi harus menggunakan glukosa guna mendapatkan energi yang akan mengubah lemak menjadi panas.
- e. Lemak coklat tidak dapat diproduksi ulang oleh seorang Bayi Baru Lahir.
 - 1) Lemak coklat ditemukan di sekitar leher dan antara skapula, melintasi garis klavikula dan sternum.
 - 2) Lemak coklat juga mengelilingi pembuluh darah torax mayor dan bantalan ginjal.
 - 3) Sel-sel mengandung nukleus, glikogen, mitokondria (yang melepas energi) dan vakuola lemak multiple di dalam sitoplasma (suatu sumber energi)
 - 4) Cadangan lemak coklat ini akan habis dalam waktu singkat dengan adanya stress dingin. Semakin lama usia kehamilan semakin banyak persediaan lemak coklat bayi.
- f. Jika seorang bayi kedinginan, dia akan mulai mengalami hipoglikemia, hipoksia dan asidosis. Sehingga upaya pencegahan kehilangan panas merupakan prioritas utama dan bidan berkewajiban untuk meminimalkan kehilangan panas pada BBL

Mekanisme Kehilangan Panas. Panas hilang selama kelahiran, resusitasi dan transportasi:

1) Evaporasi

Kehilangan panas akibat bayi tidak segera dikeringkan. Akibatnya cairan ketuban pada permukaan tubuh menguap.

2) Konduksi

Kehilangan panas akibat kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin.

3) Konveksi

Kehilangan panas akibat bayi terpapar dengan udara sekitar yang lebih dingin.

4) Radiasi

Kehilangan panas akibat bayi ditempatkan di dekat benda yang temperaturnya lebih rendah dari temperatur tubuh bayi. Upaya mencegah kehilangan panas:

- a) Keringkan bayi secara seksama
- b) Lakukan IMD
- c) Selimuti bayi dengan selimut bersih, kering dan hangat
- d) Tutupi kepala bayi
- e) Anjurkan ibu memeluk dan memberikan ASI
- f) Jangan segera menimbang atau memandikan bayi
- g) Tempatkan bayi di lingkungan yang hangat

3. Perubahan Metabolisme Gula

- a. Selama dalam kandungan kebutuhan glukosa bayi dipenuhi oleh ibu. Saat bayi lahir dan tali pusat dipotong, bayi harus mempertahankan kadar glukosanya sendiri.
- b. Kadar glukosa bayi akan turun dengan cepat (1-2 jam pertama kelahiran) yang

sebagian digunakan untuk menghasilkan panas dan mencegah hipotermia.

- c. Untuk memfungsikan otak memerlukan glukosa dalam jumlah tertentu. Dengan tindakan penjepitan tali pusat dengan klem pada saat lahir seorang bayi harus mulai mempertahankan kadar glukosa darahnya sendiri. Pada setiap bayi baru lahir, glukosa darah akan turun dalam waktu cepat (1 sampai 2 jam).
- d. Jika cadangan glukosa tubuh habis digunakan, sementara bayi tidak mendapat asupan dari luar, beresiko terjadinya hipoglisemia dengan gejala kejang, sianosis, apnoe, tangis lemah, letargi dan menolak makan. Akibat jangka panjang dapat merusak sel-sel otak.
- e. Pencegahan Penurunan Kadar Glukosa Darah:
 - 1) Melalui penggunaan ASI
 - 2) Melalui penggunaan cadangan glikogen (glikogenolisis)
 - 3) Melalui pembuatan glukosa dari sumber lain terutama lemak (glukoneogenesis):
 - a) BBL yang tidak mampu mencerna makanan dengan jumlah yang cukup, akan membuat glukosa dari glikogen (glikogenolisis).
 - b) Hal ini hanya terjadi jika bayi mempunyai persediaan glikogen yang cukup.
 - c) Bayi yang sehat akan menyimpan glukosa dalam bentuk glikogen terutama di hati, selama bulan-bulan terakhir dalam rahim.
 - d) Bayi yang mengalami hipotermia, pada saat lahir yang mengakibatkan hipoksia akan menggunakan cadangan glikogen dalam jam-jam pertama kelahiran.
 - e) Keseimbangan glukosa tidak sepenuhnya tercapai dalam 3-4 jam pertama kelahiran pada bayicukup bulan.

- f) Jika semua persediaan glikogen digunakan pada jam pertama, maka otak dalam keadaan berisiko.
- g) Bayi yang lahir kurang bulan (prematuur), lewat bulan (post matur), bayi yang mengalami hambatan pertumbuhan dalam rahim dan stres janin merupakan risiko utama, karena simpanan energi berkurang (digunakan sebelum lahir)
- h) Gejala hipoglikemi dapat tidak jelas dan tidak khas meliputi : kejang-kejang halus, sianosis, apneu, tangis lemah, letargi, lunglai dan menolak makanan. Hipoglikemi juga dapat tanpa gejala pada awalnya. Akibat jangka panjang hipoglikemi adalah kerusakan yang meluas di seluruh di sel-sel otak.

4. Perubahan Sistem Gastrointestinal

- a. Sebelum lahir, janin cukup bulan akan mulai menghisap dan menelan.
- b. Reflek gumoh dan reflek batuk yang matang sudah terbentuk baik pada saat lahir.
- c. Kemampuan bayi baru lahir cukup bulan untuk menelan dan mencerna makanan (selain susu) masih terbatas.
- d. Hubungan antara esofagus bawah dan lambung masih belum sempurna yang mengakibatkan “gumoh” pada bayi baru lahir dan neonates
- e. Kapasitas lambung masih terbatas kurang dari 30cc untuk bayi baru lahir cukup bulan.
- f. Kapasitas lambung ini akan bertambah secara lambat bersamaan dengan tumbuhnya bayi baru lahir.
- g. Pengaturan makanan yang diatur bayi sendiri penting contohnya memberi ASI on demand.

5. Perubahan Sistem Kekebalan Tubuh

Sistem imunitas bayi baru lahir masih belum matang, sehingga menyebabkan neonatus rentan terhadap berbagai infeksi dan alergi. Sistem imunitas yang matang akan memberikan kekebalan alami maupun yang di dapat. Kekebalan alami terdiri dari struktur pertahanan tubuh yang mencegah atau meminimalkan infeksi. Berikut beberapa contoh kekebalan alami:

- a. Perlindungan oleh kulit membran mukosa
- b. Fungsi saringan saluran napas
- c. Pembentukan koloni mikroba oleh kulit dan usus
- d. Perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung

Kekebalan alami juga disediakan pada tingkat sel yaitu oleh sel darah yang membantu BBL membunuh mikroorganisme asing. Tetapi pada BBL sel-sel darah ini masih belum matang, artinya BBL tersebut belum mampu melokalisasi dan memerangi infeksi secara efisien.

Kekebalan yang didapat akan muncul kemudian. BBL dengan kekebalan pasif mengandung banyak virus dalam tubuh ibunya. Reaksi antibodi keseluruhan terhadap antigen asing masih belum dapat dilakukan sampai awal kehidupan anak. Salah satu tugas utama selama masa bayi dan balita adalah pembentukan sistem kekebalan tubuh.

Bayi memiliki imunoglobulin waktu lahir, namun keberadaannya dalam rahim terlindung membatasi kebutuhan untuk bereaksi pada kekebalan terhadap antigen tertentu. Ada tiga macam imunoglobulin (Ig) atau antibodi (huruf menunjukkan masing-masing golongan), yaitu IgG, IgA, dan IgM. Hanya IgG yang cukup kecil melewati pembatas plasenta, IgG merupakan golongan antibodi yang sangat penting dan kira-kira 75% dari seluruh antibodi. IgG mempunyai kekebalan terhadap infeksi kuman virus tertentu. Pada waktu lahir, tingkat IgG bayi sama

dengan atau sedikit lebih banyak daripada ibu. Tingkat Ig ini memberikan kekebalan pasif selama beberapa bulan kehidupan.

IgM dan IgA tidak melintasi pembatas plasenta, namun dibuat oleh janin. Tingkat IgM pada periode kehamilan besarnya 20% dari IgM orang bisa dan diperlukan waktu 2 tahun untuk dapat menyamai tingkat orang dewasa. Tingkat IgM yang relatif rendah membuat bayi rentan terkena infeksi. IgM juga penting sebab sebagian besar antibodi yang terbentuk pada sewaktu terjadi respons primer adalah golongan ini. Tingkat IgA sangat rendah dan diproduksi dalam waktu yang lama walaupun tingkat salive sekresi mencapai tingkat orang dewasa dalam kurun waktu 2 bulan. IgA melindungi dari infeksi saluran pernafasan, saluran usus lambung, dan mata. Sedangkan imunoglobulin jenis lainnya, yaitu IgD dan IgE, tidak begitu berkembang pada masa awal bayi/neonatus.

2.4.4. Standar Pelayanan Minimal (SPM)

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2019 tentang standar teknis pemenuhan mutu pelayanan dasar pada SPM bidang kesehatan masyarakat. Juknis Standar Pelayanan Minimal pelayanan kesehatan bayi baru lahir, meliputi :

1. Standar Kuantitas

Kunjungan neonatal minimal 3 kali selama masa periode neonatal dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Kunjungan Neonatal 1 (KN1) dilakukan pada 6 – 48 jam
- b. Kunjungan Neonatal 2 (KN2) dilakukan pada 3 – 7 hari
- c. Kunjungan Neonatal 3 (KN3) dilakukan pada 8 – 28 hari

2. Standar Kualitas

- a. Pelayanan neonatal esensial saat lahir (0-6 jam) meliputi:
 - 1) Memotong dan merawat tali pusat
 - 2) Melakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD)
 - 3) Melakukan Pencegahan perdarahan (injeksi vitamin K1)
 - 4) Memberikan salep/tetes mata antibiotik
 - 5) Memberikan imunisasi (injeksi vaksin Hepatitis B0).
- b. Pelayanan Neonatal setelah lahir (6 jam – 28 hari) meliputi:
 - 1) Memberikan konseling perawatan bayi baru lahir dan ASI eksklusif
 - 2) Memeriksa kesehatan dengan menggunakan pendekatan MTBM
 - 3) Memberikan vitamin K1 bagi yang lahir tidak di fasilitas pelayanan kesehatan atau belum mendapatkan vitamin K1
 - 4) Memberikan Imunisasi Hepatitis B injeksi untuk bayi usia < 24 jam yang lahir tidak ditolong tenaga kesehatan
 - 5) Menangani dan merujuk kasus neonatal komplikasi

Sebagian besar bayi hanya memerlukan perawatan sederhana pada saat dilahirkan, yaitu diberikan kehangatan, jalan napas dibersihkan, dikeringkan, dan dinilai warna untuk menentukan kondisi serta perlu tidaknya dilakukan rujukan.

2.5. Manajemen Asuhan Kebidanan

1. 7 Langkah Varney

Proses manajemen kebidanan sesuai dengan standar yang dikeluarkan oleh Association Confederation Nursing Midwifery (ACNM) tahun 1999 terdiri atas :

- a. Mengumpulkan dan memperbaharui data yang lengkap dan relevan secara sistematis melalui pengkajian yang komprehensif terhadap kesehatan setiap klien, termasuk mengkaji riwayat kesehatan dan melakukan pemeriksaan fisik.
- b. Mengidentifikasi masalah dan membuat diagnosis berdasar interpretasi data dasar.
- c. Mengidentifikasi kebutuhan terhadap asuhan kesehatan dalam menyelesaikan masalah dan merumuskan tujuan asuhan kesehatan bersama klien.
- d. Memberi informasi dan dukungan kepada klien sehingga mampu membuat keputusan dan bertanggungjawab terhadap kesehatannya.
- e. Membuat rencana asuhan yang komprehensif bersama klien.
- f. Secara pribadi, bertanggungjawab terhadap implementasi rencana individual.
- g. Melakukan konsultasi perencanaan, melaksanakan manajemen dengan berkolaborasi, dan merujuk klien untuk mendapat asuhan.
- h. Merencanakan manajemen terhadap komplikasi dalam situasi darurat jika terdapat penyimpangan dari keadaan normal.
- i. Melakukan evaluasi bersama klien terhadap pencapaian asuhan kesehatan dan merevisi rencana asuhan sesuai dengan kebutuhan.

Selanjutnya Varney (2010), meringkasnya menjadi 7 langkah manajemen asuhan kebidanan yaitu :

- a. Langkah I : Pengumpulan data dasar, data yang dibutuhkan dalam pengumpulan data dasar: riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik sesuai dengan kebutuhannya, Meninjau Catatan terbaru atau catatan sebelumnya, meninjau data laboratorium dan membandingkan dengan hasil studi,

- b. Langkah II : Interpretasi data dasar, sesuai standar nomenklatur diagnosis kebidanan, yang telah diakui dan telah disahkan oleh profesi, berhubungan langsung dengan praktik kebidanan, memiliki ciri khas kebidanan, didukung oleh clinical judgement dalam praktik kebidanan serta dapat diselesaikan dengan pendekatan manajemen kebidanan
- c. Langkah III : Mengidentifikasi diagnosis atau masalah potensial, dalam langkah ini bidan dituntut untuk dapat mengidentifikasi masalah dan diagnosa potensial terlebih dahulu baru setelah itu menentukan antisipasi yang dapat dilakukan, d
- d. Langkah IV : Dari data yang ada mengidentifikasi keadaan yang ada perlu atau tidak tindakan segera ditangani sendiri/dikonsultasikan (dokter, tim kesehatan, pekerja sosial, ahli gizi)/kolaborasi.
- e. Langkah V : Perencanaan, tidak hanya meliputi apa yang sudah teridentifikasi dari kondisi klien, tapi juga dari kerangka pedoman antisipasi terhadap klien (apakah dibutuhkan penyuluhan, konseling, dan apakah perlu merujuk klien bila ada masalah yang berkaitan dengan sosial-ekonomi, kultural/masalah psikologis. Dalam perencanaan ini apa yang direncanakan harus disepakati klien, harus rasional valid berdasar pengetahuan dan teori yang up to date.
- f. Langkah VI : Pelaksanaan, bisa dilakukan oleh bidan, klien, keluarga klien, maupun tenaga kesehatan yang lain. Bidan bertanggungjawab untuk mengarahkan pelaksanaan asuhan bersama yang menyeluruh.
- g. Langkah VII : Evaluasi efektifitas dari asuhan yang telah dilakukan. Bidan melakukan manajemen kebidanan yang berkesinambungan dan terus-menerus Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa langkahlangkah manajemen asuhan kebidanan terdiri dan pengkajian data dasar, interpretasi data dasar, antisipasi diagnose/masalah potensial, tindakan segera, perencanaan,

pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan secara berkesinambungan (Bringwatty, 2021).

2. Data Fokus SOAP

Metode SOAP, S adalah data subjektif, O adalah data objektif, A adalah analisis, P adalah penatalaksanaan. Metode ini merupakan dokumentasi yang sederhana akan tetapi mengandung semua unsur data dan langkah yang dibutuhkan dalam asuhan kebidanan, jelas, logis.

a. Data Subjektif

Data subjektif berhubungan dengan masalah dari sudut pandang klien. Ekspresi klien mengenai kekhawatiran dan keluhannya yang dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang akan berhubungan langsung dengan diagnosis. Pada klien yang menderita tuna wicara, dibagian data dibagian data dibelakang huruf "S", diberi tanda huruf "O" atau "X". Tanda ini akan menjelaskan bahwa klien adalah penderita tuna wicara. Data subjektif ini nantinya akan menguatkan diagnosis yang akan disusun.

b. Data Objektif

Data objektif merupakan pendokumentasian hasil observasi yang jujur, hasil pemeriksaan fisik klien, hasil pemeriksaan laboratorium. Catatan medik dan informasi dari keluarga atau orang lain dapat dimasukkan dalam data objektif ini sebagai data penunjang. Data ini akan memberikan bukti gejala klinis klien dan fakta yang berhubungan dengan diagnosis.

c. Analisis

Langkah ini merupakan pendokumentasian hasil analisis dan intepretasi (kesimpulan) dari data subjektif dan objektif. Karena keadaan klien yang setiap saat bisa mengalami perubahan, dan akan ditemukan informasi baru

dalam data subjektif maupun data objektif, maka proses pengkajian data akan menjadi sangat dinamis. Di dalam analisis menuntut bidan untuk sering melakukan analisis data yang dinamis tersebut dalam rangka mengikuti perkembangan klien. Analisis yang tepat dan akurat mengikuti perkembangan data klien akan menjamin cepat diketahuinya perubahan pada klien, dapat terus diikuti dan diambil keputusan/tindakan yang tepat. Analisis data adalah melakukan intepretasi data yang telah dikumpulkan, mencakup diagnosis, masalah kebidanan, dan kebutuhan.

d. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan adalah mencatat seluruh perencanaan dan penatalaksanaan yang sudah dilakukan seperti tindakan antisipatif, tindakan segera, tindakan secara komprehensif penyuluhan, dukungan, kolaborasi, evaluasi/follow up dan rujukan. Tujuan penatalaksanaan untuk mengusahakan tercapainya kondisi pasien seoptimal mungkin dan mempertahankan kesejahteraanya (Handayani dan Mulyati, 2017).

