

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kehamilan**

##### **1. Pengertian**

Kehamilan dimulai dengan proses bertemunya sel telur dan sel sperma sehingga terjadi fertilisasi melanjutkan implantasi sampai lahirnya janin (Syaiful *et al*, 2019) dan (Yuliani, Musdalifah dan Suparmi, 2017). Proses kehamilan normal nya berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan kalender. Lamanya kehamilan dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT), namun sebenarnya fertilisasi terjadi sekitar 2 minggu setelah HPHT. Sehingga umur janin pasca konsepsi kurang 2 minggu dari perhitungan sejak HPHT, yaitu 266 hari atau 38 Minggu usia paskah konsepsi tersebut akan digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan janin (Bobak *et al*, 2005). Kehamilan terbagi menjadi 3 triwulan (trimester) yaitu trimester I usia kehamilan 0 - 12 minggu trimester II usia kehamilan 12 - 28 minggu dan trimester III usia kehamilan 28 - 40 minggu (Yuliani dkk, 2017)

##### **2. Proses Kehamilan**

###### **a. Oogenesis**

Siklus ovarium akan terjadi setiap bulan dengan rata-rata durasi adalah sekitar 28 hari atau kisaran 25 - 32 hari (Cunningham *et al*, 2017). Saat ovulasi ovum akan keluar dari folikel ovarium yang pecah yang akan ditangkap oleh infundibulum tuba uterina. Kemudian silia tuba dan peristaltik tuba akan menggerakkan ovum ke satu arah sepanjang tuba

menuju rongga rahim. Ovum memiliki dua jaringan lapisan pelindung. (1) lapisan berupa membran tebal tidak berbentuk disebut zona pelusida, dan (2) lingkaran luar yang terdiri dari sel-sel oval yang dipersatukan oleh asam hialuronat, disebut korona radiata. Ovum dianggap subur selama 24 jam setelah ovulasi, jika tidak terjadi fertilisasi dan terjadi degenerasi pada ovum dan di reabsorpsi tubuh (Bobak *et al*, 2017).

b. Spermatozoa

Ejakulasi sperma pada saat berhubungan seksual, normalnya mengeluarkan 200 - 500 juta sperma ke dalam vagina. Sperma akan bertahan dalam tubuh wanita selama dua sampai tiga hari. Sperma berenang dengan gerakan flagela pada ekornya dan akan mencapai tempat fertilisasi dalam 4 sampai 6 jam. Pada saat melewati tuba falopi, sperma akan mengalami proses kapabilitas yang dibantu oleh enzim-enzim di sekitar tuba. Kapabilitas adalah proses lepasnya lapisan pelindung dari kepala sperma (akrosom), sehingga terbentuk lubang kecil pada akrosom yang memungkinkan sperma mengeluarkan enzim-enzim yang dibutuhkan agar sperma dapat menembus lapisan pelindung ovum sebelum terjadi fertilisasi (Bobak *et al*, 2005).

c. Fertilisasi

Fertilisasi atau konsepsi adalah penyatuan sebuah sel telur dengan sebuah sel sperma yang akan menandai awal proses kehamilan. Fertilisasi bukan peristiwa yang terpisah namun diawali dengan pembentukan gamet (oogenesis dan spermatogenesis) dan ovulasi

(pelepasan telur), setelah fertilisasi akan terjadi implantasi embrio ke dalam rahim. Fertilisasi terjadi di tuba uterina, yaitu pada bagian ampulla (sepertiga bagian luar) tuba uterina (Bobak *et al*, 2005) dan (Cunningham *et al*, 2017). Ketika sperma masuk ke saluran reproduksi wanita, agar dapat membuahi ovum sperma harus melewati mekanisme molekuler, yaitu tahap kapasitasasi dan reaksi akrosom. Tahap kapasitasasi, sperma akan melepaskan selubung glikoprotein dan protein plasma yang akan menyebabkan perubahan pada membran sperma. Kapasitasasi akan berlangsung selama 7 jam dan akan merubah gerakan sperma yang awalnya gerakan undulasi menjadi gerakan menyambung menyentak dan mendorong ke depan sehingga sperma melewati sel korona radiata dan selanjutnya mengalami reaksi akrosom. Reaksi akrosom adalah reaksi penempelan sperma pada zona pelusida yang diinduksi oleh protein zona. Terjadi pelepasan enzim-enzim seperti akrosom dan zat tripsin yang diperlukan untuk menembus zona pelusida penetrasi sperma pada zona pelusida membutuhkan waktu sekitar 15 menit (Bidan dan Dosen Kebidanan Indonesia, 2020), hingga masuk ke dalam sitoplasma oosit (Cunningham *et al*, 2017). Ketika sebuah sperma berhasil menembus membran yang mengelilingi ovum, sperma dan ovum akan berada dalam membran, yang tidak dapat ditembus oleh sperma lain.

#### d. Implantasi

Implantasi atau nidasi atau penempelan embrio ke dalam dinding rahim terjadi dalam 6 - 10 hari pasca fertilisasi (Bobak *et al*, 2005) dan

(Cunningham *et al*, 2017). Implantasi umumnya terjadi pada daerah fundus bagian anterior atau posterior. Enzim yang disekresikan trofoblas akan membantu membenamkan seluruh bagian blastokista ke dalam endometrium. Pada proses tersebut, pembuluh darah endometrium pecah yang dapat menyebabkan wanita mengeluarkan bercak darah atau perdarahan ringan. Pengeluaran bercak darah tersebut biasanya terjadi pada waktu seharusnya terjadi menstruasi (Bobak *et al*, 2005).

e. Perkembangan plasenta

Plasenta terdiri dari dua bagian yaitu maternal dan bagian fetal. Bagian maternal berasal dari ibu, yaitu endometrium pada tempat implantasi. Permukaan maternatal tertimbun oleh desidua. Bagian fetal berasal dari janin, yaitu korion. Permukaan fetal plasenta adalah permukaan yang menghadap ke janin (Varney, Kriebs and Gegor, 2007) dan (Bidan dan Dosen Kebidanan Indonesia, 2020). Plasenta cukup bulan berbentuk oval dengan berat 500 - 600 gram (Bidan dan Dosen Kebidanan Indonesia, 2020), diameter 15 - 20 cm dan tebal 2,5 cm (Yuliani, Musdalifah and Suparmi, 2017). Fungsi utama plasenta adalah sebagai organ metabolisme, sebagai organ yang melakukan transfer, dan sebagai organ endokrin.

f. Pertumbuhan janin dalam Rahim

Perkembangan hasil konsepsi terbagi menjadi tiga tahap yaitu tahap ovum, tahap embrio, dan tahap janin. Tahap ovum berlangsung sejak fertilisasi sampai hari ke-14, tahap embrio berlangsung dari hari ke 15

sampai usia 8 Minggu pasca fertilisasi atau sampai ukuran embrio mencapai panjang 3 cm ,(puncak kepala ke bokong) dan (Bobak *et al.*, 2005), sedangkan tahap janin berlangsung setelah usia 8 Minggu Sampai lahir.

### 3. Tanda – tanda kehamilan

#### a. Tanda tidak pasti

##### 1) *Amenorea* (berhentinya menstruasi)

Konsepsi dan nidasi menyebabkan tidak terjadi pembentukan *folikel degraaf* dan ovulasi sehingga menstruasi tidak terjadi. Lamanya amenorea dapat diinformasikan dengan memastikan hari pertama haid terakhir (HPHT), dan digunakan untuk memperkirakan usia kehamilan dan tafsiran persalinan. Tetapi, amenorea juga dapat disebabkan oleh penyakit kronik tertentu, tumor pituitari, perubahan dan faktor lingkungan, malnutrisi, dan biasanya gangguan emosional seperti ketakutan akan kehamilan.

##### 2) Mual (*nausea*) dan Muntah (*emesis*)

Pengaruh hormone estrogen dan progesterone terjadi pengeluaran asam lambung yang berlebihan dan menimbulkan mual muntah yang terjadi terutama pada pagi hari yang disebut dengan morning sicknes. Dalam batas tertentu hal ini masih fisiologis, tetapi bila terlampau sering dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang disebut dengan hiperemesis gravidarum.

### 3) Payudara Tegang

Estrogen meningkatkan perkembangan system duktus pada payudara, sedangkan progesterone menstimulasi perkembangan system alveolar payudara. Bersama somatomotropin, hormon-hormon ini menimbulkan pembesaran payudara, menimbulkan perasaan tegang dan nyeri selama dua bulan pertama kehamilan, pelebaran puting susu, serta pengeluaran kolostrum.

### 4) Sering Miksi

Desakkan rahim kedepan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering miksi. Frekuensi miksi yang sering, terjadi pada triwulan pertama akibat desakan uterus ke kandung kemih. Pada triwulan kedua umumnya keluhan ini akan berkurang karena uterus yang membesar keluar dari rongga panggul. Pada akhir triwulan, gejala bisa timbul karena janin mulai masuk kerongga panggul dan menekan kembali kandung kemih.

### 5) Pigmentasi Kulit

Pigmentasi terjadi pada usia kehamilan lebih dari 12 minggu. Terjadi akibat pengaruh hormone kortikosteroid plasenta yang merangsang melanofor dan kulit. Biasanya terjadi pada daerah pipi, leher, perut, payudara, pantat dan sekitar paha atas ibu.

### 6) Konstipasi atau Obstipasi

Pengaruh progesterone dapat menghambat peristaltikus (tonus otot menurun) sehingga kesulitan untuk BAB.

7) Varises

Pengaruh estrogen dan progesterone menyebabkan pelebaran pembuluh darah terutama bagi wanita yang mempunyai bakat. Varises dapat terjadi disekitar genetalia eksterna, kaki dan betis serta payudara. Penampakan pembuluh darah ini dapat hilang setelah persalinan.

b. Tanda kemungkinan hamil

1) Pembesaran Perut

Terjadi akibat pembesaran uterus. Hal ini terjadi pada bulan keempat kehamilan.

2) Tanda hegar

Perlunakan dan kompresibilitas isthmus serviks sehingga ujung-ujung jari seakan dapat ditemukan apabila isthmus ditekan dari arah yang berlawanan.

3) Tanda chadwick

Kondisi ini ditandai dengan perubahan warna yang terjadi pada bagian selaput lendir vulva dan juga vagina menjadi kebiruan atau keunguan.

4) Tanda pisaseck

Pembesaran uterus yang tidak simetris pada awal kehamilan.

5) Kontraksi braxton hicks

Kontraksi yang bersifat non ritmik, sporadik, tanpa disertai rasa nyeri. Mulai timbul sejak usia kehamilan 6 minggu. Terjadi akibat peregangan miometrium yang disebabkan oleh pembesaran uterus.

6) Pemeriksaan test biologis kehamilan (+)

Test kehamilan yang baik dilakukan pada saat buang air kecil pertama pada pagi hari karena di waktu tersebut hormon HCG di dalam urin lebih tinggi, sehingga kehamilan akan cepat terdeteksi oleh test pack.

c. Tanda pasti

1) Gerakkan Janin dalam Rahim

Gerakan janin ini harus dapat diraba dengan jelas oleh pemeriksa. Gerakan janin baru dapat dirasakan pada usia kehamilan sekitar 20 minggu.

2) Denyut Jantung Janin

Dapat didengar pada usia kehamilan 12 minggu dengan menggunakan alat fetal electro kardiograf (misalnya dopler). Dengan stethoscope leanec, DJJ baru dapat didengar pada usia kehamilan 18-20 minggu.

3) Teraba Bagian-bagian Janin

Bagian-bagian janin yaitu bagian besar janin (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (lengan dan kaki) dapat diraba dengan jelas pada usia kehamilan lebih tua (trimester III). Bagian janin ini dapat dilihat lebih sempurna lagi menggunakan USG.

4) Kerangka Janin

Kerangka janin dapat dilihat dengan foto rontgen maupun USG (Walyani, 2017).

4. Perubahan – perubahan pada ibu hamil trimester III

- a. Sakit punggung disebabkan karena meningkatnya beban berat yang dibawa ibu hamil yaitu bayi dalam kandungan.
- b. Pernafasan, pada kehamilan 33-36 minggu banyak ibu yang hamil mengalami kesulitan bernafas, ini karena adanya tekanan bayi yang berada dibawah diafragma menekan perut ibu, tapi setelah kepala bayi yang sudah turun kerongga panggul ini biasanya pada 2-3 minggu sebelum persalinan maka akan merasa lega dan bernafas lebih mudah
- c. Sering buang air kecil, pembesaran rahim dan penurunan bagian terendah bayi kepintu atas panggul (PAP) membuat tekanan pada kandung kemih ibu.
- d. Kontraksi Perut, brackton-hicks kontraksi palsu beru parasa sakit yang ringan, tidak teratur dan kadang hilang bila duduk atau istirahat.
- e. Cairan vagina, peningkatan cairan vagina selama kehamilan adalah normal. Cairan biasanya jernih, pada awal kehamilan biasanya agak kental dan pada persalinan lebih cair (Dr. Suririnah, 2004).

5. Perubahan fisiologis dan psikologis pada trimester III

a. Uterus

Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk menerima dan melindungi hasil konsepsi (janin, plasenta dan amnion) sampai persalinan. Uterus mempunyai kemampuan yang luar biasa untuk bertambah besar

dengan cepat selama kehamilan dan pulih kembali seperti keadaan semula dalam beberapa minggu setelah persalinan. Pada perempuan tidak hamil uterus memiliki berat 70 g dan kapasitas 10 ml atau kurang. Selama kehamilan uterus akan berubah menjadi suatu organ yang mampu menampung janin, plasenta dan cairan amnion rata-rata pada akhir kehamilan volume totalnya mencapai 51 bahkan mencapai 201 atau lebih dengan berat rata-rata 1100 gram

b. Serviks

Pada saat kehamilan mendekati aterm, terjadi penurunan lebih lanjut dari konsentrasi kolagen. Konsentrasinya menurun secara nyata dari keadaan yang relatif delusi dalam keadaan menyebar (dispersi) dan terremodel menjadi serat. Dispersi meningkat oleh peningkatan rasio dekorin terhadap kolagen. Penurunan konsentrasi kolagen dengan melunaknya serviks. Proses remodelling sangat kompleks dan melibatkan proses kaskade biokimia, interaksi antara komponen seluler dan matriks ekstraseluler, serta infiltrasi stroma serviks oleh sel-sel inflamasi seperti netrofil dan makrofag.

c. Ovarium

Proses ovulasi selama kehamilan akan terhenti dan pematangan folikel baru juga ditunda. Hanya satu korpus luteum yang dapat ditemukan di ovarium. Folikel ini akan berfungsi maksimal selama 6-7 minggu awal kehamilan dan setelah itu akan berperan sebagai penghasil progesterone dalam jumlah yang relatif minimal.

d. Vagina dan Perineum

Selama kehamilan peningkatan vaskularisasi dan hiperemia terlihat jelas pada kulit dan otot-otot pada perineum dan vulva, sehingga pada vagina akan terlihat warna keunguan yang dikenal dengan tanda Chadwick. Perubahan ini meliputi penipisan mukosa dan hilangnya sejumlah jaringan ikat dan hipertrofi dari sel-sel otot polos.

Peningkatan volume sekresi vagina juga terjadi, dimana sekresi akan berwarna keputihan, menebal dan pH antara 3,5 - 6 yang merupakan hasil dari peningkatan produksi asam laktat glikogen yang dihasilkan oleh epitel sebagai aksi dari *Lactobacillus acidophilus*.

e. Payudara

Pada Trimester III suatu cairan yang berwarna kekuningan yang disebut colostrum dapat keluar yang berasal dari kelenjar-kelenjar asinus yang mulai berekskresi. Peningkatan prolaktin akan merangsang sintesis laktosa yang akan meningkatkan produksi air susu. Areola akan lebih besar dan kehitaman dan cenderung menonjol keluar.

f. Perubahan Metabolik

Pada trimester ke-2 dan ke-3 pada perempuan dengan gizi baik dianjurkan menambah berat badan perminggu 0,4 kg, sementara pada perempuan dengan gizi kurang atau lebih dianjurkan menambah berat badan masing-masing sebesar 0,5 dan 0,3 kg perminggu.

Hasil konsepsi, uterus dan darah ibu secara relative mempunyai kadar protein yang lebih tinggi dibandingkan lemak dan karbohidrat. WHO

menganjurkan asupan protein pada ibu hamil perhari 51 g. Terjadi kenaikan berat badan sekitar 5,5 gr, penambahan berat badan mulai dari awal kehamilan sampai akhir kehamilan adalah 11-12 kg, kemungkinan penambahan berat badan hingga maksimal 12,5 kg (Walyani, 2017).

g. Sistem kardiovaskular

Sejak pertengahan kehamilan pembesaran uterus akan menekan vena kava inferior dan aorta bawah ketika berada dalam posisi terlentang, Sehingga akan mengurangi darah balik vena ke-jantung. Akibatnya, terjadi penurunan preload dan cardiac output sehingga akan menyebabkan terjadinya hipotensi arterial yang dikenal dengan sindrom hipotensi supine dan pada keadaan yang berat akan mengakibatkan ibu kehilangan kesadaran. Penekanan pada aorta ini juga akan mengurangi aliran darah uteroplasenta ke ginjal. Selama trimester III ibu hamil dianjurkan untuk mengambil posisi miring dan tidak dianjurkan mengambil posisi terlentang terlalu lama, karena volume darah meningkat secara progresif mulai dari kehamilan minggu ke 6-8 dan mencapai puncaknya pada minggu ke 32-34 dengan perubahan kecil setelah minggu tersebut. Volume plasma akan meningkat kira-kira 40-45%. Hal ini dipengaruhi oleh hormon progesteron dan estrogen pada ginjal.

h. Traktus digestivus

Seiring dengan makin berkembangnya uterus, lambung dan usus akan tergeser. Demikian juga dengan yang lainnya seperti apendiks yang akan bergeser kearah atas dan lateral. Perubahan yang nyata akan terjadi pada

penurunan motilitas otot polos pada traktus digestivus dan penurunan asam sekresi hidrokloid dan peptin dilambung sehingga akan menimbulkan gejala berupa pyrosis (heartburn) yang disebabkan oleh refleksi asam lambung dan menurunnya tonus asam hidrokloid dan penurunan motilitas serta konstipasi sebagai akibat penurunan motilitas usus besar.

i. Traktus urinaris

Pada bulan-bulan pertama kehamilan kandung kemih akan tertekan oleh uterus yang mulai membesar sehingga menyebabkan sering berkemih. Keadaan ini akan hilang dengan makin tuanya kehamilan bila uterus keluar dari rongga panggul. Pada akhir kehamilan, jika kepala janin sudah mulai turun ke pintu atas panggul, keluhan itu akan timbul kembali.

j. Sistem endoktrin

Selama kehamilan normal kelenjar hipofisis akan membesar  $\pm 135\%$  akan tetapi, kelenjar ini tidak mempunyai arti penting dalam kehamilan. Pada perempuan yang mengalami hipofisektomi persalinan dapat berjalan dengan lancar. Hormone prolaktin akan meningkat 10 kali lipat saat kehamilan aterm. Sebaliknya, setelah persalinan konsentrasinya pada plasma akan menurun, hal ini juga ditemukan pada ibu-ibu menyusui.

k. Sistem muskuloskeletal

Lordosis yang progresif akan menjadi bentuk yang umum pada kehamilan. Akibat kompensasi dari pembesaran uterus ke posisi anterior, lordosis menggeser pusat daya berat kebelakang kearah dua tungkai.

Sendi sakroliaka, sakrokokgisis dan pubis akan meningkat mobilitasnya, yang diperkirakan karena pengaruh hormonal. Mobilitas tersebut dapat mengakibatkan perubahan sikap ibu dan pada akhirnya menyebabkan perasaan tidak enak pada bagian bawah punggung terutama pada akhir kehamilan.

## 6. Tanda bahaya kehamilan trimester III

### a. Perdarahan pervaginam

Tiap perdarahan keluar dari liang senggama pada ibu hamil setelah 28 minggu disebut perdarahan antepartum. Perdarahan antepartum harus mendapat perhatian penuh, karena merupakan tanda bahaya yang mengancam nyawa ibu dan atau janinnya. Perdarahan dapat keluar sedikit- sedikit tetapi terus menerus, lama-lama ibu menderita anemia berat. Perdarahan dapat juga keluar sekaligus banyak yang menyebabkan ibu syok, lemas/nadi kecil dan tekanan darah menurun.

Perdarahan pervaginam pada kehamilan lanjut yang termasuk kriteria tanda bahaya adalah perdarahan yang banyak, berwarna merah, dan kadang-kadang tetapi tidak selalu disertai dengan nyeri. Assesment yang mungkin adalah plasenta previa atau absruptio plasenta. Perdarahan antepartum dapat berasal dari kelainan plasenta yaitu plasenta previa dan abruptio plasenta. Plasenta previa adalah keadaan dimana plasenta berimplantasi pada tempat abnormal, yaitu pada segmen bawah rahim sehingga menutupi sebagian atau seluruh permukaan jalan lahir. Abruptio

plasenta adalah suatu keadaan dimana plasenta yang letaknya normal terlepas dari perlekatannya sebelum janin lahir.

b. Sakit kepala yang hebat

Sakit kepala biasa terjadi selama kehamilan dan sering kali merupakan ketidaknyamanan yang normal dalam kehamilan. Sakit kepala ini bisa terjadi apabila ibu kurang istirahat, kecapean, atau menderita tekanan darah tinggi. Sakit kepala yang menunjukkan suatu masalah yang serius adalah sakit kepala hebat yang menetap dan tidak hilang dengan beristirahat. Kadang-kadang dengan sakit kepala yang hebat tersebut ibu mungkin menemukan bahwa penglihatannya menjadi kabur atau berbayang. Assesment yang mungkin adalah gejala preeklampsia.

c. Penglihatan kabur

Karena pengaruh hormonal, ketajaman penglihatan ibu dapat berubah dalam kehamilan. Perubahan ringan adalah normal. Masalah visual yang mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa ibu adalah perubahan visual mendadak, misalnya pandangan kabur atau berbayang. Perubahan penglihatan ini mungkin disertai dengan sakit kepala yang hebat. Assesment yang mungkin adalah gejala dari preeklampsia.

Pada preeklampsia tampak pembengkakan pada retina, penyempitan setempat atau menyeluruh pada satu atau beberapa arteri, jarang terlihat perdarahan atau eksudat. Retinopatia arteriosklerotika menunjukkan penyakit vaskuler yang menahun. Keadaan tersebut tak tampak pada preeklampsia kecuali bila terjadi atas dasar hipertensi

menahun atau penyakit ginjal. Spasmus arteri retina yang nyata menunjukkan adanya preeklampsia walaupun demikian vasospasmus ringan tidak selalu menunjukkan pre eklampsia ringan.

Pada preeklampsia jarang terjadi ablasi retina. Keadaan ini disertai dengan buta sekonyong-konyong. Pelepasan retina disebabkan oleh edema intraokuler dan merupakan indikasi untuk pengakhiran kehamilan segera. Biasanya setelah persalinan berakhir, retina melekat kembali dalam 2 hari sampai 2 bulan. Gangguan penglihatan secara tetap jarang ditemukan.

d. Bengkak diwajah dan ditangan

Edema (bengkak) adalah penimbunan cairan secara umum dan berlebihan dalam jaringan tubuh, dan biasanya dapat diketahui dan dari kenaikan berat badan serta pembengkakan kaki, jari tangan, dan muka. Bengkak bisa menunjukkan adanya masalah yang serius jika muncul pada muka dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat, dan disertai dengan keluhan fisik lain. Asessment yang mungkin adalah gejala dari anemia, gagal jantung, atau preeklampsia.

e. Keluar cairan pervaginam

Pecahnya selaput janin dalam kehamilan merupakan tanda bahaya karena dapat menyebabkan terjadinya infeksi langsung pada janin. Pecahnya selaput ketuban juga dapat diikuti dengan keluarnya bagian kecil janin seperti tali pusat, tangan, atau kaki. Oleh karena itu bila saat hamil ditemukan ada pengeluaran cairan apalagi bila belum cukup

bulan harus segera datang ke rumah sakit dengan fasilitas memadai. Assesment yang mungkin adalah Ketuban Pecah Dini (KPD). Diagnosis ketuban pecah dini didasarkan pada riwayat hilangnya cairan vagina dan pemastian adanya cairan amnion dalam vagina. Ketuban dinyatakan pecah dini bila terjadi sebelum proses persalinan berlangsung. Ketuban pecah dini merupakan masalah penting dalam obstetri berkaitan dengan penyulit kelahiran prematur dan terjadinya infeksi korioamnionitis sampai sepsis, yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas perinatal, dan menyebabkan infeksi pada ibu.

Ketuban pecah dini disebabkan oleh karena kurangnya kekuatan membran atau meningkatnya tekanan intrauterin atau oleh karena kedua faktor tersebut. Berkurangnya kekuatan membran disebabkan oleh adanya infeksi yang dapat berasal dari vagina dan serviks. Pemeriksaan spekulum vagina yang steril harus dilakukan untuk memastikan diagnosis, untuk menilai dilatasi dan panjang serviks dan jika pasien kurang bulan untuk memperoleh biakan servikal dan contoh cairan amnion untuk uji kematangan paru-paru. Selain itu pemastian diagnosis KPD dapat dilakukan dengan :

- f. Menguji cairan dengan kertas lakmus (nitrazine) yang akan berubah biru bila terdapat cairan amnion alkalin
- g. Melihat dengan menggunakan mikroskop dengan menempatkan contoh bahan pada suatu kaca objek kemudian dikeringkan diudara dan diperiksa di bawah mikroskop untuk mencari ada tidaknya gambaran seperti pakis.

Penanganan ketuban pecah dini memerlukan pertimbangan usia gestasi, adanya infeksi pada komplikasi ibu dan janin, dan adanya tanda-tanda persalinan.

h. Gerakan janin tidak terasa

Ibu mulai merasakan gerakan janinnya selama bulan ke 5 atau ke 6, beberapa ibu dapat merasakan gerakan janinnya lebih awal. Jika janin tidur gerakannya akan melemah. Janin harus bergerak paling sedikit 3 kali dalam periode 3 jam, gerakan janin akan lebih mudah terasa jika ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik. Yang termasuk tanda bahaya adalah bila gerakan janin mulai berkurang bahkan tidak ada sama sekali. Assesment yang mungkin adalah kematian janin dalam rahim. Kematian janin dalam rahim (Intra Uteri Foetus Death) adalah kematian janin setelah 20 minggu kehamilan tetapi sebelum permulaan persalinan. Ini menyebabkan komplikasi pada sekitar 1% kehamilan. Penyebab yang berkaitan antara lain komplikasi plasenta dan tali pusat, penyakit hipertensi, komplikasi medis, anomali bawaan, infeksi dalam rahim dan lain-lain. Kematian janin harus dicurigai bila ibu hamil mengeluh tidak terasa gerakan janin, perut terasa mengecil, dan payudara mengecil. Selain itu dari hasil pemeriksaan DJJ tidak terdengar sementara uji kehamilan masih tetap positif karena plasenta dapat terus menghasilkan HCG.

Bahaya yang dapat terjadi pada ibu dengan kematian janin dalam rahim yaitu janin mati terlalu lama dalam menimbulkan gangguan pada ibu.

Bahaya yang terjadi berupa gangguan pembekuan darah, disebabkan oleh zat-zat berasal dari jaringan mati yang masuk ke dalam darah ibu. Sekitar 80% pasien akan mengalami permulaan persalinan yang spontan dalam 2 sampai 3 minggu kematian janin. Namun apabila wanita gagal bersalin secara spontan akan dilakukan induksi persalinan.

i. Nyeri perut yang hebat

Nyeri perut yang hebat termasuk dalam tanda bahaya dalam kehamilan. Apabila perut ibu terasa sangat nyeri secara tiba-tiba bahkan jika disentuh sedikit saja akan terasa sangat keras seperti papan serta disertai perdarahan pervaginam ini menandakan terjadinya solusio placenta.

Nyeri perut yang hebat normal terjadi pada akhir kehamilan akibat dari kontraksi dari rahim ibu yang akan mengeluarkan isi dalam kandungan atau bayi. Jadi harus dapat dibedakan apakah nyeri perut tersebut disebabkan karena ibu akan melahirkan atau terjadi abrupsi plasenta.

7. Ketidaknyamanan dalam kehamilan trimester III

Dalam proses kehamilan terjadi perubahan sistem dalam tubuh ibu yang semuanya membutuhkan suatu adaptasi, baik fisik maupun psikologis. Dalam proses adaptasi tersebut tidak jarang ibu akan mengalami ketidaknyamanan yang meskipun hal itu adalah fisiologis, namun tetap perlu diberikan suatu pencegahan dan perawatan.

Beberapa ketidaknyamanan yang dialami ibu hamil trimester III adalah sebagai berikut :

a. Sering buang air kecil

- b. Striae gravidarum
  - c. Hemoroid
  - d. Keputihan
  - e. Sembelit
  - f. Kram pada kaki
  - g. Sesak nafas
  - h. Pusing
  - i. Varises pada kaki
  - j. Nyeri punggung atas dan bawah
8. Kebutuhan Psikologis ibu hamil trimester III

Periode ini sering disebut periode menunggu dan waspada sebab saat itu ibu tidak sabar menunggu kelahiran bayinya, menunggu tanda-tanda persalinan. Perhatian ibu berfokus pada bayinya, gerakan janin dan membesarnya uterus mengingatkan pada bayinya. Sehingga ibu selalu waspada untuk melindungi bayinya dari bahaya, cedera dan akan menghindari orang atau hal yang dianggap membahayakan bayinya. Persiapan aktif dilakukan untuk menyambut kelahiran bayinya, membuat baju, menata kamar bayi, membayangkan mengasuh/merawat bayi, menduga-duga akan jenis kelamin dan rupa bayinya.

Pada trimester III biasanya ibu merasa khawatir, takut akan kehidupan dirinya, bayinya, kelainan pada bayinya, persalinan, nyeri persalinan dan ibu tidak akan pernah tahu kapan ia akan melahirkan. Ketidaknyamanan pada trimester ini meningkat, ibu merasa dirinya aneh dan jelek, menjadi lebih

ketergantungan, malas dan mudah tersinggung serta merasa menyulitkan. Disamping itu ibu merasa sedih akan berpisah dari bayinya dan kehilangan perhatian khusus yang akan diterimanya selama hamil, disinilah ibu memerlukan keterangan, dukungan dari suami, bidan dan keluarganya, karena pada masa kehamilan ini seorang wanita akan merasa tenang dan nyaman bila mendapatkan dukungan dan perhatian dari orang-orang terdekatnya, terutama bagi ibu yang pertama kali hamil.

Masa ini juga disebut masa krisis/penuh kemelut untuk beberapa wanita karena ada krisis identitas, karena mereka mulai berhenti bekerja, kehilangan kontak dengan teman, kolega. Mereka merasa kesepian dan terisolasi di rumah. Wanita mempunyai banyak kekhawatiran seperti tindakan medikalisasi saat persalinan, perubahan body image merasa kehamilannya sangat berat, tidak praktis, kurang atraktif, takut kehilangan pasangan. Bidan harus mampu mengkaji dengan teliti atau hati-hati sejumlah stres yang dialami ibu hamil, mampu menilai kemampuan coping dan memberikan dukungan (Walyani, 2017).

## 9. Kebutuhan fisiologi ibu hamil trimester III

### a. Kebutuhan Fisik

#### 1) Diet Makanan

Kebutuhan makanan ibu hamil mutlak harus dipenuhi. Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan anemia, abortus, IUGR, insersi uteri, perdarahan pasca persalinan, sepsis puerpuralis, dan lain-lain. Sedangkan kelebihan makanan akan berakibat kegemukan,

preeklampsia, janin terlalu besar dan sebagainya. Hal penting yang harus diperhatikan sebenarnya adalah cara mengatur menu dan pengolahan menu tersebut dengan berpedoman pada pedoman umum gizi seimbang. Bidan sebagai pengawas kecukupan gizinya dapat melakukan pemantauan terhadap kenaikan berat badan selama kehamilan. Berat badan sebelum hamil, PBBH, dan indeks masa tubuh (IMT) merupakan indikator yang banyak dipakai untuk menentukan status gizi ibu. Rendahnya PBBH yang diperburuk oleh rendahnya berat badan sebelum hamil dan otomatis rendahnya IMT ditengarai akan meningkatkan resiko kehamilan. Seperti BBLR, kelahiran premature, dan komplikasi pada saat melahirkan. PBBH yang terlalu tinggi berisiko terhadap komplikasi kehamilan seperti hipertensi, diabetes dan preeklampsia, komplikasi saat melahirkan dan makrosomia. Untuk menghindari resiko tersebut, ibu hamil harus memperhatikan asupan gizi sebelum, ketika dan setelah kehamilan, karena rerata PBBH yang dianjurkan dinegara berkembang adalah 12,5 kilogram.

#### b. Kebutuhan Energi

##### 1) Protein

Ibu hamil mengalami peningkatan kebutuhan protein sebanyak 68%. Widya karya pangan dan Gizi Nasional menganjurkan untuk menambah asupan protein menjadi 12% per hari atau 75-100 gram.

##### 2) Zat Besi

Kebutuhan zat besi selama hamil meningkat 300% (1.040 mg selama hamil) dan peningkatan ini tidak dapat tercukupi hanya dari asupan makanan ibu selama hamil melainkan perlu ditunjang dengan suplemen zat besi. Pemberian suplemen zat besi dapat diberikan sejak minggu ke-12 kehamilan sebesar 30-60 gram setiap hari selama kehamilan dan setelah kelahiran untuk mencegah anemia postpartum.

### 3) Asam Folat

Jika kekurangan asam folat maka ibu akan menderita anemia megaloblastik dengan gejala diare, depresi, lelah berat dan selalu mengantuk. Jika kondisi ini terus berlanjut dan tidak segera ditangani maka pada ibu hamil akan terjadi BBLR, ablasio plasenta dan kelainan bentuk tulang belakang janin (spinabifida).

### 4) Kalsium

Kadar kalsium dalam darah ibu hamil turun drastis sebanyak 5%. Oleh karena itu asupan yang optimal perlu dipertimbangkan.

### c. Obat-obatan

Sebenarnya jika kondisi ibu hamil tidak dalam keadaan yang benar-benar berindikasi untuk diberikan obat-obatan, sebaiknya pemberian obat dihindari. Penatalaksanaan keluhan dan ketidaknyamanan yang dialami lebih dianjurkan kepada pencegahan dan perawatan saja. Dalam pemberian terapi, dokter biasanya akan sangat memperhatikan reaksi obat terhadap kehamilan. Karena ada obat tertentu yang kadang bersifat kontra dengan kehamilan.

d. Senam Hamil

Senam hamil untuk melancarkan sirkulasi darah, nafsu makan bertambah, pencernaan lebih baik dan tidur lebih nyenyak.

e. Pakaian

Beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam ibu hamil:

- 1) Pakaian harus longgar, bersih, dan tidak ketat pada bagian perut
- 2) Bahan mudah menyerap keringat
- 3) Gunakan bra yang menyokong payudara
- 4) Memakai sepatu hak rendah
- 5) Pakaian harus selalu bersih

f. Istirahat

Dengan adanya perubahan fisik pada ibu hamil, salah satunya beban berat pada perut sehingga terjadi perubahan sikap tubuh, tidak jarang ibu akan mengalami kelelahan, oleh karena itu istirahat dan tidur sangat penting untuk ibu hamil. Pada trimester akhir kehamilan sering diiringi dengan bertambahnya ukuran janin, sehingga terkadang ibu kesulitan untuk menentukan posisi yang paling baik dan nyaman untuk tidur. Posisi tidur yang dianjurkan pada ibu hamil adalah miring ke kiri, kaki kiri lurus, kaki kanan sedikit menekuk dan diganjal dengan bantal, dan untuk mengurangi rasa nyeri pada perut, ganjal dengan bantal pada perut bawah sebelah kiri.

g. Perawatan payudara

- 1) Hindari pemakaian bra dengan ukuran yang terlalu ketat dan menggunakan busa
- 2) Gunakan bra yang menyangga
- 3) Hindari membersihkan puting dengan sabun mandi
- 4) Jika ditemukan cairan yang berwarna kekuningan dari payudara berarti produksi ASI sudah dimulai.

#### h. Eliminasi

Keluhan yang sering muncul pada ibu hamil berkaitan dengan eliminasi adalah konstipasi dan sering buang air kecil. Konstipasi terjadi karena adanya pengaruh hormon progesteron yang mempunyai efek rileks terhadap otot polos, salah satunya otot usus. Selain itu, desakan usus oleh pembesaran janin juga menyebabkan bertambahnya konstipasi. Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan mengonsumsi makanan tinggi serat dan banyak minum air putih, terutama ketika lambung dalam keadaan kosong. Meminum air putih hangat ketika perut dalam keadaan kosong dapat merangsang gerak peristaltik usus. Jika ibu sudah mengalami dorongan, maka segeralah untuk buang air besar agar tidak terjadi konstipasi. Sering buang air kecil merupakan keluhan yang umum dirasakan oleh ibu hamil, terutama pada trimester I dan III, hal tersebut adalah kondisi yang fisiologis. Ini terjadi karena pada awal kehamilan terjadi pembesaran uterus yang mendesak kandung kemih sehingga kapasitasnya berkurang. Sedangkan pada trimester III terjadi pembesaran janin yang

juga menyebabkan desakan pada kandung kemih. Tindakan mengurangi asupan cairan untuk mengurangi keluhan ini sangat tidak dianjurkan karena akan menyebabkan terjadinya dehidrasi.

i. Seksual

Hubungan seksual selama kehamilan tidak dilarang selama tidak ada riwayat penyakit sebagai berikut:

- 1) Sering abortus dan kelahiran prematur
- 2) Perdarahan pervaginam
- 3) Koitus harus dilakukan dengan hati-hati terutama pada minggu terakhir kehamilan
- 4) Bila ketuban sudah pecah, koitus dilarang karena dapat menyebabkan infeksi janin intrauteri.

j. Sikap tubuh yang baik

Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, tubuh akan mengadakan penyesuaian fisik dengan bertambahnya ukuran janin. Perubahan tubuh yang paling jelas adalah tulang punggung bertambah Lordosis karena tumpuan tubuh bergeser lebih ke belakang dibandingkan sikap tubuh ketika tidak hamil. Keluhan yang sering muncul dari perubahan ini adalah rasa pegal dipunggung dan kram kaki ketika tidur malam hari. Untuk mencegah dan mengurangi keluhan ini perlu adanya sikap tubuh yang baik.

## 10. Asuhan antenatal

Asuhan antenatal care adalah suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi dan penanganan medik pada ibu hamil, untuk memperoleh suatu proses kehamilan dan persiapan persalinan yang aman dan memuaskan (Walyani, 2017). Tujuan asuhan antenatal care, yaitu:

- a. Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang bayi.
- b. Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental dan sosial ibu juga bayi
- c. Mengenali secara dini adanya ketidaknormalan atau komplikasi yang mungkin terjadi selama hamil, termasuk riwayat penyakit secara umum, kebidanan dan pembedahan
- d. Mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat, ibu maupun bayinya dengan trauma seminimal mungkin
- e. Mempersiapkan ibu agar masa nifas berjalan normal dan pemberian ASI eksklusif
- f. Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh kembang secara normal (Walyani, 2017)

Setiap wanita hamil menghadapi resiko komplikasi yang bisa mengancam jiwa. Oleh karena itu, setiap wanita hamil memerlukan sedikitnya 3-4 kali kunjungan selama periode antenatal:

- a. Satu kali kunjungan selama trimester pertama (sebelum 14 minggu)
- b. Satu kali kunjungan selama trimester kedua (antara minggu 14-28)

- c. Dua kali kunjungan selama trimester ketiga (antara minggu 28-36 dan sesudah minggu 36) (Suririna, 2004)

Dalam melaksanakan pelayanan Antenatal Care, ada standar pelayanan yang harus dilakukan oleh bidan atau tenaga kesehatan yang dikenal dengan 7 T, 10 T dan 14 T.

- a. 7 T

- 1) Timbang berat badan
- 2) Mengukur tekanan darah
- 3) Mengukur TFU
- 4) Pemberian imunisasi TT lengkap
- 5) Pemberian tablet Fe minimal 90 tablet selama kehamilan
- 6) Tes terhadap penyakit menular seksual
- 7) Temu wicara

- b. 10 T

- 1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- 2) Pemeriksaan tekanan darah
- 3) Nilai status gizi (ukur lingkar lengan atas)
- 4) Pemeriksaan puncak rahim (tinggi fundus uteri)
- 5) Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ)
- 6) Skrining status imunisasi Tetanus dan berikan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) bila diperlukan.
- 7) Pemberian Tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan
- 8) Test laboratorium (rutin dan khusus)

9) Tata laksana kasus

10) Temu wicara (konseling), termasuk Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) serta KB pasca persalinan.

c. 14 T

1) Tinggi badan

2) Timbang berat badan

3) Ukur tekanan darah

4) Ukur tinggi fundus

5) Pemberian imunisasi TT lengkap

6) Pemberian tablet zat besi minimum 90 tablet selama hamil

7) Tes terhadap penyakit seksual menular

8) Temu wicara dan konseling dalam rangka rujukan

9) Tes protein urin

10) Tes urin glukosa

11) Tes Hb

12) Senam hamil

13) Pemberian obat malaria

14) Pemberian obat gondok

## **B. Persalinan**

### 1. Pengertian

Persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi yang dapat hidup di luar uterus melalui vagina ke dunia luar. Persalinan normal atau persalinan spontan adalah bila bayi lahir dengan letak belakang kepala

tanpa melalui alat-alat atau pertolongan istimewa serta tidak melukai ibu dan bayi, dan umumnya berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam (Wiknojosastro, 2002). Definisi persalinan normal menurut WHO adalah persalinan yang dimulai secara spontan, beresiko rendah pada awal persalinan dan tetap demikian selama proses persalinan. Bayi dilahirkan secara spontan dalam presentasi belakang kepala pada usia kehamilan antara 37 hingga 42 Minggu lengkap. Setelah persalinan ibu maupun bayi berada dalam kondisi sehat. Jadi, persalinan merupakan proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun ke dalam jalan lahir kemudian berakhir dengan pengeluaran bayi yang cukup bulat atau hampir cukup bulan atau dapat hidup di luar kandungan disusul dengan pengeluaran plasenta dan selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir, dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). Persalinan dianggap normal jika prosesnya terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (setelah 37 minggu) tanpa disertai adanya penyulit. Persalinan dimulai (inpartu) sejak uterus berkontraksi dan menyebabkan perubahan pada serviks dan berakhir dengan lahirnya plasenta secara lengkap. Ibu belum inpartu jika kontraksi uterus tidak mengakibatkan perubahan serviks (Marmi, 2012)

## 2. Jenis persalinan

### 1) Persalinan spontan

Persalinan spontan adalah proses persalinan lewat vagina yang berlangsung tanpa menggunakan alat maupun obat tertentu, baik itu induksi, vakum atau metode lainnya. Persalinan spontan benar-benar

hanya mengandalkan tenaga dan usaha ibu untuk mendorong keluarnya bayi. Spontan dapat dilakukan dengan presentasi belakang kepala (kepala janin lahir terlebih dahulu) maupun presentasi bokong (sungsang)

## 2) Persalinan normal

Persalinan normal adalah proses kelahiran janin pada kehamilan cukup bulan (aterm, 37 - 42 Minggu), pada janin letak memanjang presentasi belakang yang disusul dengan pengeluaran plasenta dan seluruh proses kelahiran ini berakhir dalam waktu kurang dari 24 jam tanpa tindakan pertolongan buatan dan tanpa komplikasi.

## 3) Persalinan anjuran (induksi)

Persalinan anjuran adalah persalinan yang baru dapat berlangsung setelah permulaannya dianjurkan dengan suatu perbuatan atau tindakan, misalnya dengan pemecahan ketuban atau dengan memberi suntikan oksitosin.

## 4) Persalinan tindakan

Persalinan tindakan adalah persalinan yang tidak dapat berjalan normal secara spontan atau tidak berjalan sendiri, oleh karena terdapat indikasi adanya penyulit persalinan sehingga persalinan dilakukan dengan memberikan tindakan menggunakan alat bantu (Nurhayati Eka, 2019)

## 3. Sebab – sebab mulainya persalinan

### 1) Teori peregangan

Otot rahim mempunyai kemampuan meregang dalam batas tertentu. Setelah melewati batas tersebut terjadi kontraksi sehingga persalinan dapat dimulai. Contohnya, pada hamil ganda sering terjadi kontraksi setelah keregangan tertentu sehingga menimbulkan proses persalinan.

#### 2) Teori penurunan progesterone

Proses penebaran plasenta mulai umur kehamilan 28 minggu, di mana terjadi penimbunan jaringan ikat, pembuluh darah mengalami penyempitan dan buntu. Produksi progesteron mengalami penurunan, sehingga otot rahim menjadi lebih sensitif terhadap oksitosin. Akibatnya otot rahim mulai berkontraksi setelah tercapai tingkat penurunan progesteron tertentu.

#### 3) Teori oksitosin internal

Oksitosin dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis pars posterior. Perubahan keseimbangan estrogen dan progesteron dapat mengubah sensitivitas otot rahim, sehingga sering terjadi kontraksi Braxton Hicks.

#### 4) Teori prostaglandin

Konsentrasi prostaglandin meningkat sejak umur 15 Minggu, yang dikeluarkan oleh desidua. Pemberian prostaglandin pada saat hamil dapat menimbulkan kontraksi otot rahim sehingga hasil konsepsi dikeluarkan. Prostaglandin dianggap dapat merupakan pemicu persalinan.

#### 5) Teori hipotalamus pituitari dan glandula Suprarenalis

Teori ini menunjukkan pada kehamilan dengan anencephalus sering terjadi kelambatan persalinan karena tidak terbentuk hipotalamus. Malpas pada tahun 1933 mengangkat otak kelinci percobaan, hasilnya kehamilan kelinci berlangsung lebih lama. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan antara hipotalamus dengan mulainya persalinan. Suprarenalis merupakan pemicu terjadinya persalinan (Johariyah & Wahyu, 2012).

#### 4. Tahapan Persalinan

##### 1) Kala I Persalinan

Dimulai sejak adanya his yang teratur dan meningkat (frekuensi dan kekuatannya) yang menyebabkan pembukaan sampai serviks membuka lengkap (10 cm). Kala I terdiri dua fase yaitu fase laten dan fase aktif.

##### a. Fase laten

Dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan pembukaan sampai pembukaan 3 cm. Pada umumnya berlangsung 8 jam.

##### b. Fase aktif

##### a) Fase akselerasi

Dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4cm.

##### b) Fase dilatasi

Maksimal 2 jam pembukaan serviks berlangsung cepat dari 4 cm menjadi 9 cm.

c) Fase deselerasi

Pembukaan serviks menjadi lambat, dalam waktu 2 jam dari pembukaan 9 cm menjadi 10 cm.

Pada primipara berlangsung selama 12 jam dan pada multipara sekitar 8 jam. Kecepatan pembukaan serviks 1 cm per jam (primipara) atau lebih dari 1 cm hingga 2 cm (multipara)

2) Kala II Persalinan

Persalinan kala 2 dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Kala II juga disebut sebagai kala pengeluaran bayi. Tanda pasti kala II ditentukan melalui pemeriksaan dalam yang hasilnya adalah, setelah lengkap (10 cm), atau terlihatnya bagian kepala bayi melalui introitus vagina. Proses kala II berlangsung 2 jam pada primipara dan 1 jam pada multipara. Dalam kondisi yang normal pada kala II kepala janin sudah masuk dalam dasar panggul, maka pada saat his dirasakan tekanan pada otot-otot dasar panggul yang secara refleks menimbulkan rasa mengedan. Kemudian perineum mulai menonjol dan melebar dengan membukanya anus. Labia mulai membuka dan tidak lama kemudian kepala janin tampak di vulva saat ada his. Jika dasar panggul sudah berelaksasi, kepala janin tidak masuk lagi di luar his. Dengan kekuatan his dan mengedan maksimal kepala dilahirkan dengan subok siput di

bawah simpisis dan dahi, muka, dagu melewati perineum. Setelah his istirahat sebentar, maka his akan mulai lagi untuk mengeluarkan anggota badan bayi

### 3) Kala III persalinan

Persalinan kala III dimulai sejak setelah bayi lahir dan berakhir dengan lahirnya plasenta serta selaput ketuban yang berlangsung tidak lebih dari 30 menit. Biasanya plasenta lepas dalam 6 sampai 15 menit setelah bayi lahir dan keluar spontan atau dengan tekanan dari fundus uteri.

### 4) Kala IV Persalinan

Kala IV persalinan dimulai setelah lahirnya plasenta sampai 2 jam postpartum (Nuraisah *et al*, 2012)

## 5. Tanda persalinan

### a. Terjadinya his persalinan

His adalah kontraksi rahim yang menimbulkan rasa nyeri di perut serta dapat menimbulkan pembukaan serviks. His efektif mempunyai sifat adanya dominan kontraksi uterus pada fundus uteri, kondisi berlangsung secara sinkron dan harmonis, adanya intensitas kontraksi yang maksimal di antara dua kontraksi, irama teratur dan frekuensi yang kian sering, lama his berkisar 45 - 60 detik. Pengaruh his ini dapat menimbulkan desakan di daerah uterus (meningkat) terjadi penurunan janin, terjadi penebalan pada dinding korpus uterus, terjadi

peregangan dan penipisan pada isthmus uteri, serta terjadinya pembukaan pada kanalis servikalis

b. Keluarnya lendir bercampur darah

Lendir ini berasal dari pembukaan kanalis servikalis. Sedangkan pengeluaran darahnya disebabkan oleh robeknya pembuluh darah waktu serviks membuka.

c. Terkadang disertai ketuban pecah

Sebagian ibu hamil mengeluarkan air ketuban akibat pecahnya selaput ketuban menjelang persalinan. Jika ketuban sudah pecah, maka ditargetkan persalinan dapat berlangsung dalam 24 jam. Namun, apabila persalinan tidak tercapai maka persalinan harus diakhiri dengan tindakan tertentu, misalnya ekstraksi vakum atau seksio sesarea.

d. Dilatasi dan Effacement

Dilatasi adalah terbukanya canalis servikalis secara berangsur-angsur akibat pengaruh his. Effacement adalah pendaftaran atau pemendekan kanalis cervicalis yang semula panjang 1 kurang 2 cm menjadi hilang sama sekali sehingga tinggal hanya ostium yang tipis seperti kertas (Sari & Rimandini, 2014).

6. Faktor – faktor yang mempengaruhi persalinan

Pada setiap persalinan harus diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor inilah yang akan menjadi penentu dan pendukung jalannya persalinan dan sebagai acuan melakukan tindakan

tertentu pada saat terjadinya proses persalinan. Faktor-faktor tersebut diantaranya:

a. Jalan lahir (passage)

Passage adalah faktor jalan lahir atau yang biasanya disebut panggul ibu. Jalan lahir yang harus dilewati oleh janin terdiri dari rongga panggul, dasar panggul serviks dan vagina. Agar janin dan plasenta dapat melalui jalan lahir tanpa ada rintangan, maka jalan lahir tersebut harus normal. Rongga-rongga panggul yang normal adalah pintu atas panggul hampir berbentuk bundar, Sacrum lebar dan melengkung, promontorium tidak menonjol kedepan, kedua spina ischiadika tidak menonjol kedalam, sudut arcuspubis cukup luas ( $90^{\circ}$ - $100^{\circ}$ ), ukuran conjugata vera (ukuran muka belakang pintu atas panggul yaitu dari bawah symphysis ke promontorium) adalah 10-11 cm, ukuran diameter transversa (ukuran melintang pintu atas panggul) 12-14 cm, pintu bawah panggul ukuran muka melintang 10-10.5 cm, ukuran panggul yang sering dipakai dalam kebidanan:

- 1) Distansia Spinarum : Spina Iliaca Anterior Superior (SIAS) Dextra dan sinistra, normalnya 23-26 cm
- 2) Distansia Cristarum : jarak terjauh antara crista illiaca kanan dan kiri, normalnya 26-29 cm.
- 3) Conjugata Eksterna : Jarak pinggir atas simpisis dan ujung processus spinosus tulang lumbal 5, normalnya 18-20 cm

4) Lingkar panggul : dari pinggir atas simpisis kepertengahan antara SIAS, trochanter mayor sepihak dan kembali ketempat-tempat yang sama dipihak lain, normalnya 80-90 cm.

Jalan lahir dianggap tidak normal dan kemungkinan dapat menimbulkan hambatan pada persalinan apabila panggul sempit seluruhnya, panggul sempit sebagian, panggul seperti corong, ada tumor dalam panggul.

Bentuk panggul terbagi menjadi 4 yaitu :

1) Panggul Gynecoid

Panggul yang paling ideal. Diameter anteroposterior sama dengan diameter transversa bulat, jenis ini ditemukan pada 45% wanita.

2) Panggul Android

Bentuk pintu atas panggul hampir segitiga. Umumnya pada panggul pria. Panjang diameter transversal dekat dengan sakrum. Pada wanita ditemukan 15%.

3) Panggul Anthropoid

Bentuk pintu atas panggul agak lonjong seperti telur. Panjang diameter anteroposterior lebih besar dari pada diameter transversa. Jenis ini ditemukan pada wanita 35%.

4) Panggul Platypoid

Merupakan panggul picak. Diameter transversa lebih besar daripada diameter anteroposterior, menyempit arah muka belakang. Jenis ini ditemukan 5% pada wanita.

b. Power (Kekuatan)

Power adalah kekuatan yang mendorong janin keluar. Kekuatan yang mendorong janin keluar dalam persalinan, ialah: his, kontraksi otot-otot perut, kontraksi diafragma dan aksi dari ligamen dengan kerjasama yang baik dan sempurna.

c. Passanger

Passanger terdiri dari janin dan plasenta. Janin merupakan passanger utama, dan bagian-bagian janin yang paling penting adalah kepala, karena kepala janin mempunyai ukuran yang paling besar 90% bayi dilahirkan dengan letak kepala. Keluhan-keluhan yang saling menghambat dari pihak passanger adalah kelainan ukuran dan bentuk kepala anak seperti hydrocephalus atau anencephalus, kelainan letak seperti letak muka ataupun letak dahi, kelainan kedudukan anak, seperti kedudukan lintang ataupun letak sungsang (Setyorini, 2013).

d. Psyche (Psikologi)

Tingkat kecemasan wanita selama bersalin akan meningkat jika ia tidak memahami apa yang terjadi pada dirinya atau yang disampaikan kepadanya. Wanita bersalin biasanya akan mengutarakan kekhawatirannya jika ditanya. Perilaku dan penampilan wanita serta pasangannya merupakan petunjuk menghargai tentang jenis dukungan yang akan diperlukannya. Membawa wanita berpartisipasi sejauh yang diinginkan dalam melahirkan, memenuhi wanita akan hasil akhir persalinannya, membantu wanita menghemat tenaga, mengendalikan

rasa nyeri merupakan suatu upaya dukungan dalam mengurangi kecemasan pasien. Dukungan psikologis dari orang-orang terdekat akan membantu memperlancar proses persalinan yang sedang berlangsung. Tindakan mengupayakan rasa nyaman dengan menciptakan suasana nyaman dalam kamar bersalin, memberi sentuhan, memberi penenangan nyeri non farmakologi, memberi analgesia jika diperlukan dan yang paling penting berada disisi pasien adalah bentuk-bentuk dukungan psikologis. Dengan kondisi psikologis yang positif proses persalinan akan berjalan dengan mudah.

## 7. Mekanisme persalinan normal

### a. Masuknya Kepala Janin dalam PAP

Masuknya kepala ke dalam PAP terutama pada primigravida terjadi pada bulan-bulan terakhir kehamilan. Namun, pada multipara biasanya terjadi pada permulaan persalinan. Proses tersebut biasanya dengan sutura sagitalis melintang dengan menyesuaikan letak punggung. Contohnya, apabila dalam palpasi didapatkan punggung kiri maka sutura sagitalis akan teraba melintang kekiri atau posisi jam 3 atau sebaliknya apabila punggung kanan maka sutura sagitalis melintang kekanan atau posisi jam 9. Pada saat itu kepala dalam posisi fleksi ringan. Jika sutura sagitalis dalam diameter anteroposterior dari PAP, maka masuknya kepala akan menjadi sulit karena menempati ukuran yang terkecil dari PA. Jika sutura sagitalis pada posisi tengah dijalan lahir yaitu tepat diantara simpisis dan

promontorium, maka dikatakan dalam posisi "synclitismus" pada posisi ini os parietali depan dan belakang sama tingginya. Jika sutura sagitalis agak kedepan mendekati simpisis atau agak kebelakang mendekati promontorium, maka yang kita hadapi adalah posisi "asynclitismus". Acynclitismus posterior adalah posisi sutura sagitalis mendekati simpisis dan os parietale belakang lebih rendah dari os parietale depan. Acynclitismus anterior adalah posisi sutura sagitalis mendekati promontorium sehingga os parietale depan lebih rendah dari os parietale belakang. Saat kepala masuk PAP biasanya dalam posisi asynclitimus posterior ringan, sedangkan saat kepala janin masuk PAP akan terfiksasi yang disebut dengan engagement.

b. Majunya Kepala Janin

Pada primigravida majunya kepala terjadi setelah kepala masuk ke rongga dan biasanya baru mulai pada kala II. Pada multi gravida majunya kepala dan masuknya kepala dalam rongga panggul terjadi bersamaan. Majunya kepala bersamaan dengan gerakan-gerakan lain, yaitu fleksi, putaran paksi dalam, dan ekstensi. Majunya kepala janin ini disebabkan tekanan cairan intrauteri, tekanan langsung oleh fundus uteri oleh bokong, kekuatan mengedan dan melurusnya badan bayi oleh perubahan bentuk rahim.

c. Fleksi

Fleksi kepala janin memasuki ruang panggul dengan ukuran yang paling kecil yaitu dengan diameter suboccipito bregmatikus (9,5cm)

meggantikan suboccipito frontalis (11cm). Fleksi disebabkan karena janin didorong maju dan sebakiknya mendapatkan tahanan dari pinggir PAP, serviks, dinding panggul atau dasar panggul. Akibatnya ada dorongan diatas kepala janin menjadi fleksi karena momen yang menimbulkan fleksi lebih besar dari pada momen yang menimbulkan defleksi. Sampai didasar panggul kepala janin berada dalam posisi fleksi maksimal. Kepala turun menemui diafragma pelvis yang berjalan dari belakang atas ke bawah depan. Akibat kombinasi elastisitas, diafragma pelvis dan tekanan intrauterin maka kepala mengadakan rotasi yang disebut sebagai putaran paksi dalam.

d. Putaran Paksi Dalam

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

- 1) Pada letak fleksi, bagian kepala merupakan bagian terendah dari kepala
- 2) Bagian terendah dari kepala mencari tahanan yang paling sedikit terdapat sebelah depan atas dimana terdapat hiatus genitalis antara muskulus levator ani kiri dan kanan
- 3) Ukuran terbesar dari bidang tengah panggul ialah diameter anteroposterior.

e. Ekstensi

Setelah putaran paksi dalam selesai dan kepala sampai didasar panggul, terjadilah ekstensi atau defleksi dari kepala. Hal ini disebabkan karena sumbu jalan lahir pada pintu bawah panggul mengarah kedepan di atas, sehingga kepala harus mengadakan ekstensi untuk dapat melewati pintu bawah panggul. Rotasi UUK akan berputar kearah depan, sehingga di dasar panggul UUK berada dibawah simfisis, dengan suboksiput sebagai hipomoklion kepala mengadakan gerakan defleksi untuk dapat dilahirkan. Saat ada his vulva akan lebih membuka, kepala janin makin tampak, perineum menjadi makin lebar dan tipis, anus membuka dinding rektum. Kekuatan his dan kekuatan mengedan, maka berturut-turut tampak bregmatikus, dahi, muka dan akhirnya dagu dengan gerakan ekstensi. Sesudah kepala lahir, kepala akan segera berotasi (berputar), yang disebut dengan putaran paksi luar.

f. Putaran Paksi Luar

Putaran paksi luar adalah gerakan kembali sebelum putaran paksi dalam terjadi, untuk menyesuaikan kedudukan kepala dengan punggung janin. Bahu melintasi PAP dalam posisi miring. Didalam rongga panggul bahu akan menyesuaikan diri dengan bentuk panggul yang dilaluinya hingga didasar panggul. Apabila kepala telah dilahirkan, bahu akan berada dalam posisi depan belakang. Selanjutnya, dilahirkan bahu depan terlebih dahulu baru kemudian bahu belakang, kemudian bayi lahir seluruhnya.

## 8. Perubahan fisiologi dan psikologi pada masa persalinan

### a. Perubahan Fisiologi

Perubahan fisiologis dan psikologis selama persalinan bersifat dramatis dan sering dianggap ringan. Waktu dan intensitas perubahan bervariasi antara berbagai sistem, tetapi semuanya dirancang guna memberi kesempatan kepada ibu untuk merawat janinnya dan mempersiapkan proses persalinannya. Sebagian besar wanita menganggap bahwa persalinan adalah peristiwa kodrati yang harus dilalui tetapi ada juga yang menganggap sebagai peristiwa khusus yang sangat menentukan kehidupan selanjutnya. Perubahan fisiologis ini nantinya akan mempengaruhi jalannya persalinan.

Beberapa perubahan fisiologis yang terjadi diantaranya :

#### 1) Perubahan uterus

Pada masa persalinan akan terjadi perubahan dibagian uterus.

Perubahan yang terjadi sebagai berikut :

- a) Kontraksi uterus yang dimulai dari fundus dan terus menyebar kedepan dan kebawah abdomen dan berakhir dengan masa yang terpanjang dan sangat kuat pada fundus uteri.
- b) Segmen Atas Rahim (SAR), dibentuk oleh korpus uteri yang bersifat aktif dan berkontraksi. Dinding SAR akan bertambah tebal dengan majunya persalinan sehingga mendorong bayi keluar.
- c) Segmen Bawah Rahim (SBR), dibentuk oleh istmus uteri bersifat aktif relokasi dan dilatasi. Dilatasi makin tipis karena terus diregang dengan majunya persalinan.
- d) Dominasi fundus bermula dari fundus dan merembet ke bawah.
- e) Perubahan uterus berlangsung paling lama dan paling kuat difundus.
- f) Perubahan fisiologi mencapai puncak kontraksi bersamaan pada seluruh bagian uterus dan mereda bersamaan dengan serviks membuka dan mengalami proses pengeluaran janin.

## 2) Perubahan bentuk rahim

Setiap terjadi kontraksi, sumbu panjang rahim bertambah panjang, sedangkan ukuran melintang dan ukuran muka belakang berkurang.

Perubahan bentuk rahim inia dalah sebagai berikut :

- a) Ukuran melintang menjadi turun, akibatnya lengkungan tubuh bayi turun dan menjadi lurus. Bagian atas bayi tertekan fundus, dan bagian bawah tertekan pintu atas panggul.
- b) Rahim bertambah panjang, sehingga otot-otot memanjang diregang dan menarik segmen bawah rahim dan serviks. Preristiwa tersebut menimbulkan terjadinya pembukaan serviks, sehingga segmen atas rahim (SAR) dan serviks bawah rahim (SBR) juga terbuka.

### 3) Faal ligamentum rotundum

Faal ligamentum rotundum terletak pada sisi uterus, yaitu dibawah dan di depan insersi tuba fallopi. Ligamentum ini melintasi atau bersilang pada lipatan paritoneum, melewati saluran pencernaan dan memasuki bagian depan labia mayora pada sisi atas perineum. Perubahan yang terjadi pada ligamentum rotundum ini adalah sebagai berikut :

- a) Pada saat kontraksi, fundus yang tadinya bersandar pada tulang punggung berpindah kedepan mendesak dinding perut kearah depan. Perubahan letak uterus pada waktu kontraksi ini penting karena menyebabkan sumbu rahim menjadi searah dengan sumbu jalan lahir.
- b) Kontraksi yang terjadi pada ligamentum rotundum tersebut menyebabkan fundus uteri terlambat sehingga fundus tidak dapat naik keatas.

### 4) Perubahan serviks

Pada saat persalinan serviks akan mengalami beberapa perubahan, diantaranya sebagai berikut :

- a) Pendataran serviks (effacement), yaitu pemendekan kanalis servikalis dari 1-2 cm menjadi satu lubang dengan pinggir yang tipis.
- b) Pembukaan serviks, yaitu pembesaran dari ostium eksternum yang tadinya berupa suatu lubang dengan diameter beberapa mili meter menjadi bagian lubang kira-kira 10 cm dan nantinya dapat dilalui bayi. Saat pembukaan lengkap, bibir portio tidak teraba lagi, kepala janin akan menekan serviks dan membantu pembukaan secara efisien.

#### 5) Perubahan sistem urinaria

Pada akhir bulan ke-9, pemeriksaan fundus uteri menjadi lebih rendah, kepala janin mulai masuk pintu atas panggul dan menyebabkan kandung kencing tertekan sehingga merangsang ibu untuk sering berkemih. Wanita bersalin mungkin tidak menyadari bahwa kandung kemihnya penuh karena intensitas kontraksi uterus dan tekanan bagian presentasi janin atau efek anestesi lokal. Kandung kemih yang penuh dapat menahan penurunan kepala janin dan dapat memicu trauma mukosa kandung kemih selama proses persalinan. Pencegahannya dapat dilakukan dengan mengingatkan ibu bersalin untuk buang air kecil sesering mungkin.

#### 6) Perubahan vagina dan dasar panggul

Pada kala I, ketuban ikut meregangkan bagian atas vagina sehingga dapat dilalui bayi. Setelah ketuban pecah, segala perubahan yang ditimbulkan oleh bagian depan bayi pada dasar panggul menjadi sebuah saluran dengan bagian dinding yang tipis. Ketika kepala sampai ke vulva, lubang vulva menghadap ke depan atas. Dari luar peregangan oleh bagian depan nampak pada perineum yang menonjol dan menjadi tipis, sedangkan anus menjadi terbuka. Regangan yang kuat tersebut disebabkan oleh bertambahnya pembuluh darah pada bagian vagina dan dasar panggul, tetapi kalau jaringan tersebut robek akan menimbulkan perdarahan yang banyak.

#### 7) Perubahan pada metabolisme karbohidrat dan basal

Metabolisme Rate pada saat mulai persalinan, terjadi penurunan hormon progesteron yang mengakibatkan perubahan pada sistem pencernaan menjadi lebih lambat. Hal ini menyebabkan makanan menjadi lama dilambung sehingga banyak ibu bersalin yang mengalami obstipasi atau peningkatan getah lambung yang kemudian akan sering mual dan muntah. Metabolisme aerob dan anaerob meningkat secara perlahan akibat adanya aktivitas otot rangka dan kecemasan ibu. Peningkatan ini ditandai dengan adanya peningkatan suhu, nadi, pernafasan, cardiac output, dan hilangnya cairan pada ibu bersalin.

Pada basal metabolisme rate (BMR), dengan adanya kontraksi dan tenaga mengedan yang membutuhkan energi yang besar, maka

pembuangan juga akan lebih tinggi dan suhu tubuh meningkat. Suhu tubuh akan sedikit meningkat ( $0,5-1^{\circ}\text{C}$ ) selama proses persalinan dan akan turun setelah proses persalinan selesai. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan metabolisme tubuh.

#### 8) Perubahan sistem pernapasan

Pada saat persalinan, ibu mengeluarkan lebih banyak karbondioksida dalam setiap napasnya. Selama kontraksi uterus yang kuat, frekuensi dan kedalaman pernafasan juga semakin meningkat. Peningkatan frekuensi pernafasan ini sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan oksigen akibat bertambahnya laju metabolik. Rata-rata  $\text{PaCO}_2$  menurun dari 32 mmHg pada awal persalinan menjadi 22 mmHg pada akhir kala I.

#### 9) Perubahan pada hematologi

Hemoglobin akan meningkat selama persalinan sebesar 1,2 gr% dan akan kembali pada tingkat seperti sebelum persalinan pada hari pertama pasca persalinan kecuali terjadi perdarahan. Peningkatan leukosit terjadi secara progresif pada awal kala I (5.000) hingga mencapai ukuran jumlah maksimal pada pembukaan lengkap (15.000). selama persalinan waktu pembekuan darah sedikit menurun, tetapi kadar fibrinogen plasma meningkat. Gula darah akan turun selama persalinan dan semakin menurun pada persalinan lama, hal ini disebabkan aktivitas uterus dan muskulus skeletal.

#### 10) Nyeri

Nyeri dalam proses persalinan merupakan bagian dari respon fisiologi yang normal terhadap beberapa faktor. Selama kala I persalinan, nyeri yang terjadi disebabkan oleh dilatasi serviks dan distensi segmen uterus bawah. Pada kala II, nyeri yang terjadi disebabkan oleh distensi dan kemungkinan gangguan pada bagian bawah vagina dan perineum.

b. Perubahan Psikologis

Pada masa persalinan, seorang wanita akan mengalami berbagai perasaan menjelang kelahiran bayinya tersebut. Ada yang merasa tenang dan bangga akan kelahiran bayinya tersebut. Ada yang merasa tenang dan bangga akan kelahiran bayinya, ada juga yang merasa tegang dan takut. Hal ini wajar dialami oleh seorang ibu bersalin. Apalagi jika persalinannya adalah persalinan yang pertama. Perubahan psikologi yang biasa dialami ibu menjelang persalinan:

- 1) Panik dan terkejut ketika pembukaan sudah lengkap
- 2) Tidak memperdulikan apa saja dan siapa saja yang berada dalam ruang bersalin
- 3) Merasa lelah dan sulit mengikuti perintah
- 4) Memiliki persepsi sendiri tentang rasa sakitnya
- 5) Memiliki pengharapan yang berlebihan
- 6) Frustrasi dan mudah marah
- 7) Fokus pada dirinya sendiri

Masalah psikologis utama yang dialami ibu bersalin adalah kecemasan. Kecemasan merupakan gangguan dalam perasaan yang ditandai dengan ketakutan dan kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan. Ibu bersalin mengalami gangguan dalam menilai realitas atau keadaan yang sedang dialaminya. Perilaku ibu bersalin secara tidak langsung menjadi terganggu dan berubah. Namun, perubahan perilaku ini masih dalam batas normal atau wajar.

(Kurniarum, 2016) mengatakan bahwa kecemasan berbeda dengan rasa takut. Cemas adalah respon emosi tanpa obyek yang spesifik yang secara subyektif dialami dan dikomunikasikan interpersonal secara langsung. Secara fisiologis, respon tubuh terhadap kecemasan adalah dengan mengaktifkan sistem saraf otonom (simpatis dan parasimpatis).

#### 9. Kebutuhan dasar selama persalinan

Adapun kebutuhan fisiologis ibu bersalin adalah sebagai berikut:

##### a. Kebutuhan oksigen

Pemenuhan kebutuhan oksigen selama proses persalinan perlu diperhatikan oleh bidan, terutama pada kala I dan kala II, dimana oksigen yang ibu hirup sangat penting artinya untuk oksigenasi janin melalui plasenta. Suplai oksigen yang tidak ade kuat, dapat menghambat kemajuan persalinan dan dapat mengganggu kesejahteraan janin.

##### b. Kebutuhan cairan dan nutrisi

Kebutuhan cairan dan nutrisi (makan dan minum) merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi dengan baik oleh ibu selama persalinan. Pastikan bahwa pada setiap tahapan persalinan (kala I, II, III maupun IV), ibu mendapatkan asupan makan dan minum yang cukup. Asupan makanan yang cukup merupakan sumber dari glukosa darah, yang merupakan sumber utama energi untuk sel-sel tubuh.

c. Kebutuhan eliminasi

Pemenuhan kebutuhan eliminasi selama persalinan perlu difasilitasi oleh bidan, untuk membantu kemajuan persalinan dan meningkatkan kenyamanan pasien. Anjurkan ibu untuk berkemih secara spontan sesering mungkin atau minimal setiap 2 jam sekali selama persalinan, karena kandung kemih yang penuh dapat menghambat penurunan kepala bayi.

d. Kebutuhan hygiene (kebersihan diri)

Kebutuhan hygiene (kebersihan) ibu bersalin perlu diperhatikan bidan dalam memberikan asuhan pada ibu bersalin. Personal hygiene yang baik dapat membuat ibu merasa aman dan rileks, mengurangi kelelahan, mencegah infeksi, mencegah gangguan sirkulasi darah, mempertahankan integritas pada jaringan dan memelihara kesejahteraan fisik serta psikis.

e. Kebutuhan istirahat

Selama proses persalinan berlangsung, ibu bersalin harus tepat memenuhi kebutuhan istirahat secara cukup. Istirahat selama proses

persalinan (kala I, II, III maupun IV) yang dimaksud adalah bidan memberikan kesempatan pada ibu untuk mencoba relaks tanpa adanya tekanan emosional dan fisik. Hal ini dilakukan selama tidak ada his (disela- selahis). Ibu bisa berhenti sejenak untuk melepas rasa sakit akibat his, makan atau minum atau melakukan hal yang menyenangkan yang lain untuk melepas lelah atau apabila memungkinkan ibu dapat tidur. Namun, pada kala II sebaiknya ibu mengusahakan untuk tidak mengantuk.

f. Posisi dan ambulasi

Posisi persalinan yang akan dibahas adalah posisi persalinan pada kala I dan posisi meneran pada kala II. Ambulasi yang dibahas adalah mobilisasi ibu yang dilakukan pada kala I. Persalinan merupakan suatu peristiwa fisiologis tanpa disadari dan terus berlangsung (progresif). Bidan dapat membantu ibu agar tetap tenang dan rileks, maka bidan sebaiknya mengatur posisi persalinan dan posisi meneran ibu.

g. Pengurangan rasa nyeri

Nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif tentang sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks, serta penurunan janin selama persalinan. Respons fisiologis terhadap nyeri meliputi : peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernafasan, keringat, diameter pupil, dan ketegangan otot. Rasa nyeri ini apabila tidak diatasi

dengan tepat, dapat meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut dan stres yang pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya persalinan lama.

#### 10. Partograf

Partograf adalah alat bantu yang digunakan selama fase aktif persalinan.

Tujuan utama dari penggunaan partograf adalah untuk :

- a. Mencatat hasil observasi dan kemajuan persalinan dengan menilai pembukaan serviks melalui pemeriksaan dalam.
- b. Mendeteksi apakah proses persalinan berjalan secara normal. Dengan demikian, juga dapat melakukan deteksi secara dini setiap kemungkinan terjadinya partus lama (Fitriana dkk, 2017).

Jika digunakan secara tepat dan konsisten, maka partograf akan membantu penolong persalinan untuk:

- a. Mencatat kemajuan persalinan.
- b. Mencatat kondisi ibu dan janinnya.
- c. Mencatat asuhan yang diberikan selama persalinan dan kelahiran.
- d. Menggunakan informasi yang tercatat untuk secara dini mengidentifikasi adanya penyulit.
- e. Menggunakan informasi yang ada untuk membuat keputusan klinik yang sesuai dan tepat waktu

Kondisi ibu dan bayi juga harus dinilai dan dicatat secara seksama, yaitu:

- a. Denyut jantung janin setiap  $\frac{1}{2}$  jam
- b. Frekuensi dan lamanya kontraksi uterus setiap  $\frac{1}{2}$  jam
- c. Nadi setiap  $\frac{1}{2}$  jam

- d. Pembukaan serviks setiap 4 jam
- e. Penurunan setiap 4 jam
- f. Tekanan darah dan temperatur tubuh setiap 4 jam
- g. Produksi urin, aseton dan protein setiap 2 sampai 4 jam

### **C. Nifas**

Masa Nifas (puerperium) adalah masa setelah keluarnya plasenta sampai alat-alat reproduksi pulih seperti sebelum hamil dan secara normal masa nifas berlangsung selama 6 minggu atau 40hari (Walyani 2017).

#### **1. Tujuan asuhan masa nifas**

Asuhan masa nifas diperlukan dalam periode ini karena merupakan masa kritis baik ibu maupun bayinya. Diperkirakan 60% kematian ibu akibat kehamilan terjadi setelah persalinan dan 50% kematian masa nifas terjadi dalam 24 jam pertama. Masa neonatus merupakan masa kritis bagi kehidupan bayi, 2/3 kematian bayi terjadi dalam 4 minggu setelah persalinan dan 60% kematian BBL terjadi dalam waktu 7 hari setelah lahir. Dengan pemantauan melekat dan asuhan pada ibu dan bayi pada masa nifas dapat mencegah beberapa kematian ini. Tujuan asuhan masa nifas normal dibagi 2, yaitu :

##### **a. Tujuan umum**

Membantu ibu dan pasangannya selama masa transisi awal mengasuh anak

##### **b. Tujuan khusus**

- 1) Menjaga kesehatan ibu dan bayi baik fisik maupun psikologisnya

- 2) Melaksanakan skrining yang kompeherensif
- 3) Mendeteksi masalah, mengobati atau merujuk bila terjadi komplikasi pada ibu dan bayinya
- 4) Memberikan pendidikan kesehatan tentang perawatan kesehatan diri, nutrisi, KB, menyusui, pemberian imunisasi dan perawatan bayi sehat
- 5) Memberikan pelayanan keluarga berencana

## 2. Tahapan masa nifas

Nifas dibagi dalam tiga periode, yaitu:

- a. Puerperium dini, yaitu kepulihan ketika ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan
- b. Puerperium intermedial, yaitu kepulihan menyeluruh alat- alat genetalia yang lamanya 6-8 minggu
- c. Remote purperium, yaitu waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna, terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi. Waktu untuk sehat sempurna mungkin beberapa minggu, bulan atau tahun.

## 3. Peran bidan dalam masa nifas

Bidan memiliki peran yang sangat penting dalam pemberian asuhan postpartum. Adapun peran dan tanggung jawab bidan dalam masa nifas, antara lain:

- a. Memberikan dukungan secara berkesinambungan selama masa nifas sesuai dengan kebutuhan ibu untuk mengurangi ketegangan fisik dan psikologis selama masa nifas
  - b. Sebagai promotor hubungan antara ibu dan bayi serta keluarga
  - c. Mendorong ibu menyusui bayinya dengan meningkatkan rasa nyaman
  - d. Membuat kebijakan, perencanaan program kesehatan yang berkaitan dengan ibu dan anak dan mampu melakukan kegiatan administrasi
  - e. Mendeteksi komplikasi dan perlunya rujukan
  - f. Memberikan konseling untuk ibu dan keluarganya mengenai cara mencegah perdarahan, mengenali tanda-tanda bahaya, menjaga gizi yang baik, serta mempraktekkan kebersihan yang aman
  - g. Melakukan manajemen asuhan dengan cara mengumpulkan data, menetapkan diagnosa dan rencana tindakan serta melaksanakannya untuk mempercepat proses pemulihan, mencegah komplikasi dengan memenuhi kebutuhan ibu dan bayi selama periode nifas.
  - h. Memberikan asuhan secara profesional.
4. Program masa nifas
- Paling sedikit 4 kali melakukan kunjungan pada masa nifas, dengan tujuan untuk:
- a. Menilai kondisi kesehatan ibu dan bayi
  - b. Melakukan pencegahan terhadap kemungkinan-kemungkinan adanya gangguan kesehatan ibu nifas dan bayi

- c. Mendeteksi adanya komplikasi atau masalah yang terjadi pada masa nifas
- d. Menangani komplikasi atau masalah yang timbul dan mengganggu kesehatan ibu nifas maupun bayinya.

Tabel 2.1

Program dan Kebijakan Teknik Masa Nifas

Kunjungan	Waktu	Tujuan
1	6-8 jam postpartum	<ul style="list-style-type: none"> <li>e. Mencegah terjadinya perdarahan pada masa nifas</li> <li>f. Mendeteksi dan merawat penyebab lain perdarahan dan memberikan rujukan bila perdarahan berlanjut</li> <li>g. Memberikan konseling kepada ibu atau salah satu anggota keluarga mengenai bagaimana mencegah perdarahan masa nifas karena atonia uteri</li> <li>h. Pemberian ASI pada masa awal menjadi ibu</li> <li>i. Mengajarkan ibu untuk mempererat hubungan antara ibu dan bayi baru lahir</li> <li>j. Menjaga bayi tetap sehat dengan cara mencegah hipotermi</li> </ul>
2	6 hari postpartum	<ul style="list-style-type: none"> <li>k. Memastikan involusi uteri berjalan normal, uterus berkontraksi, fundus dibawah umbilicus tidak ada perdarahan abnormal dan tidak ada bau</li> </ul>

		<p>l. Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau kelainan pascasalin</p> <p>m. Memastikan ibu mendapat cukup makanan, cairan dan istirahat</p> <p>n. Memastikan ibu menyusui dengan baik dan tidak ada tanda-tanda penyulit</p> <p>o. Memberikan konseling kepada ibu mengenai asuhan pada bayi, agar tetap hangat</p>
3	2 minggu postpartum	<p>p. Memastikan involusi uteri berjalan normal, uterus berkontraksi, fundus dibawah umbilicus, tidak ada perdarahan abnormal dan tidak ada bau</p> <p>q. Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau kelainan pascasalin</p> <p>r. Memastikan ibu mendapat cukup makanan, cairan dan istirahat</p> <p>s. Memastikan ibu menyusui dengan baik dan tidak ada tanda-tanda penyulit</p> <p>t. Memberikan konseling kepada ibu mengenai asuhan pada bayi, agar tetap hangat</p>
4	6 minggu postpartum	<p>u. Menanyakan pada ibu tentang penyulit-penyulit yang dialami ibu atau bayinya</p> <p>v. Memberikan konseling untuk KB secara dini.</p>

## 5. Perubahan fisiologi pada masa nifas

Ibu dalam masa nifas mengalami perubahan fisiologis. Setelah keluarnya plasenta, kadar sirkulasi hormon HCG (*human chorionic gonadotropin*), *human placental lactogen*, *estrogen* dan *progesterone* menurun. *Human placental lactogen* akan menghilang dari peredaran darah ibu dalam 2 hari dan HCG dalam 2 minggu setelah melahirkan. Kadar estrogen dan progesterone hampir sama dengan kadar yang ditemukan pada fase folikuler dari siklus menstruasi berturut turut sekitar 3 dan 7 hari. Penarikan polipeptida dan hormon steroid ini mengubah fungsi seluruh system sehingga efek kehamilan berbalik dan wanita dianggap sedang tidak hamil, sekalipun pada wanita (Walyani, 2017). Perubahan- perubahan yang terjadi yaitu:

a. Sistem Kardiovaskular

Denyut jantung, volume dan curah jantung meningkat segera setelah melahirkan karena terhentinya aliran darah keplasenta yang mengakibatkan beban jantung meningkat yang dapat diatasi dengan haemokonsentrasi sampai volume darah kembali normal, dan pembuluh darah kembali keukuran semula.

1) Volume Darah

Perubahan pada volume darah tergantung pada beberapa variabel. Contohnya kehilangan darah selama persalinan, mobilisasi dan pengeluaran cairan ekstravaskular. Kehilangan darah mengakibatkan perubahan volume darah tetapi hanya terbatas pada volume darah total. Kemudian, perubahan cairan tubuh normal mengakibatkan suatu penurunan yang lambat pada volume darah. Dalam 2 sampai 3

minggu, setelah persalinan volume darah seringkali menurun sampai pada nilai sebelum kehamilan.

## 2) Cardiac Output

Cardiac output terus meningkat selama kala I dan kala II persalinan. Puncaknya selama masa nifas dengan tidak memperhatikan tipe persalinan dan penggunaan anastesi. *Cardiac output* tetap tinggi dalam beberapa waktu sampai 48 jam postpartum, ini umumnya mungkin diikuti dengan peningkatan stroke volume akibat dari peningkatan *venous return*, *bradycardi* terlihat selama waktu ini. *Cardiac output* akan kembali pada keadaan semula seperti sebelum hamil dalam 2-3 minggu.

## b. Sistem Haematologi

- 1) Hari pertama masa nifas kadar fibrinogen dan plasma sedikit menurun, tetapi darah lebih kental dengan peningkatan viskositas sehingga meningkatkan pembekuan darah. Haematokrit dan haemaglobin pada hari ke 3-7 setelah persalinan. Masa nifas bukan masa penghancuran sel darah merah tetapi tambahan-tambahan akan menghilang secara perlahan sesuai dengan waktu hidup sel darah merah. Pada keadaan tidak ada komplikasi, keadaan haematokrit dan haemaglobin akan kembali pada keadaan normal seperti sebelum hamil dalam 4-5 minggu postpartum.
- 2) Leukositosis meningkat, dapat mencapai 15000/mm<sup>3</sup> selama persalinan dan tetap tinggi dalam beberapa hari postpartum.

Jumlah sel darah putih normal rata-rata pada wanita hamil kira-kira 12000/mm<sup>3</sup>. Selama 10-20 hari setelah persalinan umumnya bernilai antara 20000-25000/mm<sup>3</sup>, neutrofil berjumlah lebih banyak dari sel darah putih, dengan konsekuensi akan berubah. Sel darah putih, bersama dengan peningkatan normal pada kadar sedimen eritrosit, mungkin sulit diinterpretasikan jika terjadi infeksi akut pada wanita ini.

- 3) Faktor pembekuan, yakni suatu aktivasi faktor pembekuan darah terjadi setelah persalinan. Aktivasi ini, bersamaan dengan tidak adanya pergerakan, trauma atau sepsis, yang mendorong terjadinya trombo emboli. Keadaan produksi tertinggi dari pemecahan fibrin mungkin akibat pengeluaran dari tempat plasenta.
- 4) Kaki ibu diperiksa tiap hari untuk mengetahui adanya tanda-tanda trombosis (nyeri, hangat dan lemas, vena bengkak, kemerahan yang dirasakan keras atau padat ketika disentuh). Mungkin positif terdapat tanda-tanda *human's* (dorso fleksi kaki dimana menyebabkan otot-otot mengkompresi vena tibia dan ada nyeri jika ada trombosis). Penting untuk diingat bahwa trombosis vena-vena dalam mungkin tidak terlihat namun itu tidak menyebabkan nyeri.
- 5) Varises pada kaki dan sekitar anus (haemaroid) adalah umum pada kehamilan. Varises pada vulva umumnya kurang dan akan segera kembali setelah persalinan.

c. Sistem Reproduksi

1) Uterus

Uterus secara berangsur-angsur menjadi kecil (involusi) sehingga akhirnya kembali seperti sebelum hamil.

- a) Bayi lahir fundus uteri setinggi pusat dengan berat uterus 1000gr.
- b) Akhir kala III persalinan tinggi fundus uteri 2 jari dibawah pusat dengan berat uterus 750 gr.
- c) Satu minggu postpartum tinggi fundus uteri teraba pertengahan pusat dan simpisis dengan berat uterus 500 gr.
- d) Dua minggu postpartum tinggi fundus uteri tidak teraba diatas simpisis dengan berat uterus 350 gr.
- e) Enam minggu postpartum fundus uteri bertambah kecil dengan berat uterus 50 gr.

2) Lochea

Lochea adalah cairan sekret yang berasal dari cavum uteri dan vagina dalam masa nifas. Macam-macam lochea:

- a) Lochea rubra (cruenta) : berisi darah segar dan sisa-sisa selaput ketuban, sel-sel desidua, verniks kaseosa, lanugo dan mekonium selama 2 hari postpartum.
- b) Lochea sanguinolenta : berwarna kuning berisi darah dan lendir, hari ke 3-7 postpartum.

- c) Lochea serosa : berwarna kuning cairan tidak berdarah lagi, pada hari ke 7-14 postpartum.
- d) Lochea alba : cairan putih setelah 2 minggu postpartum.
- e) Lochea purulenta : terjadi infeksi, keluar cairan seperti nanah berbau busuk.
- f) Lochea stasis : lochea tidak lancar keluaranya.

### 3) Serviks

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

### 4) Vulva dan Vagina

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

### 5) Perineum

Segera setelah melahirkan, perineum menjadi kendur karena sebelumnya teregang oleh tekanan kepala bayi yang bergerak maju. Pada postnatal hari ke 5, perineum sudah mendapat kembali sebagian

besar tonus ototnya sekalipun tetap lebih kendur daripada keadaan sebelum hamil.

d. Payudara

Kadar prolaktin yang disekresi oleh kelenjar hypofisis anterior meningkat secara stabil selama kehamilan, tetapi hormon plasenta menghambat produksi ASI. Setelah kelahiran plasenta, konsentrasi estrogen dan progesteron menurun, prolaktin dilepaskan dan sintesis ASI dimulai. Suplai darah ke payudara meningkat dan menyebabkan pembengkakan vascular sementara. Air susu, saat diproduksi, disimpan dialveoli dan harus dikeluarkan dengan efektif dengan cara diisap oleh bayi untuk pengadaan dan keberlangsungan laktasi.

ASI yang dapat dihasilkan oleh ibu pada setiap harinya  $\pm$  150-300 ml, sehingga kebutuhan bayi setiap harinya. ASI dapat dihasilkan oleh kelenjar susu yang dipengaruhi oleh kerja hormon-hormon, diantaranya hormon laktogen. ASI yang akan pertama muncul pada awal nifas adalah ASI yang berwarna kekuningan yang biasa dikenal dengan sebutan kolostrum. Kolostrum sebenarnya sudah terbentuk didalam tubuh ibu pada usia kehamilan 12 minggu. Dan kolostrum merupakan ASI pertama yang sangat baik untuk diberikan kepada bayi, karena mempunyai banyak sekali manfaat, kolostrum ini menjadi imun bagi bayi karena mengandung sel darah putih.

e. Sistem Perkemihan

Buang air kecil sering sulit selama 24 jam pertama. Kemungkinan terdapat spasmes finger dan edema leher buli-buli sesudah bagian ini mengalami kompresi antara kepala janin dan tulang pubis selama persalinan. Urine dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12-36 jam sesudah melahirkan. Setelah plasenta dilahirkan, kadar hormon estrogen yang bersifat menahan air akan mengalami penurunan yang mencolok. Keadaan ini menyebabkan diuresis. Ureter yang berdilatasi kembali normal dalam waktu 6 minggu.

f. Sistem Gastrointestinal

Kerap kali diperlukan waktu 3-4 hari sebelum faal usus kembali normal. Meskipun kadar progesteron menurun setelah melahirkan, namun asupan makanan juga mengalami penurunan selama satu atau dua hari, gerak tubuh berkurang dan usus bagian bawah sering kosong jika sebelum melahirkan diberikan enema. Rasa sakit didaerah perineum dapat menghalangi keinginan ke belakang.

g. Sistem Endoktrin

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

h. Sistem Muskuloskeletal

Ambulasi pada umumnya dimulai 4-8 jam postpartum. Ambulasi dini sangat membantu untuk mencegah komplikasi dan mempercepat proses involusi.

i. Sistem Integumen

- 1) Penurunan melanin umumnya setelah persalinan menyebabkan berkurangnya hyperpigmentasi kulit.
- 2) Perubahan pembuluh darah yang tampak pada kulit karena kehamilan dan akan menghilang pada saat estrogen menurun.

6. Perubahan Psikologis pada Masa Nifas

a. Taking In

Yaitu periode ketergantungan, berlangsung dari hari pertama sampai hari kedua pasca melahirkan. Pada fase ini ibu sedang berfokus terutama pada dirinya sendiri, ibu akan berulang kali menceritakan proses persalinan yang dialaminya dari awal sampai akhir, ibu perlu bicara dengan dirinya sendiri. Ketidak nyamanan fisik yang dialami ibu pada fase ini seperti mules, nyeri pada luka jahitan, kurang tidur dan kelelahan merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari. Hal tersebut membuat ibu perlu cukup istirahat untuk mencegah gangguan psikologis yang mungkin dialami, seperti menangis dan mudah tersinggung. Hal ini membuat ibu cenderung lebih pasif terhadap lingkungannya.

Pada fase ini petugas kesehatan harus menggunakan pendekatan yang empatik agar ibu dapat melewati fase ini dengan baik, ibu hanya ingin didengarkan dan diperhatikan. Kemampuan mendengarkan (listening skills) dan menyediakan waktu yang cukup merupakan dukungan yang tidak ternilai bagi ibu. Kehadiran suami atau keluarga sangat diperlukan pada fase ini.

b. Taking Hold

Adalah periode yang berlangsung antara 3–10 hari setelah melahirkan. Pada fase ini akan timbul rasa khawatir akan ketidak mampuan dan rasa tanggung jawabnya dalam merawat bayinya. Ibu mempunyai perasaan sangat sensitif, sehingga mudah tersinggung dan marah. Dukungan moral sangat diperlukan untuk menumbuhkan kepercayaan diri ibu.

Bagi petugas kesehatan pada fase ini merupakan kesempatan yang baik untuk memberikan berbagai penyuluhan dan pendidikan kesehatan yang diperlukan ibu nifas. Tugas petugas kesehatan adalah mengajarkan bagaimana cara merawat bayi, cara menyusui yang baik dan benar, cara merawat luka jahitan, senam nifas, memberikan pendidikan kesehatan yang diperlukan ibu seperti gizi, istirahat dan kebersihan diri.

c. Letting Go

Adalah periode menerima tanggung jawab akan peran barunya. Fase ini berlangsung 10 hari setelah melahirkan. Terjadi peningkatan akan perawatan diri dan bayinya. Ibu sudah mulai menyesuaikan diri dengan ketergantungan bayinya. Ibu memahami bahwa bayi butuh disusui sehingga siap terjaga untuk memenuhi kebutuhan bayinya. Keinginan untuk merawat diri dan bayinya sudah meningkat pada fase ini. Ibu akan lebih percaya diri menjalankan peran barunya. Pendidikan kesehatan yang diberikan pada fase ini sebelumnya akan sangat berguna bagi ibu. Ibu lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan diri dan bayinya.

Dukungan suami dan keluarga masih terus diperlukan ibu. Suami dan keluarga dapat membantu merawat bayi, mengerjakan urusan rumah tangga sehingga ibu tidak terlalu terbebani. Ibu memerlukan istirahat yang cukup sehingga mendapatkan kondisi fisik yang bagus untuk merawat bayinya.

## 7. Kebutuhan Dasar pada Masa Nifas

### a. Nutrisi dan Cairan pada Ibu Menyusui

Mengonsumsi tambahan 500 kalori tiap hari, makan dengan diet berimbang untuk mendapatkan protein, mineral dan vitamin yang cukup. Minum sedikitnya 3 liter air setiap hari (anjurkan ibu minum setiap kali menyusui).

### b. Ambulasi

c. Ibu harus dibantu turun dari tempat tidur dalam 24 jam pertama setelah kelahiran pervaginam. Ambulasi dini sangat penting dalam mencegah trombosis vena.

### d. Eliminasi

Miksi disebut normal bila dapat buang air kecil spontan 3-4jam.

### e. Kebersihan Diri/Perineum

Pada ibu nifas sebaiknya dianjurkan kebersihan seluruh tubuh. Mengajarkan pada ibu bagaimana membersihkan daerah kelamin dengan suhu dan air.

### f. Istirahat

Sarankan ibu untuk kembali pada kegiatan rumah tangga secara perlahan-lahan serta untuk tidur siang atau beristirahat selama bayi tidur.

g. Seksual

Secara fisik aman untuk memulai hubungan suami istri begitu darah merah berhenti keluar. Maka coitus bisa dilakukan pada 3-4 minggu postpartum.

h. Latihan Senam Nifas

Senam tangan dan bahu secara teratur sangat penting untuk mengendurkan ketegangan ini, dan juga dengan menggunakan gerakan tubuh yang baik, sikap yang baik serta posisi yang nyaman pada waktu pemberian ASI.

#### **D. Bayi Baru Lahir**

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37 minggu sampai 42 minggu dan berat badan lahir normal adalah 2500 gram sampai dengan 4000 gram (Rochmah dkk, 2012).

1. Ciri-ciri Bayi Baru Lahir Normal

- a. Lahir aterm antara 37-42 minggu.
- b. Berat badan lahir 2.500-4.000 gram.
- c. Panjang badan lahir 48-52 cm.
- d. Lingkar dada 30-38 cm.
- e. Lingkar kepala 33-35 cm.

- f. Lingkar lengan 11-12 cm.
- g. Frekuensi denyut jantung 120-160 x/menit
- h. Pernafasan 40-60 x/menit
- i. Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup.
- j. Rambut lanuga tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna.
- k. Kuku agak panjang dan lemas.
- l. Nilai Apgar Score > 7, gerak aktif, bayi lahir langsung menangis kuat.
- m. Refleks rooting (mencari puting susu dengan rangsangan taktil pada pipi dan daerah mulut) sudah terbentuk dengan baik.
- n. Refleks sucking (isap dan menelan) sudah terbentuk dengan baik.
- o. Refleks moro (gerakkan memeluk bila dikagetkan) sudah terbentuk dengan baik.
- p. Refleks grasping (menggenggam) sudah baik.
- q. Genetalia
  - 1) Pada laki-laki kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan pesis yang berlubang.
  - 2) Pada perempuan kematangan ditandai dengan vagina dan uretra yang berlubang, serta adanya labia minora dan mayora.
- r. Eliminasi baik yang ditandai dengan keluarnya mekonium dalam 24 jam pertama dan berwarna hitam kecoklatan.

## 2. Fisiologi Bayi Baru Lahir

- a. Adaptasi Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir akan mengalami adaptasi sehingga yang semula bersifat bergantung kemudian menjadi mandiri secara fisiologi.

#### 1) Sistem Pernafasan

Upaya bernafas pertama seorang bayi adalah untuk mengeluarkan cairan dalam paru-paru dan mengembangkan jaringan olveolus paru. Agar alveolus dapat berfungsi, harus terdapat cukup surfaktan dan aliran darah ke paru-paru. Produksi surfaktan dimulai pada usia 20 minggu kehamilan dan jumlahnya akan meningkat sampai paru matang sekitar 30-40 minggu kehamilan.

##### a) Sistem pernafasan janin

Didalam rahim darah yang kaya akan oksigen dan nutrisi berasal dari plasenta masuk ke dalam tubuh janin melalui plasenta umbilikalis, sebagian masuk vena cava inferior melalui duktus venosus aranti. Darah dari vena cava inferior masuk ke atrium kanan sebagian melalui foramen ovale masuk ke atrium kiri bercampur dengan darah yang berasal dari vena pulmonalis. Darah dari atrium kiri selanjutnya ke ventrikel kiri yang kemudian dipompakan ke aorta, selanjutnya melalui arteri koronaria darah mengalir ke bagian kepala, ekstremitas kanan dan ekstremitas kiri. Sebagian kecil darah yang berasal dari atrium kanan mengalir ke ventrikel kanan bersama-sama dengan darah yang berasal dari vena kava superior, karena tekanan dari paru-paru belum berkembang, maka sebagian besar dari ventrikel kanan yang

seharusnya mengalir melalui duktus arteriosus botali ke aorta desenden dan mengalir keseluruh tubuh, sebagian kecil mengalir ke paru- paru dan selanjutnya ke atrium kiri melalui vena pulmonalis. Darah dari sel-sel tersebut yang miskin oksigen serta penuh dengan sisa pembakaran dan sebagiannya akan dialirkan ke plasenta melalui arteri umbilikalis, demikian seterusnya.

b) Sistem pernafasan Bayi Baru Lahir

Pada saat tali pusat dipotong, tekanan atrium kanan menurun karena berkurangnya aliran darah ke atrium kanan. Hal ini menyebabkan penurunan volume dan tekanan atrium kanan. Kedua hal ini membantu darah dengan kandungan O<sub>2</sub> sedikit mengalir ke paru-paru untuk oksigenasi ulang. Pernafasan pertama menurunkan resistensi pembuluh darah paru-paru dan meningkatkan tekanan atrium kanan. O<sub>2</sub> pada pernafasan pertama menimbulkan relaksasi dan terbukanya sistem pembuluh darah paru-paru. Peningkatan sirkulasi ke paru-paru mengakibatkan peningkatan volume darah dan tekanan pada atrium kanan. Dengan peningkatan tekanan atrium kanan dan penurunan tekanan atrium kiri, foramen ovale secara fungsional akan menutup. Dengan pernafasan, kadar O<sub>2</sub> dalam darah akan meningkat, mengakibatkan ductus arteriosus berkontraksi dan menutup. Vena umbilikus, ductus venosus dan arteri hipogastrika dari tali pusat

menutup dalam beberapa menit setelah lahir dan setelah tali pusat diklem. Penutupan anatomi jaringan fibrosa berlangsung 2-3 bulan.

## 2) Sistem Metabolisme dan Pengaturan Suhu

Dilingkungan yang dingin, pengaturan suhu tanpa mekanisme menggigil merupakan usaha utama seorang bayi yang kedinginan untuk mendapatkan panas tubuhnya. Pengaturan suhu tanpa menggigil ini merupakan hasil penggunaan lemak coklat untuk memproduksi panas (Deslidel dkk, 2011). Mekanisme hilangnya panas terjadi melalui :

### a) Evaporasi

Penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh oleh panas tubuh bayi sendiri karena setelah lahir, tubuh bayi tidak segera dikeringkan (Kumalasari, 2015).

### b) Konduksi

Kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin, seperti meja, tempat tidur, timbangan yang temperaturnya lebih rendah dari tubuh bayi akan menyerap panas tubuh bayi bila bayi diletakkan di atas benda-benda tersebut (Kumalasari, 2015).

### c) Konveksi

Kehilangan panas tubuh terjadi saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin, suhu ruangan yang dingin, adanya aliran udara

dari kipas angin, hembusan udara melalui ventilasi atau pendingin ruangan (Kumalasari, 2015).

d) Radiasi

Kehilangan panas yang terjadi karena bayi ditempatkan didekat benda-benda yang mempunyai suhu lebih rendah dari suhu tubuh bayi, karena benda-benda tersebut menyerap radiasi panas tubuh bayi walau tidak bersentuhan secara langsung (Kumalasari, 2015).

3) Sistem Gastrointestinal

Kebutuhan nutrisi dan kalori janin terpenuhi langsung dari ibu melalui plasenta, sehingga gerakan ususnya tidak aktif dan tidak memerlukan enzim pencernaan, dan kolonisasi bakteri diusus negative. Setelah lahir gerakan usus aktif, sehingga memerlukan enzim pencernaan dan kolonisasi bakteri aktif.

4) Sistem Ginjal

Janin membuang toksin dan homeostatis cairan/elektrolit melalui plasenta. Setelah lahir ginjal berperan dalam homeostatis.

5) Sistem Hati

Fungsi hati adalah metabolisme karbohidrat, protein, lemak dan asam empedu. Bila menemukan bayi kuning lebih dari 2 minggu dan feses berbentuk dempul ada kemungkinan terjadi atresia bilier yang memerlukan operasi segera sebelum usia 8 minggu.

6) Sistem Neurologi

Bayi telah dapat melihat dan mendengar sejak baru lahir sehingga membutuhkan stimulasi suara dan penglihatan. Setelah lahir ukuran sel saraf tidak bertambah.

#### 7) Sistem Imunologi

Setelah lahir imunitas neonatus mulai berkembang sejak usia 4 bulan. Setelah lahir imunitas neonatus cukup bulan lebih rendah dari orang dewasa. Usia 3-12 bulan adalah keadaan imunodefisiensi sementara sehingga bayi mudah terkena infeksi. Neonatus kurang bulan memiliki kulit yang masih rapuh, membran mukosa yang mudah cedera, pertahanan tubuh lebih rendah sehingga berisiko mengalami infeksi yang lebih besar.

### 3. Asuhan Segera Bayi Baru Lahir

Asuhan bayi baru lahir dimulai sejak proses persalinan hingga kelahiran bayi (dalam satu jam pertama kehidupan).

#### a. Pencegahan Infeksi

##### 1) Pencegahan Infeksi pada Tali Pusat

Upaya ini dilakukan dengan cara merawat tali pusat yang berarti menjaga agar luka tersebut tetap bersih, tidak terkena urine, kotoran bayi atau tanah. Dilarang membubuhkan atau mengoleskan ramuan, abu dapur atau sebagainya pada tali pusat sebab akan menyebabkan infeksi dan tetanus yang berakhir dengan kematian neonatal (Kumalasari, 2015).

##### 2) Pencegahan Infeksi pada Kulit

Cara untuk mencegah terjadinya infeksi pada kulit bayi baru lahir atau penyakit infeksi lain adalah dengan melekatkan bayi didada ibu agar terjadi kontak kulit langsung ibu dan bayi, sehingga menyebabkan terjadi kolonisasi mikroorganisme yang ada dikulit dan saluran pencernaan bayi dengan mikroorganisme ibu yang cenderung bersifat non patogen, serta adanya zat antibodi bayi yang sudah terbentuk serta terkandung dalam air susu ibu (Kumalasari, 2015).

### 3) Pencegahan Infeksi pada Mata Bayi Baru Lahir

Dalam waktu satu jam setelah bayi lahir, berikan salep mata untuk mencegah oftalmia neonatorum (tetrasiklin 1%, eritromisin 0,5% atau nitras argensi 1% (Kumalasari, 2015).

#### b. Imunisasi

Vaksinisasi telah mengurangi morbiditas dan mortalitas yang disebabkan penyakit menular pada masa kanak-kanak, seperti Pertusi dan Campak. Untuk melindungi bayi, satu pendekatan mungkin tidak cukup, harus dengan banyak strategi imunisasi, sehingga meningkatkan vaksinasi harus menjadi Prioritas kesehatan masyarakat dan harus diterapkan dalam metode terpadu. Imunisasi hepatitis B sudah merupakan program nasional, meskipun pelaksanaannya dilakukan secara bertahap. Pada daerah resiko tinggi, pemberian imunisasi hepatitis B dianjurkan pada bayi baru lahir (Kumalasari, 2015).

#### c. Melakukan Penilaian dan Inisiasi Pernafasan Spontan

Apgar score didefinisikan sebagai ukuran fisik kondisi bayi yang baru lahir. Apgar score memiliki poin maksimal, dengan dua kemungkinan untuk setiap detak jantung, otot, respons terhadap stimulasi dan warna kulit (Rochmah dkk, 2012).

Tabel 2.2  
Penilaian Apgar Score

Komponen	Skor		
	0	1	2
Frekuensi jantung	Tidak ada	< 100 x/menit	>100 x/menit
Kemampuan bernafas	Tidak ada	Lambat/tidak teratur	Menangis kuat
Tonus otot	Lumpuh	Ekstremitas agak fleksi	Gerakan aktif
Refleks	Tidak ada	Gerakan sedikit	Gerakan kuat/melawan
Warna kulit	Biru/pucat	Tubuh kemerahan /ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan

#### d. Membebaskan Jalan Napas

Apabila bayi tidak langsung menangis setelah dilakukan inisiasi pernafasan spontan, penolong segera membersihkan jalan nafas, yaitu:

- 1) Letakkan bayi pada posisi terlentang ditempat yang keras danh angkat.
- 2) Gulung sepotong kain dan letakkan dibawah bahu sehingga bayi lebih lurus dan kepala tidak menekuk.
- 3) Bersihkan hidung, rongga mulut dan tenggorokan bayi dengan jari tangan yang dibungkuskan kassa steril.

- 4) Tepuk kedua telapak kaki bayi sebanyak 2-3 kali atau gosok kulit bayi dengan kain kering kasar.
- 5) Alat penghisap lendir mulut (DeLee) atau alat penghisap lainnya yang steril, tabung oksigen dengan selangnya harus sudah ditempat.
- 6) Segera lakukan usaha menghisap mulut dan hidung.
- 7) Memantau dan mencatat usaha bernapas yang pertama (Apgar Score).
- 8) Warna kulit, adanya cairan, atau mekonium dalam hidung atau mulut harus diperhatikan (Kumalasari, 2015).

e. Pencegahan Kehilangan Panas

Cara mencegah kehilangan panas adalah sebagai berikut:

- 1) Keringkan bayi dengan seksama
- 2) Selimuti bayi dengan selimut atau kain bersih dan hangat
- 3) Selimuti kepala bayi atau gunakan topi
- 4) Anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya
- 5) Jangan segera menimbang atau memandikan bayi baru lahir (Kumalasari,2015).

f. Merawat Tali Pusat

Pada saat kelahiran, bayi masih menempel pada ibu melalui tali pusat, yang merupakan bagian dari plasenta. Bayi itu biasanya dipisahkan dari plasenta dengan cara menjepit tali pusat dengan dua klem. Satu penjepit ditempatkan dekat pusar bayi dan yang kedua ditempatkan lebih jauh

disepanjang tali pusat, kemudian dipotong diantara kedua klem. Tugas ini berlangsung selama kala III tahap persalinan, yang merupakan periode lahirnya bayi kemudian lahirnya plasenta (Tando, 2016).

g. Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi

Pada waktu lahir, bayi belum mampu mengatur tetap suhu badannya, dan membutuhkan pengaturan dari luar untuk membuatnya tetap hangat. Bayi baru lahir harus dibungkus hangat, suhu tubuh bayi merupakan tolak ukur kebutuhan akan tempat tidur yang hangat sampai suhu tubuhnya sudah stabil, suhu bayi harus dicatat (Kumalasari, 2015).

h. Pencegahan Perdarahan

Memberikan vitamin K untuk mencegah terjadinya perdarahan karena defisiensi vitamin K pada bayi baru lahir normal cukup bulan perlu diberikan vitamin peroral 1 mg/hari selama 3 hari, dan bayi berisiko tinggi diberi vitamin K parental dengan dosis 0,5-1 mg IM (Kumalasari, 2015).

i. Identifikasi Bayi

Alat pengenal untuk memudahkan identifikasi bayi perlu dipasang segera pasca persalinan pada alat atau gelang identifikasi harus tercantum nama (bayi, nyonya), tanggal lahir, nomor bayi, jenis kelamin, unit, nama lengkap ibu. Setiap tempat tidur harus diberi tanda dengan mencantumkan nama, tanggal lahir dan nomor identifikasi (Kumalasari, 2015).

4. Kujungan neonatal

Kunjungan neonatal adalah pelayanan kepada neonatus pada masa 6 jam sampai dengan 28 hari setelah kelahiran sesuai standar. Standar pelayanan minimal 3 kali :

- a. Kunjungan neonatus 1, pada 6-48 jam setelah bayi lahir, dilakukan pemeriksaan pernapasan, warna kulit, dan pergerakan aktif atau tidak, timbang, ukur panjang badan, lingkaran lengan, lingkaran dada, pemberian salep mata, vitamin k, dan hepatitis B.
- b. Kunjungan neonatus 2, pada hari ke 3-7 setelah bayi lahir, dilakukan pemeriksaan fisik, penampilan dan perilaku bayi, nutrisi, eliminasi, personal hygiene, pola istirahat, keamanan, tanda-tanda bahaya yang terjadi.
- c. Kunjungan neonatus 3, pada hari ke 8-28 setelah bayi lahir, dilakukan pemeriksaan pertumbuhan dengan berat badan, tinggi badan dan nutrisinya.

#### **E. Pengertian Tujuh Langkah Varney**

Tujuh langkah Varney hanya merupakan alat pikir proses manajemen asuhan kebidanan karena konsep ini sudah dipilih sebagai 'rujukan' oleh para pendidik. Adapun langkah-langkah dari Tujuh langkah Varney :

##### **1. Langkah pertama : Identifikasi Data Dasar**

Langkah pertama adalah pengumpulan data base lengkap untuk evaluasi perempuan (ibu) atau bayi baru lahir. Data base ini mencakup riwayat, pemeriksaan fisik dan panggul seperti yang diindikasikan, peninjauan

(review), grafik saat ini atau catatan rumah sakit lama, dan peninjauan data laboratorium dan laporan studi tambahan.

## 2. Langkah Kedua : Interpretasi Data

Langkah kedua berevolusi dari data base : interpretasi data menjadi masalah atau diagnosa yang diidentifikasi secara khusus dan kebutuhan asuhan kesehatan. Langkah kedua merupakan kesimpulan dari temuan sekumpulan data yang didapat pada langkah pertama. Sekumpulan data ini merupakan tanda dan atau gejala yang spesifik dari suatu kondisi yang dialami oleh pasien, dan sering disebut sebagai diagnosa kebidanan.

## 3. Langkah Ketiga : Mengidentifikasi masalah atau diagnosa potensial

Langkah ketiga mengidentifikasi masalah atau diagnosa potensial yang berdasarkan serangkaian masalah atau diagnosa saat ini. Dimana didalamnya terdapat masalah, antisipasi, pencegahan jika mungkin, menunggu dengan waspada, dan persiapan untuk segala kemungkinan. Sehingga penekanan pada langkah ketiga ini adalah antisipasi, yaitu antisipasi terhadap hal-hal yang mungkin terjadi yang dikeranakan telahteridentifikasinya diagnosis atau masalah yang aktual.

## 4. Langkah Keempat : Identifikasi tindakan segera dan kolaborasi

Mencerminkan sifat yang berkelanjutan dari proses manajemen kebidanan, yang tidak hanya selama memberikan layanan primer atau kunjungan. Sehingga langkah keempat dapat dikatakan adalah sebagai tindakan kuratif, karena langkah ini telah muncul komplikasi yang memerlukan tindakan atau pengobatan atau mengatasi.

#### 5. Langkah Kelima : Rencana Asuhan Kebidanan

Langkah kelima adalah mengembangkan sebuah rencana asuhan yang komprehensif, yang mencakup aspek sosial, ekonomi, agama, keluarga, budaya, atau psikologi. Jadi, langkah kelima dapat diartikan sebagai langkah promotif, yaitu langkah untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan secara mandiri atau dengan bantuan parsial. Langkah ini dilakukan setelah prioritas masalah utama.

#### 6. Langkah Keenam : Implementasi

Langkah keenam adalah implementasi rencana asuhan yang komprehensif. Langkah ini dapat dilakukan sepenuhnya oleh bidan atau sebagian oleh ibu, orang tua, bidan, atau anggota tim asuhan kesehatan lainnya.

#### 7. Langkah Ketujuh : Evaluasi

Langkah ketujuh - evaluasi adalah benar-benar memeriksa apakah rencana asuhan benar-benar memenuhi kebutuhan untuk bantuan yang diidentifikasi pada langkah 2 sebagai masalah, diagnosis, atau kebutuhan asuhan kesehatan. Langkah ketujuh – evaluasi merupakan salah satu cara untuk mengecek apakah rencana asuhan yang telah diimplementasikan ini telah mampu mengatasi masalah, diagnosa, atau kebutuhan layanan kesehatan.

### **F. Pendokumentasian Asuhan Kebidanan (SOAP)**

#### 1. Subjektif ( S)

Menurut kamus Cambridge, arti dari kata 'subjective' adalah dipengaruhi oleh atau berdasarkan keyakinan atau perasaan pribadi, daripada berdasarkan

fakta-fakta. Istilah subjective ketika dituliske dalam Bahasa Indonesia akan menjadi subjektif dengan arti yang masih tetap sama. Jadi, Istilah subjektif adalah berdasarkan perkataan orang lain tentang apa yang dirasakannya atau diyakininya. Intervensi ini terpretasi oleh pihak kedua atau ketiga sangatlah dilarang karena akan membuat data yang diperoleh dengan kategori subjektif ini akan menjadi bias.

## 2. Objektif( O)

Menurut kamus Cambridge, arti dari kata 'objective' adalah berdasarkan fakta riil dan tidak dipengaruhi oleh kepercayaan atau perasaan pribadi. Istilah objective ini diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia menjadi objektif. Objektif disini didasarkan pada fakta yang terukur sehingga istilah asumsi dikesampingkan dalam bagian ini.

## 3. Assesment (A)

Menurut kamus Cambridge, arti dari kata assesmen tadalah tindakan menilai atau memutuskan jumlah, nilai, kualitas, atau kepentingan sesuatu, atau penilaian atau keputusan yang dibuat.

## 4. Planning (P)

Menurut kamus Cambridge, definisi dari kata atau istilah plan adalah serangkaian keputusan tentang bagaimana untuk melakukan sesuatu di masa depan. Makna dari kata plan disini adalah berbeda dengan makna dari kata planning