

**MODUL**



# **KEPERAWATAN MATERNITAS**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS GRESIK**

Yuanita Syaiful, M.Kep  
Lilis Fatmawati, M.Kes

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadirat Allah yang Maha Esa sehingga Modul Pembelajaran Mata Kuliah Keperawatan Maternitas ini dapat terselesaikan. Mudah-mudahan modul ini bermanfaat bagi kemajuan perawat maternitas di Indonesia umumnya, serta dapat digunakan oleh para mahasiswa dan staf pengajar dalam menjalankan dan menyelenggarakan proses belajar-mengajar di Program Sdu Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik.

Modul ini disusun dengan tujuan untuk memudahkan proses pembelajaran, yang diharapkan mahasiswa banyak membaca dan berlatih untuk materi Keperawatan Maternitas untuk dapat memberikan pelayanan yang service excellent untuk kesehatan ibu dan masa kehamilan dalam bidang maternitas.

Setelah mempelajari dan membaca modul ini, diharapkan tujuan dan kompetensi pembelajaran dapat tercapai dengan baik, Kiranya pembaca mendapatkan hasil yang maksimal dari modul ini. Selamat belajar. Semoga Allah selalu memberikan kemudahan dan memberkahi upaya kita semua.

Gresik, Januari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Deskripsi Modul.....	1
B. Petunjuk Penggunaan Modul. ....	1
C. Tujuan / Pencapaian Pembelajaran. ....	1
<b>II. PEMBELAJARAN. ....</b>	<b>3</b>
<b>Kegiatan Belajar I.....</b>	<b>3</b>
A. Tujuan Pembelajaran. ....	3
B. Uraian Materi.....	3
C. Rangkuman. ....	16
D. Tugas / Diskusi. ....	16
E. Tes / Soal.....	16
<b>Kegiatan Belajar II. ....</b>	<b>18</b>
A. Tujuan Pembelajaran. ....	18
B. Uraian Materi.....	18
C. Rangkuman. ....	55
D. Tugas / Diskusi. ....	55
E. Tes / Soal.....	55
<b>Kegiatan Belajar III.....</b>	<b>58</b>
A. Tujuan Pembelajaran. ....	58
B. Uraian Materi.....	58
C. Rangkuman. ....	67
D. Tugas / Diskusi. ....	68
E. Tes / Soal.....	68
<b>Kegiatan Belajar IV.....</b>	<b>70</b>
A. Tujuan Pembelajaran. ....	70

B. Uraian Materi.....	70
C. Rangkuman.....	87
D. Tugas / Diskusi.....	87
E. Tes / Soal.....	87
<b>Kegiatan Belajar V.....</b>	<b>91</b>
A. Tujuan Pembelajaran.....	91
B. Uraian Materi.....	91
C. Rangkuman.....	105
D. Tugas / Diskusi.....	106
E. Tes / Soal.....	106
<b>Kegiatan Belajar VI.....</b>	<b>110</b>
A. Tujuan Pembelajaran.....	110
B. Uraian Materi.....	110
C. Rangkuman.....	121
D. Tugas / Diskusi.....	121
E. Tes / Soal.....	1121
<b>Kegiatan Belajar VII.....</b>	<b>124</b>
A. Tujuan Pembelajaran.....	124
B. Uraian Materi.....	124
C. Rangkuman.....	128
D. Tugas / Diskusi.....	129
E. Tes / Soal.....	129
<b>III. EVALUASI.....</b>	<b>130</b>
A. Penilaian.....	130
B. Kunci Jawaban.....	130
<b>IV. PENUTUP.....</b>	<b>132</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>133</b>

**A. Deskripsi Modul**

Modul ini membahas tentang upaya meningkatkan kesehatan reproduksi perempuan usia subur, ibu hamil, melahirkan, nifas, di antara dua masa kehamilan dan bayi baru lahir dalam kondisi beresiko dan masalah-masalah yang berhubungan dengan reproduksi dengan penekanan pada upaya preventif dan promotif yang menggunakan pendekatan proses keperawatan serta memperhatikan aspek legal dan etis di tatanan klinik maupun komunitas.

**B. Petunjuk Penggunaan**

Modul sebagai penuntun dalam proses pembelajaran mata kuliah Keperawatan Maternitas. Bacalah modul ini secara teratur dimulai dari pendahuluan, dengan mengikuti setiap materi-materi yang dibahas dan temukan kata kunci serta kata-kata yang dianggap baru. Carilah arti dari kata-kata tersebut dalam kamus atau buku maternitas yang lain.

1. Carilah informasi sebanyak-banyaknya tentang materi modul untuk lebih memahami materi yang di pelajari.
2. Tangkaplah pengertian demi pengertian dari isi modul ini melalui pemahaman sendiri dan tukar pikiran dengan teman kelas, dosen atau tutor.
3. Pada akhir kegiatan belajar akan ada latihan untuk menguji pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah dibahas. Apabila pemahaman mahasiswa belum mencapai sedemikian, maka mahasiswa ditugaskan kembali untuk mempelajari materi yang terkait hingga memahami sehingga dapat melanjutkan pada kegiatan belajar berikutnya.
4. Pada pembelajaran terakhir mantapkan pemahaman mahasiswa melalui diskusi dengan dosen atau teman kelas mengenai simulasi yang dilakukan pada saat tutorial.
5. Lakukan simulasi keterampilan dengan tepat dan sistematis sesuai dengan panduan
6. Apabila hasil evaluasi menyatakan mahasiswa mampu melakukan keterampilan dengan tepat dan sistematis maka mahasiswa telah menyelesaikan kegiatan pembelajaran pada modul tematik ini

**C. Tujuan / Pencapaian Pembelajaran**

Setelah membaca modul ini, mahasiswa mampu :

1. Melakukan asuhan keperawatan wanita usia subur (usia reproduksi), pasangan usia subur, wanita dalam masa childbearing (hamil, melahirkan, dan setelah melahirkan) dan bayinya

sampai usia 28 hari dalam kondisi beresiko beserta keluarga dengan memperhatikan aspek legal dan etis.

2. Melakukan simulasi pendidikan kesehatan pada wanita usia subur (usia reproduksi), pasangan usia subur, wanita dalam masa *childbearing* (hamil, melahirkan, dan setelah melahirkan) dan bayinya sampai usia 28 hari dalam kondisi beresiko beserta keluarga dengan memperhatikan aspek legal dan etis
3. Mengintegrasikan hasil penelitian yang berhubungan dengan wanita usia subur (usia reproduksi), pasangan usia subur, wanita dalam masa *childbearing* (hamil, melahirkan, dan setelah melahirkan) dan bayinya sampai usia 28 hari dalam kondisi berisiko beserta keluarga dengan memperhatikan aspek legal dan etis
4. Melakukan simulasi pengelolaan asuhan keperawatan pada wanita usia subur (usia reproduksi), pasangan usia subur, wanita dalam masa *childbearing* (hamil, melahirkan, dan setelah melahirkan) dan bayinya sampai usia 28 hari dalam kondisi berisiko beserta keluarga dengan memperhatikan aspek legal dan etis
5. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada wanita usia subur (usia reproduksi), pasangan usia subur, wanita dalam masa *childbearing* (hamil, melahirkan, dan setelah melahirkan) dan bayinya sampai usia 28 hari dalam kondisi berisiko beserta keluarga dengan memperhatikan aspek legal dan etis



### Kegiatan Belajar I Konsep Kesehatan Reproduksi dan Seksual

#### A. Tujuan Pembelajaran

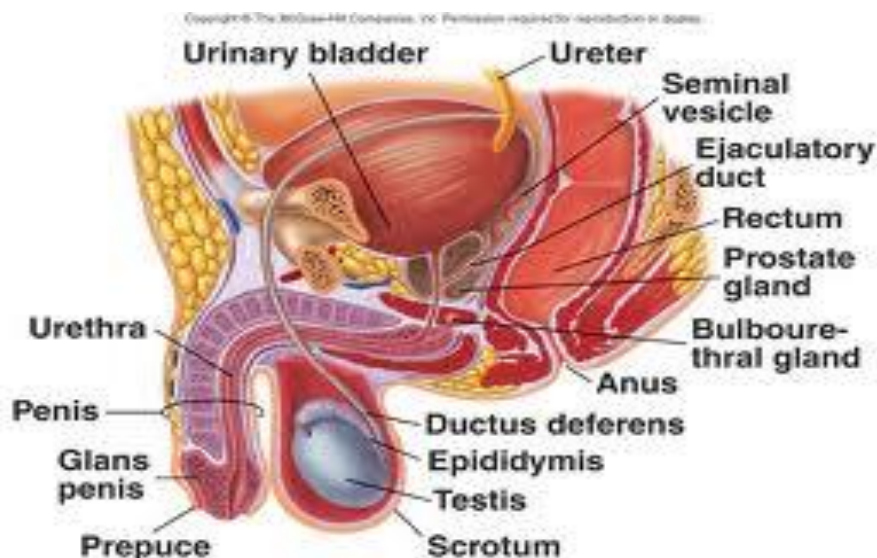
Mahasiswa mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan pada ibu hamil fisiologis pada wanita usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* dengan memperhatikan aspek legal dan etis

#### B. Uraian Materi

##### Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi pada Pria

##### Anatomi Sistem Reproduksi pada Pria

Secara anatomi, sistem reproduksi pria terdiri dari genitalia eksternal dan genitalia internal. Genitalia eksternal terdiri dari penis dan skrotum, sedangkan genitalia internal terdiri dari testis dan organ-organ penunjang fungsinya, yaitu epididimis, duktus deferens (vas deferens), vesikula seminalis, duktus ejakulatorius, glandula prostatica, dan glandula bulbouretralis (glandula cowperi).



## **Genitalia eksternal**

### **1. Penis**

Secara anatomi organ penis dibagi menjadi dua yaitu pars occulta dan pars libera. Pars occulta yang disebut juga radiks penis atau pars fiksa adalah bagian penis yang tidak bergerak, terletak dalam spatium perinea superfisialis. Pars occulta merupakan jaringan erektil. Pars occulta terdiri dari crus penis dan bulbus penis. Crus penis melekat pada bagian kaudal sebelah dalam dari ramus inferior ossis ischii ventral dari tuber iskiadum. Masing-masing crus penis ini tertutup oleh muskulus ischiokavernosus dan selanjutnya kaudal dari simfisis pubis, kedua crus penis tersebut bergabung disebut sebagai corpora kavernosa penis. Sedangkan, bulbus penis terletak antara kedua crus penis dalam spatium perinea superfisialis. Fascies superior melekat pada fascia diafragma urogenital inferior, sedangkan fascies lateralis dan inferior tertutup oleh muskulus bulbokavernosus. Ke arah kaudal berubah menjadi korpus spongiosum penis yang juga ikut membentuk korpus penis.

### **2. Skrotum**

Skrotum merupakan kantong yang terdiri dari jaringan kutis dan subkutis yang terletak dorsal dari penis dan kaudal dari simfisis pubis. Skrotum juga terbagi atas dua bagian dari luar oleh raphe scrota dan dari dalam oleh septum skrotum scrota. Masing-masing skrotum membungkus testis, epididimis, dan sebagai funikulus spermatikus. Skrotum sinistra lebih rendah daripada dekstra. Lapisan skrotum terdiri atas lapisan cutis dan lapisan subcutis.

Lapisan cutis merupakan lapisan kulit yang sangat tipis mengandung pigmen lebih banyak daripada kulit sekitarnya sehingga lebih gelap warnanya. Terdapat sedikit rambut, tetapi memiliki kelenjar sebacea dan kelenjar keringat yang lebih banyak. Yang kedua dalam lapisan subcutis disebut juga tunika dartos. Lapisan ini terdiri atas serabut-serabut otot polos dan tidak didapatkan jaringan lemak. Lapisan subcutis melekat erat pada jaringan cutis superficial dan merupakan lanjutan dari fascia superfisialis dan fascia penis superfisialis.

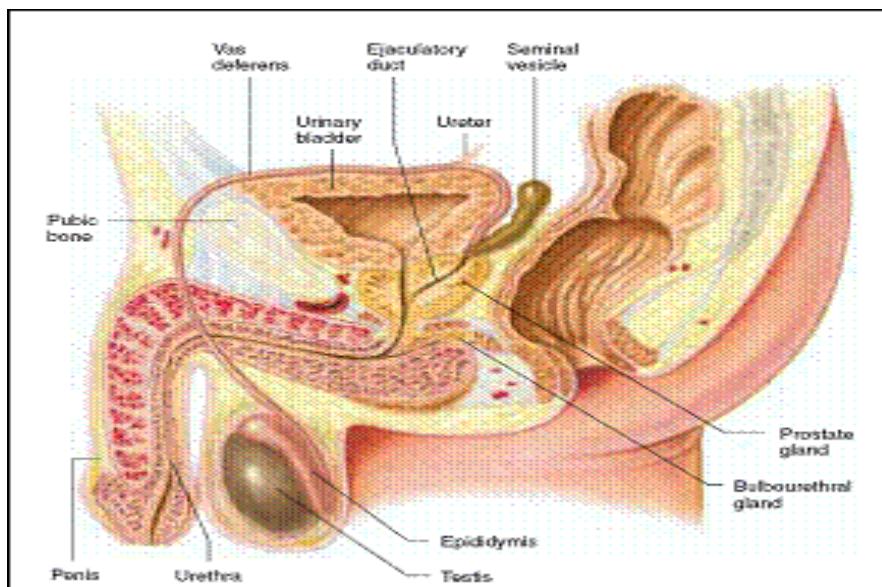
## **Genitalia internal**

### **1. Testis**

Merupakan organ berbentuk ovoid dengan jumlah dua buah, biasanya testis sebelah kiri lebih berat dan lebih besar daripada yang kanan. Testis terletak di dalam skrotum dan dibungkus oleh tunica albuginea, beratnya 10-14 gram, panjangnya 4



cm, diameter anteroposterior kurang lebih 2,5 cm. Testis merupakan kelenjar eksokrin (sitogenik) karena pada pria dewasa menghasilkan spermatozoa, dan disebut juga kelenjar endokrin karena menghasilkan hormon untuk pertumbuhan genitalia eksterna. Testis terbagi menjadi lobulus-lobulus kira-kira 200 sampai 400. Pada bagian dalam lobulus-lobulus tersebut terletak jaringan parenkim yang membentuk tubuli seminiferi kontorti. Pada waktu mencapai mediastinum testis, tubulus-tubulus ini berubah menjadi tubuli seminiferi recti, jalannya kurang lebih 20 – 30 tubulus di mana mereka membentuk anyaman sehingga disebut rete testis (halleri). Dari rete ini keluar kurang lebih 15 – 20 duktus efferentes yang masuk ke dalam kaput epididimis.



## 2. Epididimis

Merupakan organ yang berbentuk organ yang berbentuk seperti huruf C, terletak pada fascies posterior testis dan sedikit menutupi fascies lateralis. Epididimis terbagi menjadi tiga yaitu kaput epididimis, korpus epididimis dan kauda epididimis. Kaput epididimis merupakan bagian terbesar di bagian proksimal, terletak pada bagian superior testis dan menggantung. Korpus epididimis melekat pada fascies posterior testis, terpisah dari testis oleh suatu rongga yang disebut sinus epididimis (bursa testikularis) celah ini dibatasi oleh epiorchium (pars viseralis) dari tunika vaginalis. Kauda epididimis merupakan bagian paling distal dan terkecil di mana duktus epididimis mulai membesar dan berubah jadi duktus deferens.

3. Duktus deferens (Vas Deferens)

Merupakan lanjutan dari duktus epididimis.

4. Vesikula seminalis

Adalah organ berbentuk kantong bergelembung-gelembung yang menghasilkan cairan seminal. Jumlahnya ada dua, di kiri dan kanan serta posisinya tergantung isi vesika urinaria. Bila vesika urinaria penuh, maka posisinya lebih vertical, sedangkan bila kosong lebih horizontal. Vesika seminalis terbungkus oleh jaringan ikat fibrosa dan muscular pada dinding dorsal vesika urinaria.

5. Duktus ejakulatorius

Merupakan gabungan dari duktus deferens dan duktus ekskretorius vesikula seminalis, menuju basis prostat yang akhirnya bermuara ke dalam kollikus seminalis pada dinding posterior lumen uretra.

6. Glandula prostatica

Merupakan organ yang terdiri atas kelenjar-kelenjar tubuloalveolar. Terletak di dalam cavum pelvis sub peritoneal, dorsal symphysis pubis, dilalui urethra pars prostatica. Bagian-bagian dari glandula prostatica adalah apeks, basis fascies lateralis, fascies anterior, dan fascies posterior. Glandula prostatica mempunyai lima lobus yaitu anterior, posterior, medius dan dua lateral.

7. Glandula bulbuoethralis (Glandula cowperi)

Glandula bulbuoethralis berbentuk bulat dan berjumlah dua buah. Letaknya di dalam otot sfingter uretrae eksternum pada diafragma urogenital, dorsal dari uretra pars membranasea.

### **Fisiologi Sistem Reproduksi pada Pria**

1. Genitalia Eksternalis

a. Penis

Berfungsi sebagai saluran yang menyalurkan sperma kepada vagina wanita.

b. Skrotum

Berfungsi sebagai kantung kulit khusus yang melindungi testis dan epididimis dari cedera fisik dan merupakan pengatur suhu testis.

2. Genitalia Internalis

a. Testis

Berfungsi sebagai penghasil sperma dan mensekresikan hormon testosteron.

b. Epididimis

Berfungsi sebagai tempat sekresi sperma dari testis, sebagai pematangan motilitas dan fertilitas sperma, memekatkan/mengentalkan dan menyimpan sperma.

c. Duktus deferens (Vas Deferens)

Berfungsi sebagai pembawa spermatozoa dari epididimis ke duktus ejakulatorius dan menghasilkan cairan semen yang berfungsi untuk mendorong sperma keluar dari duktus ejakulatorius dan uretra.

d. Vesikula seminalis

Berfungsi sebagai penghasil fruktosa untuk memberi nutrisi sperma yang dikeluarkan, mengeluarkan prostaglandin yang merangsang motilitas saluran reproduksi pria untuk membantu mengeluarkan sperma, menghasilkan sebagian besar cairan semen, menyediakan precursor (proses biologis) untuk pembekuan semen.

e. Duktus ejakulatorius

Berfungsi membawa spermatozoa dari vas deferens menuju ke basis prostat.

f. Glandula prostatica

Berfungsi mengeluarkan cairan basa yang menetralkan sekresi vagina yang asam, memicu pembekuan semen untuk menjaga sperma tetap berada dalam vagina pada saat penis dikeluarkan.

g. Glandula bulbourethralis (Glandula Cowperi)

Berfungsi mengeluarkan mucus untuk pelumasan.

### **Hormon pada Pria**

a. Hormon testostosterone

Dihasilkan oleh sel interstitial yang terletak antara tubulus seminiferus. Testosteron yang tidak terikat pada jaringan dengan cepat diubah oleh hati menjadi aldosteron dan dehidroepialdosteron.

❖ Fungsi testostosterone adalah sebagai berikut :

1) Efek desensus (penempatan) testis

Hal ini menunjukkan bahwa testostosterone merupakan hal yang penting untuk perkembangan seks pria selama kehidupan manusia dan merupakan faktor keturunan.

2) Perkembangan seks primer dan sekunder

Sekresi testosteron setelah pubertas menyebabkan penis, testis, dan skrotum membesar sampai usia 20 tahun serta mempengaruhi pertumbuhan sifat seksual sekunder pria mulai pada masa pubertas.

b. Hormon gonadotropin

Kelenjar hipofisis anterior menghasilkan dua macam hormone yaitu Lutein hormone (LH) dan Folicle Stimulating Hormon (FSH).

c. Hormon estrogen

Dibentuk dari testosteron dan dirangsang oleh hormon perangsang folikel. Hormon ini memungkinkan spermatogenesis untuk menyekresi protein pengikat endogen untuk mengikat testosteron dan estrogen serta membawa keduanya ke dalam cairan lumen tubulus seminiferus untuk pematangan sperma.

d. Hormon pertumbuhan (*Growth Hormone*)

Hormon ini diperlukan untuk mengatur latar belakang fungsi metabolisme testis secara khusus dan untuk meningkatkan pembelahan awal spermatogenesis.

3. Pengaturan Fungsi Reproduksi

Pengaturan fungsi reproduksi dimulai dari pelepasan *hormone gonadotropin* (GnRH) oleh hipotalamus lalu merangsang kelenjar hipofisis anterior untuk menyekresi lutein hormone, hormon perangsang *lutein hormone* (LH), dan *follicle stimulating hormone* (FSH). *Lutein hormone* merupakan rangsangan utama untuk sekresi testosteron oleh testis dan *folikel stimulating*. Hormon yang disekresi akan merangsang spermatogenesis.

4. Kegiatan Seksual Pria

Rangsangan akhir organ sensorik dan sensasi seksual menyebar melalui saraf pudendus melalui pleksus sakralis dari medulla spinalis untuk membantu rangsangan aksi seksual dalam mengirim sinyal ke medulla dan berfungsi untuk meningkatkan sensasi seksual yang berasal dari struktur interna. Dorongan seksual akan mengisi organ seksual dengan sekret yang menyebabkan keinginan seksual dengan merangsang kandung kemih dan mukosa uretra. Unsur psikis rangsangan seksual sesuai dengan meningkatnya kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan seksual dengan memikirkan/khayalan akan menyebabkan terjadinya aksi seksual sehingga menimbulkan ejakulasi atau pengeluaran sepanjang mimpi/khalayan, terutama pada saat usia remaja. Aksi seksual pada medulla spinalis, fungsi otak tidak terlalu penting karena rangsangan genital yang menyebabkan

ejakulasi dihasilkan dari mekanisme refleksi yang sudah terintegrasi pada medulla spinalis lumbalis. Mekanisme ini dapat dirangsang secara psikis dan seksual yang nyata ataupun kombinasi keduanya.

## 5. Spermatogenesis

Spermatogenesis berasal dari kata spermatogenesis (pembelahan). Pada spermatogenesis terjadi pembelahan secara mitosis dan meiosis. Spermatogenesis merupakan tahap atau fase-fase pendewasaan sperma di epididimis. Setiap satu spermatogonium akan menghasilkan empat sperma matang.

Spermatogenesis adalah proses gametogenesis pada pria dengan cara pembelahan meiosis dan mitosis. Spermatogenesis pada sperma biasa terjadi di epididimis. Sedangkan tempat menyimpan sperma sementara terletak di vas deferens. Berikut adalah tahap-tahap spermatogenesis:

### a. Spermatogonium

Spermatogonium merupakan tahap pertama pada spermatogenesis yang dihasilkan oleh testis. Spermatogonium terbentuk dari 46 kromosom dan 2N kromatid.

### b. Spermatisit primer

Spermatisit primer merupakan mitosis dari spermatogonium. Pada tahap ini tidak terjadi pembelahan. Spermatisit primer terbentuk dari 46 kromosom dan 4N kromatid.

### c. Spermatisit sekunder

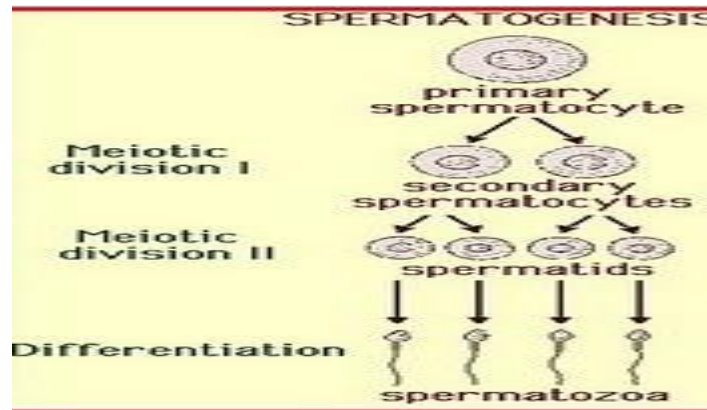
Spermatisit sekunder merupakan meiosis dari spermatisit primer. Pada tahap ini terjadi pembelahan secara meiosis. Spermatisit sekunder terbentuk dari 23 kromosom dan 2N kromatid.

### d. Spermatid

Spermatid merupakan meiosis dari spermatisit sekunder. Pada tahap ini terjadi pembelahan secara meiosis yang kedua. Spermatid terbentuk dari 23 kromosom dan 1N kromatid

### e. Sperma

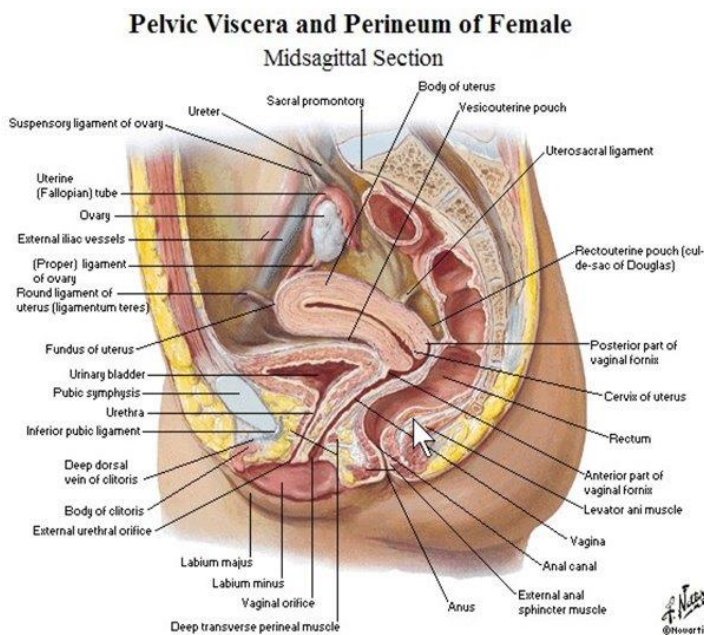
Sperma merupakan diferensiasi atau pematangan dari spermatid. Pada tahap ini terjadi diferensiasi. Sperma terbentuk dari 23 kromosom dan 1N kromatid dan merupakan tahap sperma yang telah matang dan siap dikeluarkan.



## Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi pada Wanita

### Anatomi Sistem Reproduksi pada Wanita

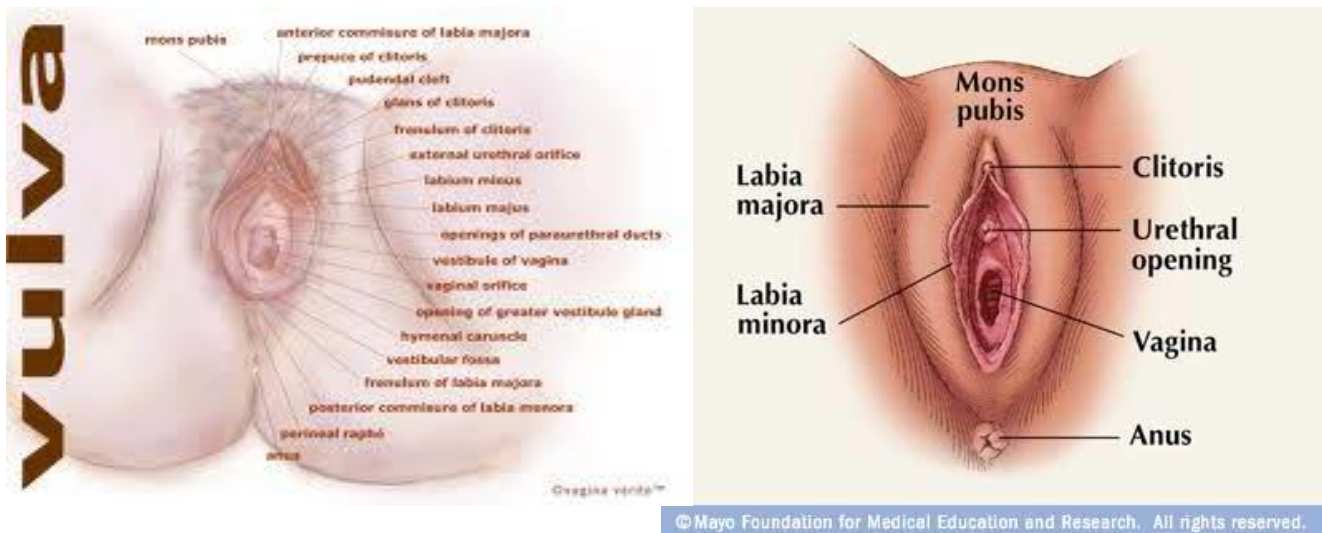
Secara anatomi, sistem reproduksi wanita terdiri dari genitalia eksternal dan genitalia internal. Genitalia eksternal terdiri dari mons pubis, labia mayora, labia minora, klitoris, glandula vestibularis mayor, glandula vestibularis minor. Sedangkan genitalia internal terdiri dari vagianhymen, tuba uterina, uterus, ovarium.



### Genitalia Eksternal

#### 1. Mons pubis

Mons pubis adalah penonjolan berlemak di sebelah ventral simfisis dan daerah supra pubis. Sebagian besar mons pubis terisi oleh lemak, jumlah jaringan lemak bertambah pada pubertas dan berkurang setelah menopause. Setelah dewasa, mons pubis tertutup oleh rambut kemaluan yang kasar.



## 2. Labia mayora

Labia mayora merupakan organ yang terdiri atas dua lipatan yang memanjang berjalan ke kaudal dan dorsal dari mons pubis dan keduanya menutup rima pudendi (*pudental cleft*). Permukaan dalamnya licin dan tidak mengandung rambut. Kedua labia mayora di bagian ventral menyatu dan terbentuk komisura anterior. Jika dilihat dari luar, labia mayora dilapisi oleh kulit yang mengandung banyak kelenjar lemak dan tertutup oleh rambut setelah pubertas.

## 3. Labia minora

Labia minora merupakan organ yang terdiri atas dua lipatan kulit kecil terletak di antara kedua labia mayora pada kedua sisi introitus vaginae. Kedua labium minus membatasi suatu celah yang disebut sebagai vestibulum vaginae. Labia minora ke arah dorsal berakhir dengan bergabung pada aspectus medialis labia mayora dan di sini pada garis mereka berhubungan satu sama lain berupa lipatan transversal yang disebut frenulum labii. Sementara itu, ke depan masing-masing minus terbagi menjadi bagian lateral dan medial. Pars lateralis kiri dan kanan bertemu membentuk sebuah lipatan di atas (menutup) glans klitoris disebut preputium klitoridis. Kedua pars medialis kiri dan kanan bergabung di bagian kaudal klitoris membentuk frenulum klitoris. Labia minora tidak mengandung lemak dan kulit yang menutupnya berciri halus, basah dan agak kemerahan.

## 4. Klitoris

Terletak dorsal dari komisura anterior labia mayora dan hampir keseluruhannya tertutup oleh labia minora. Klitoris mempunyai tiga bagian yaitu krura klitoris, korpus klitoris dan glans klitoris.

#### 5. Glandula vestibularis mayor

Sering disebut juga kelenjar Bartholini, merupakan kelenjar yang bentuknya bulat/ovoid yang ada sepanjang dan terletak dorsal dari bulbus vestibule atau tertutup oleh bagian posterior bulbus vestibuli.

#### 6. Glandula vestibularis minor

Glandula vestibularis minor mengeluarkan lendir ke dalam vestibulum vagina untuk melembapkan labia minora dan mayora serta vestibulum vagina. Organ ini adalah daerah dengan peninggian di daerah dengan peninggian di daerah median membulat terletak ventral dari simfisis pubis. Sebagian besar terisi oleh lemak. Setelah pubertas, kulit diatas tertutup rambut kasar.

### **Genitalia Internal**

#### 1. Vagina

Secara anatomi, vagina merupakan organ yang berbentuk tabung dan membentuk sudut kurang lebih 60 derajat dengan bidang horizontal. Namun, posisi ini berubah sesuai dengan isi vesika urinaria. Dinding ventral vagina yang ditembus serviks panjangnya 7,5 cm, sedangkan panjang dinding posterior kurang lebih 9 cm. Dinding anterior dan posterior ini tebal dan dapat diregang. Dinding lateralnya di bagian cranial melekat pada ligament Cardinale, dan di bagian kaudal melekat pada diafragma pelvis sehingga lebih rigid dan terfiksasi. Vagina ke bagian atas berhubungan dengan uterus, sedangkan bagian kaudal membuka pada vestibulum vagina pada lubang yang disebut introitus vaginae.

#### 2. Himen

Adalah lipatan mukosa yang menutupi sebagian dari introitus vagina. Himen tidak dapat robek disebut hymen imperforatus. Terdapat beberapa bentuk himen diantaranya : himen anular, himen septal, himen kribiformis, himen parous.

#### 3. Tuba uterina

Tuba uterina atau tuba fallopi memiliki panjang masing-masing tuba kurang lebih 10 cm. Dibagi atas 4 bagian (dari uterus ke arah ovarium) yaitu pars uterine tubae (pars intramuralis), isthmus tubae, ampulla tubae, dan infundibulum tubae.

#### 4. Uterus

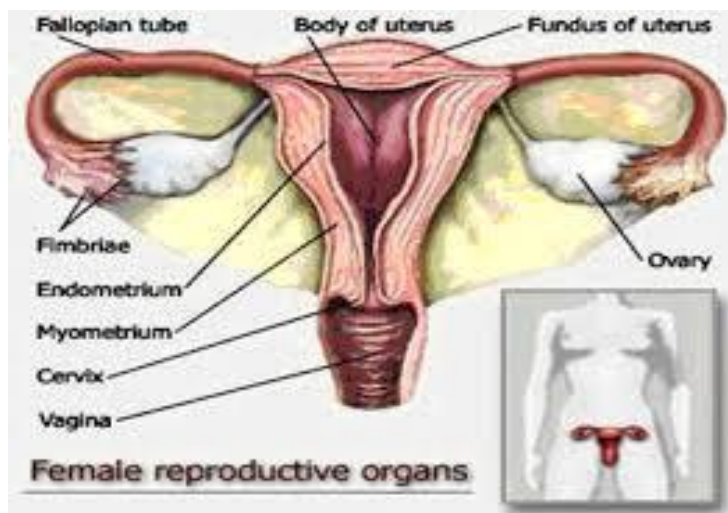
Uterus merupakan organ berongga dengan dinding muscular tebal, terletak di dalam kavum pelvis minor (true pelvis) antara vesika urinaria dan rectum. Ke arah kaudal, kavum uteri berhubungan dengan vagina. Uterus berbentuk seperti buah pir (pyriformis) terbalik dengan apeks mengarah ke kauda dorsal, yang membentuk



sudut dengan vagina sedikit lebih 90 derajat uterus seluruhnya terletak di dalam pelvis sehingga basisnya terletak kaudal dari aperture pelvis kranialis. Organ ini tidak selalu terletak tepat di garis median, sering terletak lebih kanan. Posisi yang tidak tepat (fixed) bisa berubah tergantung pada isi vesika urinaria yang terletak ventro kaudal dan isi rectum yang terletak dorso cranial. Panjang uterus kurang lebih 7,5 cm, lebarnya kurang lebih 5 cm, tebalnya kurang lebih 2,5 cm, beratnya 30-40 gram. Uterus dibagi menjadi tiga bagian yaitu fundus uteri, korpus uteri dan serviks uteri.

#### 5. Ovarium

Ukuran dan bentuk ovarium tergantung umur dan stadium siklus menstruasi. Bentuk ovarium sebelum ovulasi adalah ovoid dengan permukaan licin dan berwarna merah muda keabu-abuan. Setelah berkali-kali mengalami ovulasi, maka permukaan ovarium tidak rata/licin karena banyaknya jaringan parut (cicatrix) dan warnanya berubah menjadi abu-abu. Pada dewasa muda ovarium berbentuk ovoid pipih dengan panjang kurang lebih 4 cm, lebar kurang lebih 2 cm, tebal kurang lebih 1 cm dan beratnya kurang lebih 7 gram. Posisi ovarium tergantung pada posisi uterus karena keduanya dihubungkan oleh ligamen-ligamen.



### Fisiologi Sistem Reproduksi pada Wanita

#### 1. Genitalia eksternal

##### a. Glandula vestibularis mayor

Berfungsi melubrikasi bagian distal vagina.

##### b. Glandula vestibularis minor

Berfungsi mengeluarkan lendir untuk melembabkan vestibulum vagina dan labium pudendi.

## 2. Genitalia internal

### a. Vagina

Sebagai organ kopulasi, jalan lahir dan menjadi duktus ekskretorius darah menstruasi.

### b. Tuba uterine

Berfungsi membawa ovum dari ovarium ke kavum uteri dan mengalirkan spermatozoa dalam arah berlawanan dan tempat terjadinya fertilisasi.

### c. Uterus

Sebagai tempat ovum yang telah dibuahi secara normal tertanam dan tempat normal dimana organ selanjutnya tumbuh dan mendapat makanan sampai bayi lahir.

### d. Ovarium

Sebagai organ eksokrin (sitogenik) dan endokrin. Disebut sebagai organ eksokrin karena mampu menghasilkan ovum saat pubertas, sedangkan disebut sebagai organ kelenjar endokrin karena menghasilkan hormone estrogen dan progesteron.

## 3. Hormon pada Wanita

### a. Hormon estrogen

Estrogen memengaruhi organ endokrin dengan menurunkan sekresi FSH, dimana pada beberapa keadaan akan menghambat sekresi LH dan pada keadaan lain meningkatkan LH. Pengaruh terhadap organ seksual antara lain pada pembesaran ukuran tuba falopii, uterus, vagina, pengendapan lemak pada mons veneris, pubis, dan labia, serta mengawali pertumbuhan mammae. Pengaruh lainnya adalah kelenjar mammae berkembang dan menghasilkan susu, tubuh berkembang dengan cepat, tumbuh rambut pada pubis dan aksilla, serta kulit menjadi lembut.

### b. Hormon progesterone

Dihasilkan oleh korpus luteum dan plasenta, bertanggung jawab atas perubahan endometrium dan perubahan siklik dalam serviks serta vagina. Progesteron berpengaruh sebagai anti estrogenic pada sel-sel miometrium. Efek progesterone terhadap tuba falopii adalah meningkatkan sekresi dan mukosa. Pada kelenjar mammae akan meningkatkan perkembangan lobulus dan alveolus kelenjar mammae, kelenjar elektrolit serta peningkatan sekresi air dan natrium.

### c. *Follicle stimulating hormone* (FSH)

FSH dibentuk oleh lobus anterior kelenjar hipofisi. Pembentukan FSH ini akan berkurang pada pembentukan/pemberian estrogen dalam jumlah yang cukup seperti pada kehamilan.

d. *Lutein hormone* (LH)

LH bekerjasama dengan FSH untuk menyebabkan terjadinya sekresi estrogen dari folikel de Graaf. LH juga menyebabkan penimbunan substansi dari progesterone dalam sel granulosa.

e. Prolaktin atau *luteotropin hormone* (LTH)

Fungsi hormon ini adalah untuk memulai mempertahankan produksi progesterone dari korpus luteum.

4. Ovulasi

Pada wanita yang mempunyai siklus seksual normal 28 hari, sesudah terjadinya menstruasi, tidak berapa lama sebelum ovulasi, dinding luar folikel yang menonjol akan membengkak dengan cepat.

Dalam waktu 30 menit kemudian cairan akan mulai mengalir dari folikel ke stigma. Sekitar 2 menit kemudian, folikel menjadi lebih kecil karena kehilangan cairan. Stigma akan robek cukup besar dan cairan yang lebih kental yang terdapat di bagian tengah folikel akan mengalami evaginasi keluar dan kedalam abdomen. Cairan kental ini membawa ovum yang dikelilingi oleh beberapa ratus sel granulose kecil yang disebut corona radiata.

5. Oogenesis

Oogenesis merupakan proses dari bentuk betina gametogenesis yang setara dengan jantan yakni spermatogenesis. Oogenesis berlangsung melibatkan pengembangan berbagai tahap reproduksi telur sel betina yang belum matang.



### C. Rangkuman

Sistem reproduksi pada manusia mempunyai anatomi dan fisiologi masing-masing, sehingga sangat penting untuk kita ketahui dan kita bisa mensyukuri nikmat yang telah Tuhan berikan kepada kita. Dan agar kita tidak menyalahgunakan nikmat yang telah diberikan tersebut.

Reproduksi merupakan kegiatan organ kelamin laki-laki dan perempuan yang khusus yaitu testis menghasilkan spermatozoid (sel kelamin laki-laki) dan ovarium menghasilkan sel kelamin perempuan (ovum).

### D. Tugas / Diskusi

Membentuk kelompok besar dalam kelas. Satu kelas dibagi menjadi dua kelompok. Satu kelompok membuat gambar anatomi fisiologi system reproduksi wanita, dan kelompok satunya membuat gambar anatomi fisiologi system reproduksi pria. Kemudian didiskusikan di depan kelas dengan gambar yang sudah dibuat. Dengan menyebutkan nama system reproduksi beserta fungsinya.

### E. Tes / Soal

Pilihlah jawaban yang paling benar!

1. Tn S umur 65 tahun datang ke poliklinik dengan keluhan perut bagian kiri sakit, dada sakit, sulit BAK, pasien konsumsi rokok dan kopi, nyeri bertambah saat beraktivitas, nyeri ulu hati, skala nyeri 2, T 150/80 mmHg. Terjadi retensi urine yang menimbulkan infeksi, air kencing menetes setelah kencing dan buang air kencing merasa tidak puas. Frekuensi kencing bertambah pada malam hari.

Anatomi reproduksi yang mengalami gangguan pada kasus diatas adalah..

- A. Testis
  - B. Penis
  - C. Kelenjar prostat
  - D. Uretra
  - E. Epididimis
2. Kelenjar berbentuk buah kenari terletak kiri dan kanan uterus di bawah tuba uterina dan terikat di sebelah belakang oleh ligamentum latum uterus. Setiap bulan sebuah folikel berkembang dan sebuah ovum dilepaskan pada saat kira-kira pertengahan (hari ke-14) siklus menstruasi. Ovulasi adalah pematangan folikel de graaf dan mengeluarkan ovum.

Ketika dilahirkan, wanita memiliki cadangan ovum sebanyak 100.000 buah, bila habis terjadi menopause. Alat reproduksi yang berperan saat menstruasi adalah..

- A. Ovarium
  - B. Uterus
  - C. Tuba falopii
  - D. Vestibulum
  - E. Vagina
3. Terdiri dari lapisan luar kulit yang tebal dengan sejumlah kelenjar lemak dan keringat, salah satu fungsinya sebagai regulasi temperatur. Dibawah ini adalah genetalia pada pria yang sesuai dengan pernyataan diatas adalah...
- A. Testis
  - B. Penis
  - C. Skrotum
  - D. Epididymis
  - E. Sekret vesikula seminalis
4. Dibawah ini adalah bagian-bagian vulva pada organ genetalia eksterna wanita, yaitu **KECUALI.....**
- a. Mons pubis
  - b. Labia mayora
  - c. Vestibulum
  - d. Klitoris
  - e. Corpus cavernosum
5. Uterus dibagi menjadi 4 bagian, salah satu bagian uterus tersebut letaknya mengarah ke kaudal dan dorsal. Merupakan bagian yang terletak antara isthmus uteri dan vagina, adalah.....
- A. Fundus uteri
  - B. Korpus uteri
  - C. Isthmus uteri
  - D. Serviks uteri
  - E. Tuba uterina



## A. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan pada ibu hamil fisiologis pada wanita usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* dengan memperhatikan aspek legal dan etis

## B. Uraian Materi

### Pengertian Kehamilan

Proses kehamilan adalah proses dimana bertemunya sel telur dengan sel sperma hingga terjadi pembuahan. Proses kehamilan (gestasi) berlangsung selama 40 minggu atau 280 hari dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir.

Kehamilan adalah masa dimana terdapat janin didalam rahim seorang perempuan. Masa kehamilan didahului oleh terjadinya pembuahan yaitu bertemunya sperma laki-laki dengan sel telur yang dihasilkan oleh indung telur. Setelah pembuahan, terbentuk kehidupan baru berupa janin dan tumbuh didalam rahim ibu yang merupakan tempat berlindung yang aman dan nyaman bagi janin.

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke 13 – ke 27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke – 28 hingga minggu ke 40).

### Proses Terjadinya Kehamilan

Untuk terjadinya kehamilan harus ada spermatozoa, ovum, pembuahan ovum (konsepsi), dan nidasi (implantasi) hasil konsepsi. Setiap Spermatozoa terdiri atas tiga bagian yaitu kaput atau kepala yang berbentuk lonjong agak gepeng dan mengandung bahan nukleus, ekor, dan bagian yang silindrik (leher) menghubungkan kepala dan ekor. Dengan getaran ekornya spermatozoa dapat bergerak cepat.

Dalam pertumbuhan embrional spermatogonium berasal dari sel-sel primitif tubulus-tubulus testis. Setelah janin dilahirkan, jumlah spermatogonium yang ada tidak mengalami

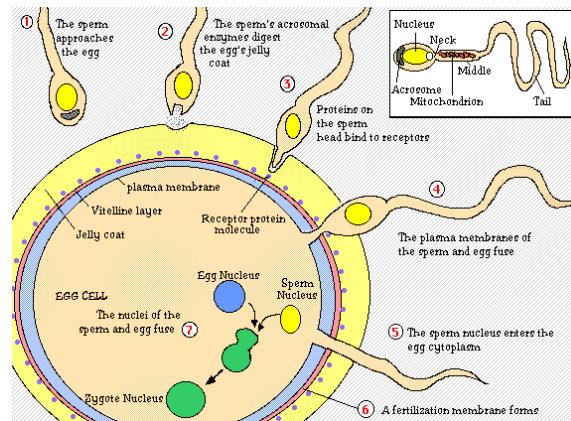
perubahan sampai masa pubertas tiba. Pada masa pubertas sel-sel spermatogonium tersebut dalam pengaruh sel-sel *leydig* mulai aktif mengadakan mitosis, dan terjadilah proses spermatogenesis yang sangat kompleks. Setiap spermatogonium membelah dua dan menghasilkan spermatosit primer. Spermatosit primer ini membelah dua, menjadi dua spermatosit sekunder, kemudian spermatosit sekunder membelah dua lagi dengan hasil dua spermatid yang masing-masing memiliki jumlah kromosom setengah dari jumlah yang khas untuk jenis itu. Dari spermatid ini kemudian tumbuh spermatozoa.

Ovum mempunyai diameter 0,1 mm ditengah-tengahnya dijumpai nukleus yang berada dalam metafase pada pembelahan pematangan kedua, terapung-apung dalam sitoplasma yang kekuning-kuningan disebut vitelus. Vitelus ini yang mengandung karbohidrat dan asam amino. Ovum dilingkari oleh zona pelusida. Diluar zona pelusida ini ditemukan sel-sel korona radiata, dan didalamnya terdapat ruang perivitelina, tempat benda-benda kutub. Bahan-bahan dari sel-sel korona radiata dapat disalurkan ke ovum melalui saluran-saluran halus di zona pelusida. Jumlah sel-sel korona radiata didalam perjalanan ovum diampula tuba makin berkurang, sehingga ovum hanya dilingkari oleh zona pelusida pada waktu berada dekat pada perbatasan ampula dan istmus tuba, tempat pembuahan umumnya terjadi.

## **Pembuahan, Implantasi Dan Perkembangan Plasenta**

### **1. Pembuahan**

Pembuahan (konsepsi) adalah merupakan awal dari kehamilan, Didefinisikan sebagai persatuan antara sebuah ovum dan spermatozoa, yang menandai yang biasanya berlangsung di ampula tuba. Pembuahan meliputi penetrasi spermatozoa ke dalam ovum, fusi sperma dan ovum, diakhiri dengan fusi materi genetik. Sperma melewati korona radiate dan zona pelusida yaitu lapisan yang menutupi dan mencegah ovum mengalami fertilisasi lebih dari satu sperma. Suatu molekul komplemen khusus di permukaan kepala sperma kemudian mengikat ZP3 glikoprotein di zona pelusida. Pengikatan ini memicu akrosom melepaskan enzim yang membantu sperma menembus zona pelusida.



## Proses Pembuahan

Apabila sebuah sperma berhasil menembus membran yang mengelilingi ovum, baik sperma maupun ovum akan berada di dalam membran yang tidak dapat lagi ditembus oleh sperma lain. Hal ini disebut reaksi zona. Sperma membesar dan menjadi pronukleus pria, sedangkan ekornya berdegenerasi. Nukleus menyatu dan kromosom bergabung sehingga dicapai jumlah yang diploid yakni 46. Dengan demikian, konsepsi berlangsung dan terbentuklah zigot. Karena telur yang difertilisasi membelah dengan cepat sedangkan ukurannya tidak bertambah maka terbentuklah sel kecil yang disebut blastomer yang terbentuk pada setiap pembelahan. Morula terdiri dari 16 sel berupa satu bola sel padat yang dihasilkan dalam 3 hari. Morula masih dikelilingi oleh lapisan pelindung zona pelusida. Cairan masuk ke dalam zona pelusida dan menyusup ke dalam ruang interseluler diantara blastomer, lalu kemudian terbentuk pula blastosis. Pembentukan ini menandai diferensiasi utama pertama embrio. Massa padat sel bagian dalam berkembang menjadi embrio dan membrane embrio, yang disebut amnion.

### a. Ovum

Saat ovulasi, ovum keluar dari folikel ovarium yang pecah. Kadar estrogen yang tinggi meningkatkan gerakan tuba uterina, sehingga ovum disapu oleh mikrofilamen-mikrofilamen fimbria infundibulum tuba ke arah ostium tuba abdominalis dan disalurkan terus ke arah medial. Ovum dilingkari zona pelusida. Di luar zona pelusida ditemukan sel-sel korona radiata dan di dalamnya terdapat ruang perivitelina. Ovum tidak dapat berjalan sendiri. Ovum dianggap subur selama 24 jam setelah ovulasi. Apabila tidak difertilisasi oleh sperma, ovum berdegenerasi dan diabsorpsi.



b. Sperma

Saat hubungan seksual dalam kondisi normal dikeluarkan 200 sampai 500 juta sperma ke dalam vagina. Hanya beberapa ratus ribu spermatozoa dapat terus ke kavum uteri dan tuba, dan hanya beberapa ratus akan samapi ke bagian ampula tuba dimana spermatozoa memasuki ovum. Hanya satu spermatozoa yang mempunyai kemampuan untuk membuahi. Sperma berenang dengan gerakan ekornya. Beberapa sperma dapat mencapai tempat fertilisasi dalam lima menit, tapi rata – rata waktu yang dibutuhkan adalah 4 sampai 6 jam. Sewaktu sperma berjalan melalui tuba uterina, enzim yang dihasilkan disana akan membantu kapasitas sperma. Yakni perubahan fisiologis yang membuat lapisan pelindung lepas dari kepala sperma (akrosom) sehingga terbentuk lubang kecil di akrosom yang memungkinkan enzim hialuronidase keluar. Enzim ini dibutuhkan agar sperma dapat menembus lapisan pelindung ovum sebelum fertilisasi.

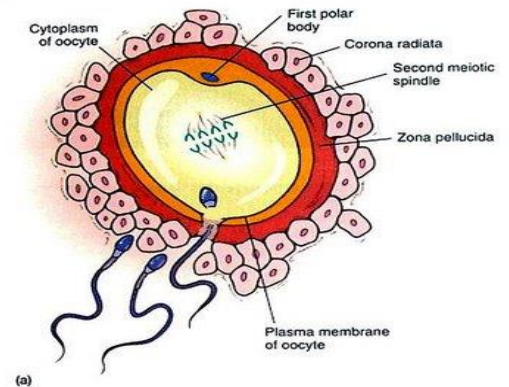
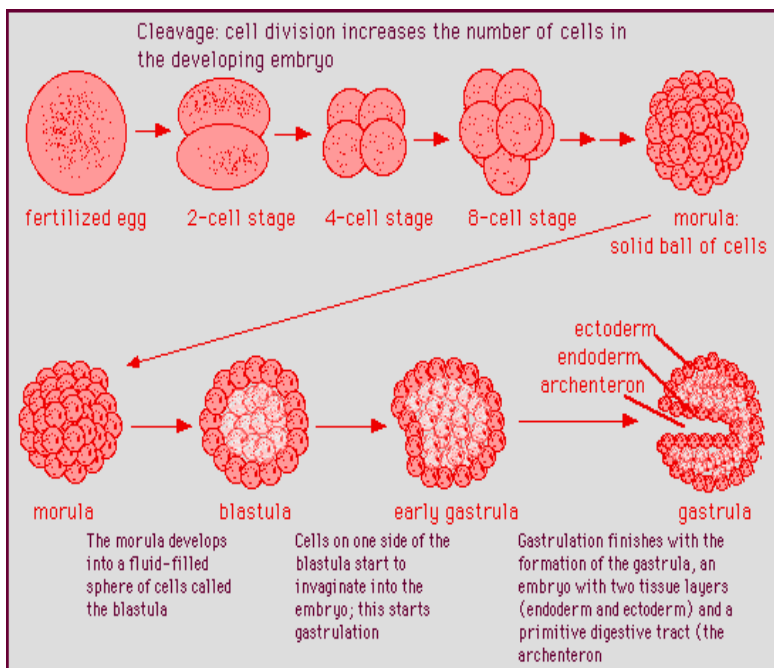
c. Proses Fertilisasi (pembuahan)

Didefinisikan sebagai persatuan antara sebuah ovum dan spermatozoa, yang menandai yang biasanya berlangsung di ampula tuba. Pembuahan meliputi penetrasi spermatozoa ke dalam ovum, fusi sperma dan ovum, diakhiri dengan fusi materi genetik. Sperma melewati korona radiate dan zona pelusida yaitu lapisan yang menutupi dan mencegah ovum mengalami fertilisasi lebih dari satu sperma. Suatu molekul komplemen khusus di permukaan kepala sperma kemudian mengikat ZP3 glikoprotein di zona pelusida. Pengikatan ini memicu akrosom melepaskan enzim yang membantu sperma menembus zona pelusida. Apabila sebuah sperma berhasil menembus membran yang mengelilingi ovum, baik sperma maupun ovum akan berada di dalam membran yang tidak dapat lagi ditembus oleh sperma lain. Hal ini disebut reaksi zona. Sperma membesar dan menjadi pronukleus pria, sedangkan ekornya berdegenerasi. Nukleus menyatu dan kromosom bergabung sehingga dicapai jumlah yang diploid yakni 46. Dengan demikian, konsepsi berlangsung dan terbentuklah zigot. Karena telur yang difertilisasi membelah dengan cepat sedangkan ukurannya tidak bertambah maka terbentuklah sel kecil yang disebut blastomer yang terbentuk pada setiap pembelahan. Morula terdiri dari 16 sel berupa satu bola sel padat yang dihasilkan dalam 3 hari. Morula masih dikelilingi oleh lapisan pelindung zona pelusida. Cairan masuk ke dalam zona pelusida dan menyusup ke dalam ruang interseluler

diantara blastomer, lalu kemudian terbentuk pula blastosis. Pembentukan ini menandai diferensiasi utama pertama embrio. Massa pada sel bagian dalam berkembang menjadi embrio dan membran embrio, yang disebut amnion.



Pertumbuhan dan Perkembangan Janin Dimulai dari Saat Konsepsi.



### Proses Fertilisasi

d. Nidasi

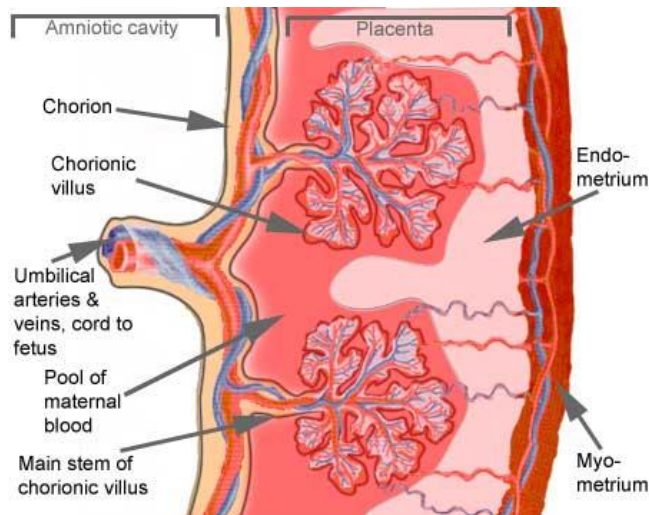
Pada hari ke-4 hasil konsepsi mencapai stadium blastula disebut blastokista dengan bagian luarnya adalah trofoblas dan bagian dalam disebut massa *inner cell*. Massa *inner cell* ini berkembang menjadi janin manakala trofoblas menjadi plasenta. Sejak trofoblas dibentuk, produksi *hormone human chorionic gonadotropin* (hCG) dimulai. Produksi hormon ini meningkat sampai kurang lebih hari ke-60 dan kemudian turun lagi. Antara 7 sampai 10 hari setelah konsepsi, trofoblas mensekresi enzim yang membantunya membenamkan diri ke dalam endometrium sampai seluruh bagian blastosis tertutup. Trofoblas ini sendiri mempunyai kemampuan menghancurkan dan mencairkan jaringan endometrium.

Nidasi diatur oleh proses antara trofoblas yang mempunyai kemampuan invasi yang kuat manakala endometrium mengontrol invasi trofoblas dengan mensekresikan inhibitor cytokines dan protease. Blastokista dengan bagian mengandung massa *inner cell* aktif mudah masuk ke dalam lapisan desidua dan luka desidua kemudian menutup kembali. Luka yang kadang-kadang terjadi pada lapisan desidua ini sewaktu nidasi disebut tanda Hartman. Umumnya nidasi terjadi pada dinding anterior atau posterior uterus, dekat pada fundus uteri. Proses inilah yang disebut implantasi.

e. Pembentukan Plasenta

1) Struktur Plasenta

Plasenta merupakan organ penting bagi janin, karena sebagai alat pertukaran zat antara ibu dan bayi atau sebaliknya. Plasenta berbentuk bundar atau hampir bundar dengan diameter 15-20 cm dan tebal  $\pm 2,5$  cm, berat rata-rata 500 gram. Umumnya plasenta terbentuk sampai 12-18 minggu setelah fertilisasi. Plasenta terletak di depan atau di belakang dinding uterus, agak ke atas kearah fundus uteri, dikarenakan alasan fisiologis, permukaan bagian atas korpus uteri lebih luas, sehingga lebih banyak tempat untuk berimplantasi. Plasenta berasal dari sebagian besar dari bagian janin, yaitu villi koriales atau jonjot *chorion* dan sebagian kecil dari bagian ibu yang berasal dari desidua basalis.

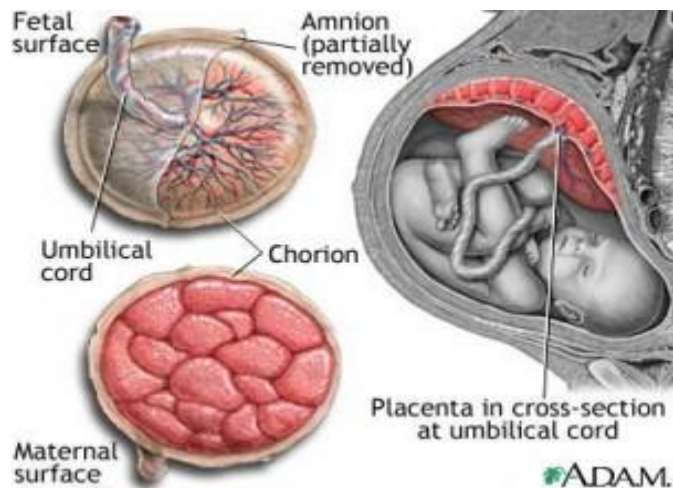


Struktur Plasenta

Dalam 2 minggu pertama perkembangan hasil konsepsi, trofoblas invasive telah melakukan penetrasi ke pembuluh darah endometrium. Terbentuklah sinus intertrofoblastik yaitu ruangan-ruangan yang berisi darah maternal. Pertumbuhan ini berjalan terus, sehingga timbul ruangan interviler di mana vili korialis seolah-olah terapung-apung di antara ruangan-ruangan tersebut sampai terbentuknya plasenta.

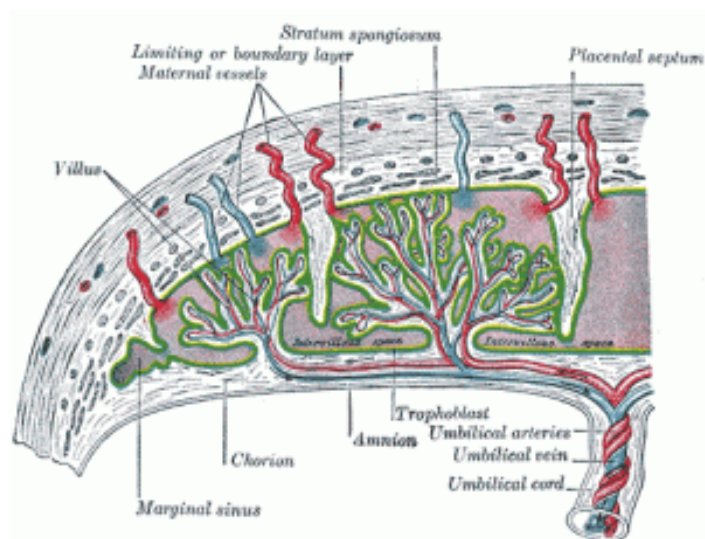
Tiga minggu pasca fertilisasi sirkulasi darah janin dapat diidentifikasi dan dimulai pembentukan vili korialis. Sirkulasi darah janin ini berakhir di lengkung kapilar (*capillary loops*) di dalam vili korialis yang ruang intervilinya dipenuhi darah maternal yang dipasok oleh arteri spiralis dan dikeluarkan melalui vena uterine. Vili korialis ini bertumbuh menjadi plasenta. Darah ibu dan janin dipisahkan oleh dinding pembuluh darah janin dan lapisan korion yang dinamakan plasenta hemokorial.

Plasenta mempunyai dua permukaan, yaitu permukaan fetal dan maternal. Permukaan fetal adalah permukaan yang menghadap ke janin, warnanya keputih-putihan dan licin. Hal ini disebabkan karena permukaan fetal tertutup oleh amnion, di bawah tampak pembuluh-pembuluh darah. Permukaan maternal adalah permukaan yang menghadap dinding rahim, berwarna merah dan terbagi oleh celah-celah yang berasal dari jaringan ibu. Jumlah celah pada plasenta dibagi menjadi 16-20 kotiledon.



Permukaan Plasenta

Penampang plasenta terbagi menjadi dua bagian yang terbentuk oleh jaringan anak dan jaringan ibu. Bagian yang terdiri dari jaringan anak disebut *membrana chorii*, yang dibentuk oleh amnion, pembuluh darah janin, korion dan villi. Bagian dari jaringan ibu disebut piring desidua atau piring basal yang terdiri dari desidua *compacta* dan desidua spongiosa.



Struktur Plasenta

## 2) Fungsi Plasenta

- a) Nutrisi: tempat pertukaran zat dan pengambilan bahan nutrisi untuk tumbuh kembang janin
- b) Respirasi: memberikan O<sub>2</sub> dan mengeluarkan CO<sub>2</sub> janin
- c) Ekskresi: mengeluarkan sisa metabolisme janin
- d) Endokrin: sebagai penghasil hormon-hormon kehamilan seperti hCG, HPL, estrogen, progesteron
- e) Immunologi: menyalurkan berbagai komponen antibodi ke janin
- f) Farmakologi: menyalurkan obat-obatan yang diperlukan janin, diberikan melalui ibu
- g) Proteksi: barier terhadap infeksi bakteri dan virus, zat toksik

## 3) Arus Darah Utero Plasenta

Janin dan plasenta dihubungkan dengan tali pusat yang berisi 2 arteri dan satu vena, vena berisi darah penuh oksigen, sedangkan arteri yang kembali dari janin berisi darah kotor. Bila terdapat hanya satu arteri ada resiko 15% kelainan kardiovaskular, ini dapat terjadi pada 1 : 200 kehamilan. Tali pusat berisi massa mukopolisakarida yang disebut *jeli wharton* dan bagian luar adalah epitel amnion. Panjang tali pusat bervariasi, yaitu 30 – 90 cm. Pembuluh darah tali pusat berkembang dan berbentuk seperti heliks, maksudnya agar terdapat fleksibilitas dan terhindar dari torsi. Tekanan darah arteri pada akhir kehamilan diperkirakan 70/60 mmHg, sedangkan tekanan vena diperkirakan 25mmHg. Tekanan darah yang relatif tinggi pada kapiler, termasuk pada vili maksudnya ialah seandainya terjadi kebocoran, darah ibu tidak masuk kejanin.

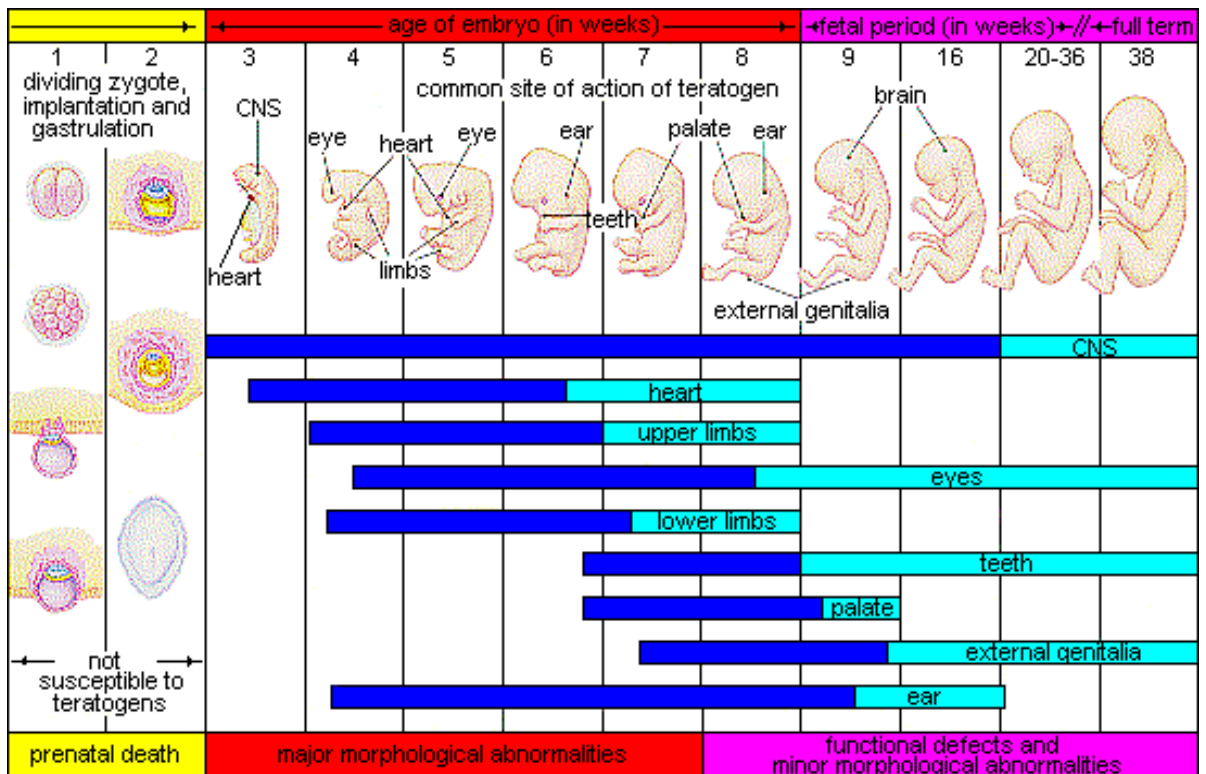
Pada kehamilan aterm arus darah pada tali pusat berkisar 350 ml/menit. Pada bagian ibu dimana arteri spiralis menyemburkan darah, tekanan relatif rendah yaitu 10 mmHg. Arus darah utero plasenta pada kehamilan aterm diperkirakan 500 – 750 ml/menit.

## f. Perkembangan Embrio dan Janin

Sejak konsepsi perkembangan konseptus terjadi sangat cepat yaitu zigot mengalami pembelahan menjadi morula (terdiri atas 16 blastomer), kemudian menjadi blastokis (terdapat cairan di tengah) yang mencapai uterus, dan kemudian sel-sel mengelompok, berkembang menjadi embrio (sampai minggu ke-7). Setelah minggu ke-10 hasil konsepsi disebut janin konseptus ialah semua jaringan konseptus

yang membagi diri menjadi berbagai jaringan embrio, korion, amnion, dan plasenta.

Perkembangan intrauterin dibagi dalam tiga tahap yakni : ovum, embrio dan janin. Tahap ovum berlangsung sejak konsepsi sampai hari ke 14. Pada periode ini terjadi replikasi seluler, pembentukan blastosis, perkembangan awal selaput embrio lapisan germinal primer. Tahap embrio berlangsung dari hari ke 15 sampai sekitar 8 minggu setelah konsepsi atau sampai ukuran embrio sekitar 3 cm, dari puncak kepala sampai bokong.



1) 4 minggu

Tampak luar : badan fleksi membentuk huruf C, terdapat bakal lengan dan tungkai, kepala pada sudut kanan badan. Ukuran puncak kepala 0,4 cm sampai 0,5 cm dengan berat 0,4 gram. Perut berada pada garis tengah dan berbentuk fusiform, hati jelas terlihat, esofagus pendek, usus halus berupa tabung pendek. Pada sistem muskulo semua somit telah ada. Jantung terbentuk, terlihat dua serambi, mulai berdenyut, terbentuk lengkung aorta dan vena utama. Bakal paru dan ureter pun telah muncul. Lengkungan otak tengah jelas terlihat, tidak terdapat otak belakang atau lengkung servikal

dan alur saraf pun menutup. Mata dan telinga muncul sebagai pembuluh optik dan atosis. Parit genital muncul pada minggu kelima.

2) 8 minggu

Badan mulai terbentuk, hidung rata, mata jauh terpisah, jari sudah terbentuk, kepala mulai terangkat, ekor hampir hilang, mata, telinga, hidung dan mulut dapat dikenali. Ukuran puncak kepala ke bokong 2,5 sampai 3 cm dengan berat 2gr m. Mula – mula terlihat adanya osifikasi penulangan, oksiput, mandibula, dan humerus, janin dapat sedikit bergerak, otot badan, anggota gerak, dan kepala sudah dapat dilihat dengan jelas. Pembuluh darah utama sudah hampir selesai dibentuk, darah banyak mengandung sel darah merah berinti. Pembentukan rongga pleura, dan pericardial, percabangan bronkiolus, lubang hidung tertutup sumbatan epitel. Tubulus sekretori dini berdiferensiasi, kandung kemih-uretra memisahkan diri dari rectum. Korteks serebri mulai membentuk sel khas, diferensiasi korteks serebri, meningens, foramen ventrikel, sirkulasi cairan serobrospinal, medulla spinalis meluas sepanjang tulang belakang. Fleksus koroid primordial terbentuk, ventrikel relatif besar dibandingkan korteks, perkembangan terus berlanjut, mata saling mendekat dengan cepat dan terbentuk telinga dalam. Belum dapat dibedakan jenis kelaminnya, namun mulai berdiferensiasi.

3) 12 minggu

Kuku terbentuk menyerupai manusia, kepala tegak tapi besarnya tidak sebanding, kulit merah muda dan lembut. Ukuran puncak kepala ke bokong 6 sampai 9 cm dan berat 19 gram. Empedu disekresi, penyatuan langit-langit selesai, usus halus terpisah dari medulla spinalis dan mulai menempati tempat yang khusus. Beberapa tulang mulai dibentuk, osifikasi meluas, lengkung servikal dan sacral bagian bawah dan tubuh mulai menjadi tulang, lapisan otot polos mulai terdapat di rongga visera. Pembentukan darah di sumsum tulang, paru – paru mendapatkan bentuk yang tetap dan muncul pita suara. Ginjal dapat mensekresi urin, kandung kemih mengembung seperti kantung. Konfigurasi struktural otak secara garis besar telah selesai, medulla spinalis menunjukkan pembesaran di daerah servikal dan lumbar, terbentuk foramen ventrikel keempat dan janin mulai menghisap jari. Mulai ada bakal pengecap yang pertama, karakteristik dan organisasi mata mulai terjadi. Jenis kelamin dapat dikenali, organ seks internal dan eksternal semakin spesifik



4) 16 minggu

Kepala masih dominan, wajah menyerupai manusia pada pemeriksaan kasar, mata, telinga dan hidung mulai menyerupai bentuk sebenarnya. Perbandingan lengan kaki sesuai, muncul rambut kepala. Ukuran puncak kepala ke bokong 11,5 cm dengan berat 100 gram. Mekonium di dalam usus, mulai mensekresi beberapa enzim dan anus terbuka. Kebanyakan tulang dapat dibedakan di seluruh tubuh, muncul rongga sendi, pergerakan otot dapat di deteksi. Otot jantung berkembang dengan baik, pembentukan darah secara aktif di limpa. Serabut elastis muncul pada paru – paru, muncul bronkiolus terminalis dan respiratorius. Ginjal menempati tempat yang tetap mulai menyerupai bentuk dan fungsi yang khas. Lobus – lobus serebri terbentuk, sereblum mulai menonjol. Organ perasa berdiferensiasi. Testis dalam posisi turun ke dalam skorotum, dan pada janin wanita terlihat vagina mulai membuka.

5) 20 minggu

Verniks caseosa dan lanugo muncul, tungkai sangat bertambah panjang dan mulai terlihat kelenjar sebacea. Ukuran puncak kepala ke bokong 16 sampai 18,5 cm dengan berat 300 gram. Kolon asenden dapat dikenali. Sternum mengalami osifikasi, gerakan janin cukup kuat untuk dirasakan oleh ibu. Lubang hidung terbuka kembali, gerakan primitive mirip pernapasan dimulai. Secara kasar otak terbentuk, *mielinisasi medulla spinalis* dimulai dan berakhir pada tingkat S1. Hidung dan telinga membentuk tulang.

6) 24 minggu

Tubuh menjadi langsing. Kulit menjadi merah dan berkeriput, terdapat verniks caseosa, pembentukan kelenjar keringat. Ukuran puncak kepala ke bokong 23 cm dengan berat 600 gram. Pembentukan darah meningkat dalam susmsum tulang tapi berkurang di hati. Terdapat duktus dan sakus alveolaris, lesitin mulai muncul pada cairan amnion pada minggu ke 26 hingga ke 27. Korteks serebri dilapisi secara khas, proliferasi neuron pada korteks serebri berakhir. Telinga mulai berfungsi. Testis dalam proses turun ke skorotum.

7) 28 minggu

Badan langsing, keriput berkurang dan berwarna merah. Ukuran puncak kepala ke bokong 27 cm dengan berat 1100 gram. Talus dan tulang tumit menjalani osifikasi, gerkana lemah dan cepat, tonus minimum. Lesitin

terbentuk pada permukaan alveolus. Tampak visura serebralis, pembentukan lipatan otak dengan cepat, siklus tidur bangun yang tidak tetap. Kelopak mata terbuka kembali, lapisan retina selesai dibentuk, dapat menerima cahaya, pupil dapat bereaksi pada cahaya.

8) 32 minggu

Lemak subkutan mulai terkumpul, tampak lebih bulat, kulit merah muda dan licin, mulai mengambil posisi persalinan. Panjangnya 31 cm dengan berat 2100 gram. Falang medial keempat mengalami penulangan, terlihat primordial gigi permanen, dapat menengok ke samping. Mulai sadar pada suara diluar tubuh ibu. Testis turun kedalam skorotum.

9) 36 minggu

Kulit merah muda, tubuh bulat. Panjang 35 cm dengan berat antara 2200 – 2900 gram. Gerakan mulai pasti dan dapat bertahan, tonus cukup kuat, dapat membalik dan mengangkat kepala. Pembentukan nefron baru berhenti. Siklus bangun ke tidur menetap.

10) 40 minggu

Kulit halus dan berwarna merah muda, rambut sedang hingga banyak, tampak tulang rawan hidung dan cuping hidung. Panjangnya 40 cm dengan berat 3200 gram. Gerakan aktif dan bertahan, tonus baik, dapat mengangkat kepala. Percabangan paru hanya selesai 2/3. Mielinisasi otak dimulai, siklus tidur-bangun teratur, menangis bila lapar dan tidak nyaman, reflek menghisap kuat. Pada wanita labia mayora telah berkembang dengan baik.

❖ Perubahan anatomi fisiologi embrio dan janin

1) Sistem Kardiovaskular

Mengingat semua kebutuhan janin disalurkan melalui vena umbilikal, maka sirkulasi menjadi khusus. Tali pusat berisi 1 vena dan 2 arteri. Vena ini menyalurkan oksigen dan makanan dari plasenta ke janin. Sebaliknya, kedua arteri menjadi pembuluh balik yang menyalurkan darah kearah plasenta untuk dibersihkan dari sisa metabolisme.

Perjalanan darah dari plasenta melalui vena umbilikal adalah sebagai berikut: setelah melewati dinding abdomen, pembuluh vena umbilikal mengarah ke atas menuju hati, membagi menjadi 2, yaitu sinus porta ke kanan – memasok darah ke hati – dan duktus venosus yang berdiameter lebih besar, akan bergabung dengan vena kava inferior masuk ke atrium kanan. Darah

yang masuk ke jantung kanan ini mempunyai kadar oksigen seperti arteri – meski bercampur sedikit dengan darah dari vena kava.

Darah ini akan langsung menyemprot melalui foramen ovale pada septum, masuk ke atrium kiri dan selanjutnya melalui ventrikel kiri akan menuju aorta dan seluruh tubuh. Darah yang berisi banyak oksigen itu terutama akan memperdarahi organ vital jantung dan otak.

Adanya krista dividens sebagai pembatas pada vena kava memungkinkan sebagian besar darah bersih dari duktus venosus langsung akan mengalir ke arah foramen ovale. Sebaliknya, sebagian kecil akan mengalir ke arah ventrikel kanan.

Darah dari ventrikel kanan akan mengalir ke arah paru. Karena paru belum berkembang, sebagian besar darah dari jantung kanan melalui arteri pulmonalis akan dialirkan ke aorta melalui suatu pembuluh duktus arteriosus. Darah itu akan bergabung di aorta desending, bercampur dengan darah bersih yang akan dialirkan keseluruh tubuh.

Setelah bayi lahir, semua pembuluh umbilikal, duktus venosus, dan duktus arteriosus akan mengerut. Pada saat lahir akan terjadi perubahan sirkulasi, dimana terjadi pengembangan paru dan penyempitan tali pusat. Akibat peningkatan kadar oksigen pada sirkulasi paru dan vena pulmonalis, duktus arteriosus akan menutup dalam 3 hari dan total pada minggu ke-2.

## 2) Sistem Respirasi

Gerakan napas janin telah dapat dilihat sejak kehamilan 12 minggu dan pada 34 minggu secara regular gerak napas ialah 40 – 60 kali/menit dan diantara jeda adalah periode apnea. Cairan ketuban akan masuk sampai bronkioli, sementara didalam alveolus terdapat cairan alveoli.

Alveoli terdiri atas dua lapis sel epitel yang mengandung sel tipe I dan II. Sel tipe II membuat sekresi fosfolipid suatu surfaktan yang penting untuk fungsi pengembangan napas. Surfaktan yang utama ialah sfingomielin dan lesitin serta fosfatidil gliserol. Produksi sfingomielin dan fosfatidil gliserol akan memuncak pada 32 minggu, sekalipun sudah dihasilkan sejak 24 minggu. Pada kondisi tertentu, misalnya diabetes, produksi surfaktan ini kurang; juga pada preterm ternyata dapat dirangsang untuk meningkat dengan cara pemberian kortikosteroid pada ibunya. Pemeriksaan kadar L/S rasio pada

air ketuban merupakan cara untuk mengukur tingkat kematangan paru, dimana rasio L/S > 2 menandakan paru sudah matang.

### 3) Sistem Gastrointestinal

Perkembangan dapat dilihat diatas 12 minggu dimana akan nyata pada pemeriksaan USG. Pada 26 minggu enzim sudah terbentuk meskipun amilase baru nyata pada periode neonatal. Janin meminum air ketuban dan akan tampak gerakan peristaltik usus. Protein dan cairan amnion yang ditelan akan menghasilkan mekonium didalam usus. Mekonium ini akan tetap tersimpan sampai partus, kecuali pada kondisi hipoksia dan stres, akan tampak cairan amnion bercampur mekonium.

### 4) Sistem Ginjal

Pada 22 minggu akan tampak pembentukan korpus ke ginjal di zona glomerulus yang berfungsi filtrasi. Ginjal terbentuk sempurna pada minggu ke-36. Pada janin hanya 2% dari curah jantung mengalir ke ginjal, mengingat sebagian besar sisa metabolisme dialirkan ke plasenta.

### 5) Sistem Saraf

Mielinisasi saraf spinal terbentuk pada pertengahan kehamilan dan berlanjut sampai usia bayi 1 tahun. Fungsi saraf sudah tampak pada usia 10 minggu yaitu janin bergerak, fleksi kaki; sedangkan genggam tangan lengkap dapat dilihat pada 4 bulan. Janin sudah dapat menelan pada sepuluh minggu, sedangkan gerak respirasi pada 14 – 16 minggu.

Janin sudah mampu mendengar sejak 16 minggu atau 120 hari. Ia akan mendengar suara ibunya karena rambat suara internal lebih baik dari pada suara eksternal. Kemampuan melihat cahaya agaknya baru jelas pada akhir kehamilan, sementara gerak bola mata sudah lebih awal. Gerakan ini dikaitkan dengan perilaku janin.

### 6) Kelenjar Endokrin

Sistem endokrin janin telah bekerja sebelum sistem saraf mencapai maturitas. Kelenjar hipofisis anterior mempunyai 5 jenis sel yang mengeluarkan 6 hormon, yaitu (1) laktotrop, yang menghasilkan prolaktin; (2) somatotrop, yang menghasilkan hormon pertumbuhan (GH); (3) Kortikotrop, yang menghasilkan kortikotropin (ACTH); tirotrop, yang menghasilkan TSH; dan (5) gonadotrof, yang menghasilkan Lh, FSH. Pada

kehamilan 7 minggu sudah dapat diketahui produksi ACTH, dan menjelang 17 minggu semua hormon sudah dihasilkan.

#### 7) Pembentukan Kelamin

Kelamin janin sudah ditentukan sejak konsepsi. Apabila terdapat kromosom Y, akan terbentuk testis. Sel benih primordial yang berasal dari *yolk sac* bermigrasi ke lekukan bakal gonad. Perkembangan testis diatur oleh gen *testis determining factor* (TDF) atau disebut *sex determining region* (SRY). Sel sertoli pada testis mengeluarkan zat *mullerian-inhibiting substance* yang berfungsi represi duktus muller. Testosteron di produksi oleh testis akibat rangsang hCG dan LH.

Sebaliknya, apabila tidak terdapat testis, akan terbentuk gonad dan fenotip perempuan. Pada kondisi janin perempuan, akibat terpapar androgen berlebih, akan timbul genitalia ambiguitas.

### **Perubahan Anatomi Dan Fisiologi Dalam Kehamilan**

Selama 279 hari kehamilan rata-rata, fisiologi ibu hamil mengalami perubahan nyata untuk menunjang perkembangan janin dan untuk mempersiapkan ibu menjalani persalinan dan laktasi. Perubahan dimulai pada fase luteal siklus haid, sebelum pembuahan dan implantasi, seiring dengan dimulainya sekresi progesteron dari korpus luteum. Apabila pembuahan berhasil, kadar progesteron dan estrogen meningkat secara progresif. Bersama-sama mereka mengendalikan banyak perubahan pada fisiologi ibu selama kehamilan.

#### 1. Perubahan Sistem Reproduksi

##### a. Trimester 1

- 1) Terdapat tanda *Chadwick*, yaitu perubahan warna pada vulva, vagina dan serviks menjadi lebih merah agak kebiruan/keunguan. PH vulva dan vagina mengalami peningkatan dari 4 menjadi 6,5 yang membuat wanita hamil lebih rentan terhadap infeksi vagina.
- 2) Tanda *Goodell* yaitu perubahan konsistensi serviks menjadi lebih lunak dan kenyal.
- 3) Pembesaran dan penebalan uterus disebabkan adanya peningkatan vaskularisasi dan dilatasi pembuluh darah, hiperplasia dan hipertropi otot, dan perkembangan desidua. Dinding-dinding otot menjadi kuat dan elastis, fundus pada serviks mudah fleksi disebut tanda *Mc Donald*.

- 4) Pada kehamilan 8 minggu uterus membesar sebesar telur bebek dan pada kehamilan 12 minggu kira-kira sebesar telur angsa. Pada minggu-minggu pertama, terjadi hipertropi pada isthmus uteri membuat isthmus menjadi panjang dan lebih lunak yang disebut tanda *Hegar*.
- 5) Sejak trimester satu kehamilan, uterus juga mengalami kontraksi yang tidak teratur dan umumnya tidak nyeri. Proses ovulasi pada ovarium akan terhenti selama kehamilan. Pematangan folikel baru juga ditunda. Tetapi pada awal kehamilan, masih terdapat satu *corpus luteum gravidarum* yang menghasilkan hormon estrogen dan progesteron. Folikel ini akan berfungsi maksimal selama 6-7 minggu, kemudian mengecil setelah plasenta terbentuk.

b. Trimester 2

Hormon estrogen dan progesteron terus meningkat dan terjadi hipervaskularisasi mengakibatkan pembuluh darah alat genitalia membesar. Peningkatan sensitivitas ini dapat meningkatkan keinginan dan bangkitan seksual, khususnya selama trimester dua kehamilan. Peningkatan kongesti yang berat ditambah relaksasi dinding pembuluh darah dan uterus dapat menyebabkan timbulnya edema dan varises vulva. Edema dan varises ini biasanya membaik selama periode *pasca partum*.

Pada akhir minggu ke 12 uterus yang terus mengalami pembesaran tidak lagi cukup tertampung dalam rongga pelvis sehingga uterus akan naik ke rongga abdomen. Pada trimester kedua ini, kontraksi uterus dapat dideteksi dengan pemeriksaan bimanual. Kontraksi yang tidak teratur dan biasanya tidak nyeri ini dikenal sebagai kontraksi *Braxton Hicks*, muncul tiba-tiba secara sporadik dengan intensitas antara 5-25 mmHg. Pada usia kehamilan 16 minggu, plasenta mulai terbentuk dan menggantikan fungsi *corpus luteum gravidarum*.

c. Trimester 3

Dinding vagina mengalami banyak perubahan sebagai persiapan untuk persalinan yang seringnya melibatkan peregangan vagina. Ketebalan mukosa bertambah, jaringan ikat mengendor, dan sel otot polos mengalami hipertropi. Juga terjadi peningkatan volume sekresi vagina yang berwarna keputihan dan lebih kental.

Pada minggu-minggu akhir kehamilan, prostaglandin mempengaruhi penurunan konsentrasi serabut kolagen pada serviks. Serviks menjadi lunak dan lebih mudah berdilatasi pada waktu persalinan.

Isthmus uteri akan berkembang menjadi segmen bawah uterus pada trimester akhir. Otot-otot uterus bagian atas akan berkontraksi sehingga segmen bawah uterus akan melebar dan menipis, hal itu terjadi pada masa-masa akhir kehamilan menjelang persalinan. Batas antara segmen atas yang tebal dan segmen bawah yang tipis disebut lingkaran retraksi fisiologis.

#### ❖ UTERUS

Tumbuh membesar primer, maupun sekunder akibat pertumbuhan isi konsepsi intrauterin. Estrogen menyebabkan hiperplasi jaringan, progesteron berperan untuk elastisitas / kelenturan uterus. Taksiran kasar perbesaran uterus pada perabaan tinggi fundus :

- a. Tidak hamil / normal : sebesar telur ayam ( $\pm$  30 gram)
- b. Kehamilan 8 minggu : telur bebek
- c. Kehamilan 12 minggu : telur angsa
- d. Kehamilan 16 minggu : pertengahan simfisis-pusat
- e. Kehamilan 20 minggu : pinggir bawah pusat
- f. Kehamilan 24 minggu : pinggir atas pusat
- g. Kehamilan 28 minggu : sepertiga pusat-xyphoid
- h. Kehamilan 32 minggu : pertengahan pusat-xyphoid
- i. 36-42 minggu : 3 sampai 1 jari bawah xyphoid

Uterus pada wanita yang tidak hamil mempunyai berat sekitar 70 gram dan rongga yang dapat menampung isi 10 ml atau kurang. Selama kehamilan uterus berubah menjadi struktur yang relatif berdinding otot tipis yang dapat mengakomodasi janin, plasenta, dan cairan amnion. Isi yang dapat ditampung menjadi antara 5-20 liter. Pengurangan tinggi fundus terjadi pada beberapa bulan terakhir kehamilan, pada saat fetus turun ke bawah ke bagian bawah uterus. Hal ini bertujuan untuk membuat jaringan pelvik menjadi lebih lunak dengan tonus uterus yang baik, dengan formasi yang baru dari segmen bawah rahim. Pada akhir kehamilan (40 minggu) berat uterus menjadi 1000 gram (berat uterus normal 30 gram) dengan panjang 20 cm dan dinding 2,5 cm. Pada bulan-bulan pertama kehamilan, bentuk uterus seperti buah alpukat agak gepeng.



### Uterus Saat Hamil

Pada kehamilan 16 minggu, uterus berbentuk bulat. Selanjutnya pada akhir kehamilan kembali seperti bentuk semula, lonjong seperti telur. Hubungan antara besarnya uterus dengan tuanya kehamilan sangat penting diketahui antara lain untuk membentuk diagnosis, apakah wanita tersebut hamil fisiologis, hamil ganda atau menderita penyakit seperti *mola hidatidosa* dan sebagainya. Pada kehamilan 28 minggu, fundus uteri terletak kira-kira 3 jari diatas pusat atau  $\frac{1}{3}$  jarak antara pusat ke *prossus xipoideus*. Pada kehamilan 32 minggu, fundus uteri terletak antara  $\frac{1}{2}$  jarak pusat dan *prossesus xipoideus*. Pada kehamilan 36 minggu, fundus uteri terletak kira-kira 1 jari dibawah *prossesus xipoideus*.

Bila pertumbuhan janin normal, maka tinggi fundus uteri pada kehamilan 28 minggu adalah 25 cm, pada 32 minggu adalah 27 cm dan pada 36 minggu adalah 30 cm. Pada kehamilan 40 minggu, fundus uteri turun kembali dan terletak kira-kira 3 jari dibawah *prossesus xipoideus*. Hal ini disebabkan oleh kepala janin yang pada primigravida turun dan masuk kedalam rongga panggul. Pada trimester III, istmus uteri lebih nyata menjadi corpus uteri dan berkembang menjadi segmen bawah uterus atau segmen bawah rahim (SBR).

Pada kehamilan tua, kontraksi otot-otot bagian atas uterus menyebabkan SBR menjadi lebih lebar dan tipis (tampak batas yang nyata antara bagian atas yang lebih tebal dan segmen bawah yang lebih tipis). Batas ini dikenal sebagai lingkaran retraksi fisiologik. Dinding uterus diatas lingkaran ini jauh lebih tebal daripada SBR.

Saat awal hamil, kontraktilitas uterus ireguler dan tidak menimbulkan rasa sakit. Selama trimester kedua, ada kontraksi yang dapat di deteksi dengan pemeriksaan bimanual. Zat-zat yang dibutuhkan untuk perkembangan dan



metabolisme janin dan plasenta dan juga pembuangan dari zat sisa metabolik bergantung pada aliran darah total dari uterus, yang terutama berasal dari arteri uterine dan ovarica. Aliran darah uretroplasental meningkat secara progresif selama kehamilan.

#### ❖ SERVIKS UTERI

Serviks uteri pada kehamilan juga mengalami perubahan karena hormon estrogen. Akibat kadar estrogen yang meningkat dan dengan adanya hipervaskularisasi, maka konsistensi serviks menjadi lunak. Serviks uteri lebih banyak mengandung jaringan ikat yang terdiri atas kolagen. Karena serviks terdiri atas jaringan ikat dan hanya sedikit mengandung jaringan otot, maka serviks tidak mempunyai fungsi sebagai spinkter, sehingga pada saat partus serviks akan membuka saja mengikuti tarikan-tarikan corpus uteri keatas dan tekanan bagian bawah janin kebawah. Sesudah partus, serviks akan tampak berlipat-lipat dan tidak menutup seperti spinkter.

Perubahan-perubahan pada serviks perlu diketahui sedini mungkin pada kehamilan, akan tetapi yang memeriksa hendaknya berhati-hati dan tidak dibenarkan melakukannya dengan kasar, sehingga dapat mengganggu kehamilan. Kelenjar-kelenjar di serviks akan berfungsi lebih dan akan mengeluarkan sekresi lebih banyak. Kadang-kadang wanita yang sedang hamil mengeluh mengeluarkan cairan pervaginam lebih banyak. Pada keadaan ini sampai batas tertentu masih merupakan keadaan fisiologik, karena peningkatan hormon progesteron. Selain itu prostaglandin bekerja pada serabut kolagen, terutama pada minggu-minggu akhir kehamilan. Serviks menjadi lebih lunak dan lebih mudah berdilatasi sesaat sebelum persalinan.

#### ❖ OVARIUM

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

Ovulasi berhenti disaat kehamilan, dan maturasi folikel-folikel baru tidak berjalan. Pada umumnya hanya sebuah corpus luteum yang dapat ditemukan pada wanita hamil yang berfungsi secara maksimal selama kehamilan 6 sampai 7 minggu - 4 sampai 5 minggu postovulasi - dan setelahnya hanya memberikan kontribusi sedikit dalam menghasilkan progesterone.

## ❖ TUBA FALLOPII

Otot-otot pada tuba fallopii mengalami sedikit hipertrofi selama kehamilan. Epitel dari mukosa tuba menjadi lebih tipis.

## ❖ VAGINA DAN VULVA

Vagina dan vulva akibat hormon estrogen juga mengalami perubahan. Adanya hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah dan agak kebiru-biruan (*livide*). Warna perisio tampak *livide*. Pembuluh-pembuluh darah alat genitalia interna akan membesar. Hal ini dapat dimengerti karena oksigenasi dan nutrisi pada alat-alat genitalia tersebut meningkat. Apabila terjadi kecelakaan pada kehamilan/persalinan maka perdarahan akan banyak sekali, sampai dapat mengakibatkan kematian. Pada bulan terakhir kehamilan, cairan vagina mulai meningkat dan lebih kental. Sel epitel juga meningkatkan kadar glikogen. Sel ini berinteraksi dengan hasil dedoelein yang merupakan bakteri komensal dan menghasilkan lingkungan yang lebih asam. Lingkungan ini menyediakan perlindungan ekstra terhadap organisme tapi merupakan keadaan menguntungkan bagi *Candida albican*.

## ❖ KULIT

### a. Trimester I

Diketahui bahwa terjadi peningkatan suatu hormon perangsang melanosit sejak akhir bulan kedua kehamilan sampai *aterm* yang menyebabkan timbulnya pigmentasi pada kulit. *Linea nigra* adalah pigmentasi berwarna hitam kecoklatan yang muncul pada garis tengah kulit abdomen. Bercak kecoklatan kadang muncul di daerah wajah dan leher membentuk *cloasma* atau *melasma gravidarum* (topeng kehamilan). Aksentuasi pigmen juga muncul pada areola dan kulit genital. Pigmentasi ini biasanya akan menghilang atau berkurang setelah melahirkan.

*Angioma* atau *spider naevi* berupa bintik-bintik penonjolan kecil dan merah pada kulit wajah, leher, dada atas, dan lengan. Kondisi ini sering disebut sebagai *nevus angioma* atau *teleangiectasis*. *Eritema palmaris* terkadang juga dapat ditemukan. Kedua kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh *hiperestrogenemia* kehamilan.

b. Trimester 2

Peningkatan *melanocyte stimulating hormone* (MSH) pada masa ini menyebabkan perubahan cadangan melanin pada daerah epidermal dan dermal.

c. Trimester 3

Pada bulan-bulan akhir kehamilan umumnya dapat muncul garis-garis kemerahan, kusam pada kulit dinding abdomen dan kadang kadang juga muncul pada daerah payudara dan paha. Perubahan warna tersebut sering disebut sebagai *striae gravidarum*. Pada wanita multipara, selain *striae* kemerahan itu seringkali ditemukan garis-garis mengkilat kepekaan yang merupakan sikatrik dari *striae* kehamilan sebelumnya.

❖ PAYUDARA

a. Trimester 1

*Mammae* akan membesar dan tegang akibat hormon *somatomamotropin*, estrogen dan progesteron, akan tetapi belum mengeluarkan ASI. Vena-vena di bawah kulit juga akan lebih terlihat. Areola *mammae* akan bertambah besar pula dan kehitaman. Kelenjar sebacea dari areola akan membesar dan cenderung menonjol keluar dinamakan *tuberkel montgomery*.

b. Trimester 2

Pada kehamilan 12 minggu keatas dari puting susu dapat keluar cairan kental kekuning-kuningan yang disebut colostrum. Colostrum ini berasal dari asinus yang mulai bersekresi selama trimester dua. Pertumbuhan kelenjar *mammae* membuat ukuran payudara meningkat secara progresif. Bila pertambahan ukuran tersebut sangat besar, dapat timbul *stria stria* seperti pada abdomen. Walaupun perkembangan kelenjar *mammae* secara fungsional lengkap pada pertengahan masa hamil, tetapi laktasi terlambat sampai kadar estrogen menurun, yakni setelah janin dan plasenta lahir.

c. Trimester 3

Pembentukan lobules dan alveoli memproduksi dan mensekresi cairan yang kental kekuningan yang disebut colostrum. Pada trimester 3 aliran darah di dalamnya lambat dan payudara menjadi semakin besar.

## ❖ JANTUNG

Meningkatnya beban kerja menyebabkan otot jantung mengalami hipertropi, terutama ventrikel kiri sebagai pengatur pembesaran jantung, pembesaran uterus menekan jantung ke atas dan ke kiri. Suara sistolik jantung dan murmur yang berubah adalah normal. Selama hamil kecepatan darah meningkat yakni jumlah darah yang dialirkan oleh jantung dalam setiap denyutnya sebagai hasil dari peningkatan curah jantung. Hal ini meningkatkan volume darah dan oksigen ke seluruh organ dan jaringan ibu untuk pertumbuhan janin. Denyut jantung meningkat dengan cepat setelah usia kehamilan 4 minggu, dari 15 denyut per menit menjadi 70 -85 denyut per menit, aliran darah meningkat dari 64 ml menjadi 71 ml.

Pada trimester 3, aliran pada curah jantung mengalami pengurangan karena ada penekanan pada vena kava inferior oleh uterus. Walaupun curah jantung meningkat pada wanita hamil namun tekanan darah belum tentu ikut meningkat, karena reduksi perifer yang resisten sekitar 50 dari wanita tidak hamil. Jumlah vena dan venula meningkat, hormon progesterone meningkat menyebabkan otot polos berelaksasi dan berdilatasi. Hal ini menyebabkan peningkatan produksi vasodilator prostaglandin.

Pada kehamilan uterus menekan vena kava sehingga mengurangi darah vena yang akan kembali ke jantung. Curah jantung mengalami pengurangan sampai 30% dan tekanan darah turun hingga 15% yang dapat membangkitkan pusing, mual dan muntah. Vena kava menjadi miskin oksigen pada akhir kehamilan sejalan dengan meningkatnya distensi dan tekanan pada vena kaki, vulva, rectum dan pelvis akan menyebabkan edema di bagian kaki, vena dan hemoroid.

## ❖ DARAH

### a. Aliran dan volume darah

Tidak ada peningkatan aliran darah ke otak dan hati. Aliran darah uterus secara fisiologis meningkat karena efek dari angiotensin II di jaringan plasenta. Aliran darah ginjal meningkat sebanyak 70 – 80% pada akhir trimester I, hal ini akan menambah ekskresi. Peningkatan aliran darah pada kulit dan membran mukosa dan disebagian kaki dan tangan, mencapai maksimum 500 ml per menit pada kehamilan 36 minggu dan untuk membentuk ekstra panas untuk metabolisme fetus. Hal ini menyebabkan ibu hamil sering merasa kepanasan dan berkeringat. Peningkatan volume darah

dimulai dari usia kehamilan 10 minggu sampai kehamilan 34 minggu secara progresif. Sirkulasi volume darah yang tinggi diperlukan untuk :

- 1) Persediaan aliran darah ekstra untuk plasenta di khorio desidual.
- 2) Menyuplai kebutuhan metabolisme ekstra janin.
- 3) Persediaan untuk perfusi ekstra dari ginjal atau organ lain.
- 4) Sebagai pengimbang dari arteri yang meningkat dan kapasitas vena.
- 5) Sebagai kompensasi terhadap hilangnya darah pada saat transportasi

b. Faktor pembekuan darah

Sistem pembekuan darah dan fibrinogen mengalami akselerasi yang besar pada saat kehamilan. Hal ini mengarah pada perubahan waktu koagulasi dari 12 ke 8 menit. Kapasitas pembekuan darah meningkat yang merupakan salah satu cara untuk mencegah hemoragi pada saat pelepasan plasenta saat bersalin.

2. Perubahan Sistem Sirkulasi

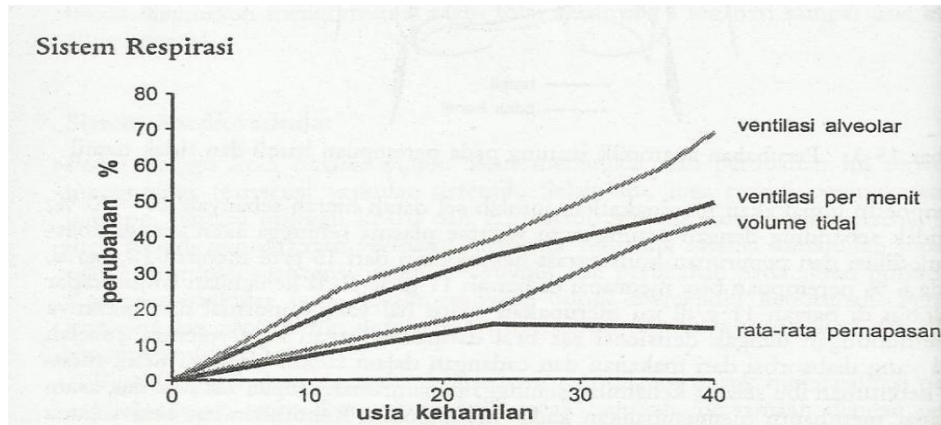
Selama kehamilan, jumlah darah yang dipompa oleh jantung setiap menitnya (*cardiac output, curah jantung*) meningkat sampai 30-50%. Peningkatan ini mulai terjadi pada kehamilan 6 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 16-28 minggu.

Peningkatan ini disebabkan oleh peningkatan frekuensi denyut jantung dan volume sekuncup. Denyut jantung meningkat dari 70 denyut permenit sebelum hamil menjadi 78 denyut per menit saat usia kehamilan 20 minggu dengan puncaknya 85 denyut per menit pada akhir kehamilan. Volume sekuncup meningkat dari 64 mL – 70 mL pada pertengahan kehamilan tetapi pada akhir kehamilan volume sekuncup berkurang sedangkan peningkatan curah jantung dipertahankan oleh peningkatan frekuensi denyut jantung.

Ketika melakukan aktivitas / olahraga, maka curah jantung, denyut jantung dan laju pernafasan pada wanita hamil lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang tidak sedang hamil. Selama trimester kedua biasanya tekanan darah menurun tetapi akan kembali normal pada trimester ketiga.

Volume plasma akan meningkat kira-kira 40-45%. Eritropotein ginjal akan meningkatkan jumlah sel darah merah sebanyak 20-30%, tetapi tidak sebanding dengan peningkatan volume plasma sehingga akan mengakibatkan hemodilusi dan penurunan konsentrasi hemoglobin dari 15 g/dl menjadi 12,5 g/dl. Volume darah akan kembali seperti semula pada 2-6 minggu setelah persalinan.

### 3. Perubahan Sistem Respirasi



Grafik Sistem Pernafasan Ibu Saat Hamil

#### a. Trimester 1

Kesadaran untuk mengambil nafas sering meningkat pada awal kehamilan yang mungkin diinterpretasikan sebagai *dispneu*. Hal itu sering mengesankan adanya kelainan paru atau jantung padahal sebenarnya tidak ada apa-apa. Peningkatan usaha nafas selama kehamilan kemungkinan diinduksi terutama oleh progesteron dan sisanya oleh estrogen. Usaha nafas yang meningkat tersebut mengakibatkan  $PCO_2$  atau tekanan karbondioksida berkurang.

#### b. Trimester 2

Selama kehamilan, sirkumferensia thorax akan bertambah kurang lebih 6 cm dan diafragma akan naik kurang lebih 4 cm karena penekanan uterus pada rongga abdomen. Pada kehamilan lanjut, volume tidal, volume ventilasi per menit, dan pengambilan oksigen per menit akan bertambah secara signifikan.

#### c. Trimester 3

Pergerakan diafragma semakin terbatas seiring pertambahan ukuran uterus dalam rongga abdomen. Setelah minggu ke 30, peningkatan volume tidal, volume ventilasi per menit, dan pengambilan oksigen per menit akan mencapai puncaknya pada minggu ke 37. Wanita hamil akan bernafas lebih dalam sehingga memungkinkan pencampuran gas meningkat dan konsumsi oksigen meningkat 20%. Diperkirakan efek ini disebabkan oleh meningkatnya sekresi progesteron.

### 4. Perubahan Sistem Persarafan

#### a. Trimester 1

Wanita hamil sering melaporkan adanya masalah pemusatan perhatian, konsentrasi dan memori selama kehamilan dan masa nifas awal. Namun, penelitian yang sistematis tentang memori pada kehamilan tidak terbatas dan seringkali bersifat anekdot.

b. Trimester 2

Sejak awal usia gestasi 12 minggu, dan terus berlanjut hingga 2 bulan pertama *pascapartum*, wanita mengalami kesulitan untuk mulai tidur, sering terbangun, jam tidur malam yang lebih sedikit serta efisiensi tidur yang berkurang.

c. Trimester 3

Penelitian Keenan dkk (1978) menemukan adanya penurunan memori terkait kehamilan yang terbatas pada trimester tiga. Penurunan ini disebabkan oleh depresi, kecemasan, kurang tidur atau perubahan fisik lain yang dikaitkan dengan kehamilan. Penurunan memori yang diketahui hanyalah sementara dan cepat pulih setelah kelahiran.

5. Perubahan Sistem Hematologis

a. Trimester 1

Volume darah ibu meningkat secara nyata selama kehamilan. Konsentrasi hemoglobin dan hematokrit sedikit menurun sejak trimester awal kehamilan. Sedangkan konsentrasi dan kebutuhan zat besi selama kehamilan juga cenderung meningkat untuk mencukupi kebutuhan janin.

b. Trimester 2

Peningkatan volume darah disebabkan oleh meningkatnya plasma dan eritrosit. Terjadi hiperplasia eritroid sedang dalam sumsum tulang dan peningkatan ringan pada hitung retikulosit. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kadar eritropoetin plasma ibu setelah usia gestasi 20 minggu, sesuai dengan saat produksi eritrosit paling tinggi.

c. Trimester 3

Konsentrasi hematokrit dan hemoglobin yang sedikit menurun selama kehamilan menyebabkan viskositas darah menurun pula. Perlu diperhatikan kadar hemoglobin ibu terutama pada masa akhir kehamilan, bila konsentrasi Hb < 11,0 g/dl, hal itu dianggap abnormal dan biasanya disebabkan oleh defisiensi besi.

6. Sistem Kardiovaskuler

a. Trimester 1

Perubahan terpenting pada fungsi jantung terjadi pada 8 minggu pertama kehamilan. Pada awal minggu kelima curah jantung mengalami peningkatan yang merupakan fungsi dari penurunan resistensi vaskuler sistemik serta peningkatan frekuensi denyut jantung. *Preload* meningkat sebagai akibat bertambahnya volume plasma yang terjadi pada minggu ke 10-20.

b. Trimester 2

Sejak pertengahan kehamilan, pembesaran uterus akan menekan vena cava inferior dan aorta bawah saat ibu berada pada posisi terlentang. Hal itu akan berdampak pada pengurangan darah balik vena ke jantung hingga terjadi penurunan *preload* dan *cardiac output* yang kemudian dapat menyebabkan hipotensi arterial.

c. Trimester 3

Selama trimester terakhir, kelanjutan penekanan aorta pada pembesaran uterus juga akan mengurangi aliran darah uteroplasenta ke ginjal. Pada posisi terlentang ini akan membuat fungsi ginjal menurun jika dibandingkan dengan posisi miring.

**Tabel 1.** Perubahan Kardiovaskular dalam Kehamilan

Parameter	Jumlah perubahan	Penentuan waktu
<i>Tekanan darah arteri</i>		
Sistolik	↓ 4-6 mmHg	Semua dasar pada 20-24 minggu, kemudian berangsur-angsur naik ke nilai-nilai prakehamilan pada masanya
Diastoli	↓ 8-15 mmHg	
Rata-rata	↓ 6-10 mmHg	
Frekuensi denyut jantung	↑ 12-18 BPM	Trimester awal kemudian stabil
Volume stroke	↑ 10-30%	Trimester dua kemudian stabil
Curah jantung	↑ 33-45%	Mencapai puncak pada trimester dua, kemudian stabil sampai masanya

7. Perubahan Sistem Urinari

a. Trimester 1

Pada bulan-bulan awal kehamilan, vesika urinaria tertekan oleh uterus sehingga sering timbul keinginan berkemih. Hal itu menghilang seiring usia kehamilan karena uterus yang telah membesar keluar dari rongga pelvis dan naik



ke abdomen. Ukuran ginjal sedikit bertambah besar selama kehamilan. Laju filtrasi glomerulus (GFR) dan aliran plasma ginjal (RPF) meningkat pada awal kehamilan.

b. Trimester 2

Uterus yang membesar mulai keluar dari rongga pelvis sehingga penekanan pada vesica urinaria pun berkurang. Selain itu, adanya peningkatan vaskularisasi dari vesica urinaria menyebabkan mukosanya hiperemia dan menjadi mudah berdarah bila terluka.

c. Trimester 3

Pada akhir kehamilan, kepala janin mulai turun ke pintu atas panggul (PAP) menyebabkan penekanan uterus pada vesica urinaria. Keluhan sering berkemihpun dapat muncul kembali. Selain itu, terjadi peningkatan sirkulasi darah di ginjal yang kemudian berpengaruh pada peningkatan laju filtrasi glomerulus dan *renal plasma flow* sehingga timbul gejala poliuria. Pada ekskresi akan dijumpai kadar asam amino dan vitamin yang larut air lebih banyak.

8. Perubahan Sistem Integument

Dari akhir bulan kedua sampai dengan *aterm*, terjadi peningkatan *pituitary melanin stimulating hormone* yang menyebabkan bermacam tingkat pigmentasi meskipun masih tergantung pada warna kulit ibu hamil. Kulit terasa seperti terbakar selama kehamilan akan bertahan lebih lama dibandingkan dengan hal lain. Tempat yang umumnya terpengaruh adalah aerola, garis tengah abdomen, perineum, dan aksila. Hal ini terjadi karena pada beberapa daerah tersebut kadar melanositnya lebih tinggi. Hampir semua wanita hamil mempunyai garis pigmentasi yang disebut *linea*. Biasanya berada di garis tengah otot rektus yang merupakan bagian pertahanan pada saat uterus berkembang dan bertambah besar dan juga menyebabkan tekti diastasis, kulit kepala, muka dan bulu di tubuh selama hamil menjadi lebih tebal.

9. Perubahan Sistem Musculoskeletal

a. Trimester 1

Pada trimester pertama tidak banyak perubahan pada musculoskeletal. Akibat peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron, terjadi relaksasi dari jaringan ikat, kartilago dan ligament juga meningkatkan jumlah cairan synovial. Bersamaan dua keadaan tersebut meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas persendian. Keseimbangan kadar kalsium selama kehamilan biasanya normal apabila asupan nutrisinya khususnya produk terpenuhi.

b. Trimester 2

Tidak seperti pada trimester 1, selama trimester 2 ini mobilitas persendian sedikit berkurang. Hal ini dipicu oleh peningkatan retensi cairan pada *connective tissue*, terutama di daerah siku dan pergelangan tangan.

c. Trimester 3

Akibat pembesaran uterus ke posisi anterior, umumnya wanita hamil memiliki bentuk punggung cenderung lordosis. Sendi *sacroiliaca*, *sacrococcigis*, dan pubis akan meningkat mobilitasnya diperkirakan karena pengaruh hormonal. Mobilitas tersebut dapat mengakibatkan perubahan sikap pada wanita hamil dan menimbulkan perasaan tidak nyaman pada bagian bawah punggung.

## 10. Perubahan Sistem Gastrointestinal

Gusi menjadi bengkak, lunak dan berlubang pada saat kehamilan, merupakan efek dari peningkatan kadar estrogen yang mengarah pada perdarahan karena trauma. Peningkatan saliva dan ptyalin adalah masalah umum pada kehamilan. Relaksasi otot polos abdomen dan hipomotilitas karena peningkatan kadar estrogen dan HCG dapat menyebabkan mual dan muntah. Peningkatan nafsu makan pada masa kehamilan bisa dikarenakan hormon progesteron yang memerintah otak untuk mengatur penyimpanan lemak untuk keseimbangan energi. Hal ini bertujuan menggantikan kadar plasma glukosa dan asam amino yang turun pada awal kehamilan. Turunnya osmolaritas plasma dan naiknya kadar prolaktin juga meningkatkan perasaan haus pada wanita hamil. Adanya tekanan intragastrik yang tidak disertai dengan tonus dari sfingter kardia lambung menyebabkan refleksi asam di mulut dan sakit epigastrik atau retrostenal.

Rahim yang semakin membesar akan menekan rektum dan usus bagian bawah sehingga terjadi sembelit (konstipasi). Sembelit semakin berat karena gerakan otot di dalam usus diperlambat oleh tingginya kadar progesteron.

Wanita hamil sering mengalami *heartburn* (rasa panas di dada) dan sendawa, yang kemungkinan terjadi karena makanan lebih lama berada di dalam lambung dan karena relaksasi sfingter di kerongkongan bagian bawah yang memungkinkan isi lambung mengalir kembali ke kerongkongan.

Ulkus gastrikum jarang ditemukan pada wanita hamil dan jika sebelumnya menderita ulkus gastrikum biasanya akan membaik karena asam lambung yang dihasilkan lebih sedikit.

## 11. Perubahan Sistem Metabolisme

Metabolisme secara harafiah berarti perubahan, digunakan untuk menyebut semua transformasi kimiawi dan energi yang terjadi di dalam tubuh. Umumnya, kehamilan mempunyai efek pada metabolisme, karena itu wanita hamil perlu mendapat makanan yang bergizi dan dalam kondisi sehat. Metabolisme yang terjadi selama kehamilan :

### a. *Basal Metabolic Rate*

Pada wanita hamil *basal metabolic rate* (BMR) meninggi hingga 15-20%, terutama pada trimester akhir. Sistem endokrin juga meninggi dan tampak lebih jelas kelenjar gondoknya (*glandula tiroidea*).

### b. Asam Alkali

Keseimbangan asam alkali (*acid-base balance*) sedikit mengalami perubahan konsentrasi alkali :

a) Wanita tidak hamil : 155 mEq/liter

b) Wanita hamil : 145 mEq/liter

c) Natrium serum : turun dari 142 menjadi 135 mEq/liter

d) Bikarbonat plasma : turun dari 25 menjadi 22 mEq/liter

### c. Metabolisme Protein

Protein dibutuhkan dalam jumlah yang banyak pada kehamilan untuk perkembangan fetus, alat kandungan, payudara dan badan ibu, serta untuk persiapan laktasi. Maka dari itu perlu diperhatikan agar wanita hamil memperoleh cukup protein selama hamil. Diperkirakan 1gram protein setiap kilogram berat badan dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pada pemeriksaan plasma protein ditemukan adanya penurunan pada fraksi albumin dan pula sedikit penurunan *gamma globulin*. Perubahan - perubahan dalam plasma protein ini dalam satu minggu *postpartum* kembali kepada keadaan sebelum adanya kehamilan.

### d. Metabolisme Hidrat Arang

Seorang wanita hamil sering merasa haus, nafsu makan kuat, sering kencing dan kadang kala di jumpai glukosuria yang mengingatkan kita pada DM. Dalam kehamilan, pengaruh kelenjar endokrin agak terasa, seperti *somatotropin*, plasma insulin dan hormon-hormon adrenal -17-ketosteroid. Untuk rekomendasi, harus di perhatikan sungguh-sungguh hasil GTT oral dan GTT intravena.

### e. Metabolisme Lemak

Metabolisme lemak juga terjadi. Kadar kolestrol meningkat sampai 350 mg atau lebih per 100 cc. Hormon *somatotropin* mempunyai peranan dalam

pembentukan lemak pada payudara. Deposit lemak lainnya terdapat dibadan, perut, paha dan lengan.

f. Metabolisme Mineral

- 1) Kalsium : Dibutuhkan rata-rata 1.5 gram sehari sedangkan untuk pembentukan tulang-tulang terutama dalam trimester trakhir dibutuhkan 30-40 gram.
- 2) Fosfor : Dibutuhkan rata-rata 2 gram/hari
- 3) Zat Besi : Dibutuhkan tambahan zat besi kurang lebih 800 mg atau 30-50 mg sehari.
- 4) Air : Wanita hamil cenderung mengalami retensi air.

12. Perubahan Kenaikan Berat Badan

a. Trimester 1

Terjadi pertambahan berat badan selama kehamilan yang sebagian besar diakibatkan oleh uterus dan isinya payudara, dan peningkatan volume darah serta cairan ekstraseluler. Sebagian kecil pertambahan berat badan tersebut diakibatkan oleh perubahan metabolik yang menyebabkan pertambahan air selular dan penumpukan lemak serta protein baru, yang disebut cadangan ibu. Pada awal kehamilan, terjadi peningkatan berat badan ibu kurang lebih 1 kg.

b. Trimester 2

Kenaikan berat badan ibu terus bertambah terutama oleh karena perkembangan janin dalam uterus.

c. Trimesrter 3

Pertambahan berat badan ibu pada masa ini dapat mencapai 2 kali lipat bahkan lebih dari berat badan pada awal kehamilan. *Pitting edema* dapat timbul pada pergelangan kaki dan tungkai bawah akibat akumulasi cairan tubuh ibu. Akumulasi cairan ini juga disebabkan oleh peningkatan tekanan vena dibagian yang lebih rendah dari uterus akibat oklusi parsial vena kava. Penurunan tekanan osmotik koloid interstisial juga cenderung menimbulkan edema pada akhir kehamilan.

**Tabel 2.** Penambahan Berat Badan Selama Kehamilan

Jaringan dan cairan	10 minggu	20 minggu	30 minggu	40 minggu
Janin	5	300	1500	3400
Plasenta	20	170	430	650
Cairan amnion	30	350	750	800
Uterus	140	320	600	970
Mammae	45	180	360	405
Darah	100	600	1300	1450

**Tabel 3.** Penambahan Berat Badan Selama Kehamilan (Lanjutan)

Jaringan dan cairan	10 minggu	20 minggu	30 minggu	40 minggu
Cairan ekstraseluler	0	30	80	1480
Lemak	310	2050	3480	3345
<b>Total</b>	<b>650</b>	<b>4000</b>	<b>8500</b>	<b>12500</b>

*Perubahan Berat Badan dalam Satuan Gram*

### 13. Perubahan Sistem Pencernaan

#### a. Trimester 1

Timbulnya rasa tidak enak di ulu hati disebabkan karena perubahan posisi lambung dan aliran asam lambung ke esophagus bagian bawah. Produksi asam lambung menurun. Sering terjadi nausea dan muntah karena pengaruh *human Chorionic Gonadotropin* (HCG), tonus otot-otot traktus digestivus juga berkurang. Saliva atau pengeluaran air liur berlebihan dari biasa. Pada beberapa wanita ditemukan adanya ngidam makanan yang mungkin berkaitan dengan persepsi individu wanita tersebut mengenai apa yang bisa mengurangi rasa mual.

#### b. Trimester 2

Seiring dengan pembesaran uterus, lambung dan usus akan tergeser. Demikian juga dengan organ lain seperti appendiks yang akan bergeser ke arah atas dan lateral. Perubahan lainnya akan lebih bermakna pada kehamilan trimester 3.

#### c. Trimester 3

Perubahan yang paling nyata adalah adanya penurunan motilitas otot polos pada organ digestif dan penurunan sekresi asam lambung. Akibatnya, tonus *sphincter* esofagus bagian bawah menurun dan dapat menyebabkan refleks dari lambung ke esofagus sehingga menimbulkan keluhan seperti *heartburn*. Penurunan motilitas usus juga memungkinkan penyerapan nutrisi lebih banyak,

tetapi dapat muncul juga keluhan seperti konstipasi. Sedangkan mual dapat terjadi akibat penurunan asam lambung.

#### 14. Perubahan Sistem Endokrin

##### a. Hormon plasenta

Sekresi hormon plasenta dan HCG dari plasenta janin mengubah organ endokrin secara langsung. Peningkatan kadar estrogen menyebabkan produksi globulin meningkat dan menekan produksi tiroksin, kortikosteroid dan steroid. Akibatnya plasma yang mengandung hormone ini akan meningkat jumlahnya, tapi kadar hormon bebas tidak mengalami peningkatan yang besar.

##### b. Kelenjar hipofisis

Berat kelenjar ini meningkat hingga 50% yang menyebabkan wanita hamil merasa pusing. Sekresi prolaktin, adrenokortikotropik, dan *melanocyt stimulating hormone* meningkat.

##### c. Kelenjar tiroid

Kelenjar tiroid pada saat kehamilan akan mengalami pembesaran hingga 13% karena adanya hyperplasia dari jaringan glandula dan peningkatan vaskularitas. Secara fisiologis akan terjadi peningkatan iodine sebagai kompensasi kebutuhan ginjal terhadap iodine yang meningkatkan laju filtrasi glomerulus. Terkadang kehamilan juga menunjukkan hipertiroid namun fungsinya akan tetap normal. Namun peningkatan konsentrasi tiroksin dan triiodotironin juga dapat merangsang peningkatan laju metabolisme basal.

##### d. Kelenjar adrenal

Karena dirangsang oleh hormon estrogen, kelenjar adrenal memproduksi lebih banyak kortisol plasma bebas dan juga kortikosteroid, termasuk ACTH dan hal ini terjadi dari usia 12 minggu kehamilan hingga *aterm*. Hal ini menyebabkan penurunan kemampuan ginjal untuk mengatur kadar garam selama kehamilan, menyebabkan retensis cairan dan edema.

#### 15. Perubahan Sistem Imunologi

HCG dapat menurunkan respon imun wanita hamil. Selain itu kadar Ig G, Ig A dan Ig M serum menurun mulai dari minggu ke-10 kehamilan hingga mencapai kadar terendah pada minggu ke-30 dan tetap berada pada kadar ini, hingga *aterm*.

#### 16. Perubahan Sistem Neurologi

Perubahan fisiologis spesifik akibat kehamilan dapat menyebabkan timbulnya gejala neurologis dan neuromuscular sebagai berikut :

- a. Kompresi saraf panggul atau stasis vascular akibat pembesaran uterus dapat menyebabkan perubahan sensori di tungkai bawah.
- b. Lordosis dorsolumbar dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar saraf.
- c. Edema yang melibatkan saraf perifer dapat menyebabkan *carpal tunnel syndrome* selama trimester akhir kehamilan.
- d. Akroestesia yakni rasa baal dan gatal pada tangan yang timbul akibat posisi bahu yang membungkuk. Keadaan ini berkaitan dengan tarikan pada *segmen pleksus brakialis*.
- e. Nyeri kepala akibat ketegangan umum timbul saat ibu merasa cemas. Nyeri kepala juga dihubungkan dengan gangguan penglihatan, seperti kesalahan refraksi, sinusitis, atau migren.
- f. Nyeri kepala ringan rasa ingin pingsan bahkan pingsan sering terjadi pada awal kehamilan. Dapat disebabkan ketidakstabilan vasomotor, hipotensi postural, atau hipoglikemia.

### **Perubahan Psikologi Ibu Hamil**

Segera setelah terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh, maka akan muncul berbagai macam ketidaknyamanan secara fisiologis pada ibu misalnya mual, muntah, kelelahan, dan pembesaran pada payudara. Hal ini akan memicu perubahan psikologis seperti berikut :

1. Trimester pertama
  - a. Ibu membenci kehamilannya, merasakan kekecewaan, penolakan, kecemasan, dan kesedihan
  - b. Mencari tahu secara aktif apakah memang benar – benar hamil dengan memperhatikan perubahan pada tubuhnya dan sering memberitahukan kepada orang lain apa yang dirahasiakan.
  - c. Hasrat melakukan seks berbeda – beda, ada yang meningkat ada yang menurun.
  - d. Bagi seorang suami sebagai seorang ayah akan timbul kebanggaan, tetapi bercampur dengan keprihatinan akan kesiapa untuk mencari nafkah bagi keluarganya.
2. Trimester kedua
  - a. Ibu merasa sehat dan sudah terbiasa dengan kadar hormon yang tinggi, serta rasa tidak nyaman akibat kehamilan sudah mulai berkurang.

- b. Ibu sudah menerima kehamilannya dan dapat mulai menggunakan energi dan pikirannya lebih konstruktif.
  - c. Ibu merasa terlepas dari rasa kecemasan dan rasa tidak nyaman seperti yang dirasakannya pada trimester pertama.
3. Trimester ketiga
- a. Ibu tidak sabar menunggu kehadiran bayinya
  - b. Ibu khawatir akan bayinya yang akan segera lahir sewaktu – waktu
  - c. Ibu khawatir bayinya lahir tidak normal
  - d. Ibu bersikap lebih melindungi bayinya dan menghindari orang atau benda yang di anggap membahayakan bayinya.
  - e. Ibu merasa takut akan sakit dan bahaya fisik yang akan timbul pada saat melahirkan.
  - f. Tidak nyaman dengan kehamilannya, ibu meras dirinya jelek dan aneh

### **Tanda Kehamilan**

1. *Presumptive* atau perkiraan

Merupakan perubahan fisiologis pada ibu atau seorang perempuan yang mengindikasikan bahwa ia telah hamil.

- a. Berhentinya siklus menstruasi (*amenorea*) secara mendadak pada wanita yang sebelumnya memiliki siklus menstruasi yang dapat diprediksikan.
- b. Perdarahan terus menerus selama kehamilan adalah kondisi abnormal, biasanya disebabkan oleh komplikasi kehamilan atau gangguan pada sistem reproduksi yang tidak terdiagnosis.
- c. Pusing, pingsan, mual dan muntah, hal ini umum terjadi pada usia kehamilan 6 hingga 16 minggu (bulan-bulan pertama kehamilan hingga akhir triwulan pertama). Karena sering terjadi pada pagi hari, sehingga disebut *morning sickness*.
- d. Sering berkemih, dikarenakan perubahan hormonal akibat kehamilan yang menyebabkan iritabilitas kandung kemih dan daerah trigonum. Hal ini juga disebabkan oleh tertekannya *vesica urinaria* oleh rahim yang membesar.
- e. Nyeri tekan pada payudara, terjadi pada awal kehamilan yang dapat disertai dengan perasaan kesemutan.
- f. *Fatigue*, terjadi di awal kehamilan yang penyebabnya belum dapat dipastikan.
- g. Mengidam, ibu hamil sering meminta makanan atau minuman tertentu terutama pada bulan-bulan trimester awal.



- h. Konstipasi/obstipasi karena tonus otot-otot usus menurun oleh pengaruh hormon steroid.
  - i. Pigmentasi kulit oleh pengaruh hormon kortikosteroid plasenta, ditemukan pada muka, areola payudara, leher, dan dinding perut.
  - j. Epulis: hipertropi dari papil gusi.
  - k. Sekresi vagina meningkat
  - l. Anoreksia
2. Tanda kemungkinan hamil
- a. Perut membesar, disebabkan oleh uterus dan janin yang terus bertumbuh.
  - b. Pigmentasi kulit, kira-kira 12 minggu atau lebih
  - c. Leukore, sekret serviks meningkat karena pengaruh peningkatan hormon progesteron
  - d. Epulis (*hypertrofi papila gingiva*), sering terjadi pada TM I kehamilan
  - e. Perubahan payudara, payudara menjadi tegang dan membesar karena pengaruh hormon estrogen dan progesteron yang merangsang duktuli dan alveoli payudara. Daerah areola menjadi lebih hitam karena deposit pigmen berlebihan. Terdapat colostrum bila kehamilan lebih dari 12 minggu.
  - f. Pembesaran abdomen, jelas terlihat setelah kehamilan 14 minggu.
  - g. Suhu basal meningkat terus antara 37,2 – 37,8 °C
  - h. Uterus membesar terjadi perubahan dalam bentuk, besar, dan konsistensi dari rahim.
  - i. Tanda *Hegar*: pelunakan dan kompresibilitas istmus serviks sehingga ujung-ujung jari seakan dapat ditemukan apabila istmus ditekan dari arah yang berlawanan.
  - j. Tanda *Chadwick*: perubahan warna menjadi kebiruan atau keunguan pada vulva, vagina, dan serviks.
  - k. Tanda *Piscaseck*: pembesaran asimetri dan penonjolan salah satu kornu yang dapat dikenali dari pemeriksaan pelvik bimanual pada usia kehamilan 8-10 minggu.
  - l. Kontraksi *Braxton-Hicks*: kontraksi yang terjadi akibat peregangan myometrium yang disebabkan oleh terjadinya pembesaran uterus.
  - m. Tanda *Goodell*: perubahan konsistensi (yang dianalogikan dengan konsistensi bibir) serviks dibandingkan dengan konsistensi kenyal (dianalogikan dengan ujung hidung) pada saat tidak hamil.
  - n. Tanda *hegar* : segmen bawah rahim lembek pada perabaan

- o. Teraba ballottement jika dilakukan penekanan pada perut ibu.
- p. Tes kehamilan. Yang banyak dipakai pemeriksaan hormon korionik gonadotropin (hCG) dalam urine.

3. *Objective* atau tanda positif

Berikut ini cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi kebenaran janin dalam kandungan seorang wanita, yang menandakan kehamilannya :

a. Deteksi suara denyut jantung janin

Menggunakan Dopler suara denyut jantung janin dapat di dengar yaitu mulai usia 10 minggu kehamilan. Suara denyut jantung janin pada umumnya berkisar 120 – 160 kali per menit. Tempat yang paling tepat untuk mendengarkan suara denyut jantung janin adalah di daerah punggung janin. Suara yang sering terdeteksi adalah :

- 1) Bising (*blowing murmur* atau bunyi mengi), berasal dari semburan darah yang mengalir melalui tali pusar sesuai dengan denyut jantung janin (DJJ).
- 2) Bising uterus yakni suara semburan darah yang melalui pembuluh darah besar uterus sesuai dengan denyut nadi ibu (sekitar 70-80 kali per menit).

b. Gerakan janin yang dirasakan oleh pemeriksa

Gerakan ini sering dapat dirasakan setelah akhir bulan kelima kehamilan. Dengan karakteristik gerakan atau tendangan janin maka kepastian kehamilan akan lebih tinggi.

c. Visualisasi janin

Visualisasi kehamilan melalui pemeriksaan USG merupakan konfirmasi akurat dari kehamilan. Terbagi dua yakni *transabdominal* dan *transvaginal*, digunakan untuk mendiagnosis kehamilan, mengevaluasi struktur janin dan menentukan usia kehamilan.

d. Tes kehamilan

Semua tes yang ada saat ini mendeteksi keberadaan HCG. HCG dapat diukur dengan radioimunoessia dan dideteksi dalam darah enam hari setelah konsepsi atau sekitar 20 hari sejak HPHT. Keberadaan hormon ini di dalam urin pada awal kehamilan merupakan dasar berbagai tes kehamilan di lab dan terkadang dapat dideteksi di dalam urin 14 hari setelah konsepsi.

### C. Rangkuman

Proses kehamilan merupakan matarantai yang bersinambung dan terdiri dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasentadan tumbuh kembang hasil sampai aterm. (Manuaba, 2010).

Perkembangan janin pada dua minggu pertama, hasil konsepsi masih merupakan perkembangan dari ovum yang dibuahi, dari minggu ke-3 sampai ke-6 disebut mudigah (embrio) dan sesudah minggu ke-6 mulai disebut fetus. Perubahan-perubahan dan organogenesis terjadi pada berbagai periode kehamilan.

Jadwal Pemeriksaan Kehamilan yaitu pada Trimester I dan II Setiap bulan sekali serta pada Trimester III Setiap 2 minggu sekali sampai ada tanda kehamilan.

### D. Tugas / Diskusi

Buatlah simulasi bersama teman dengan cara bermain peran sebagai ibu hamil, petugas kesehatan dan keluarga tentang kehamilan mulai dari anamnesa sampai asuhan keperawatan pada ibu hamil.

### E. Tes / Soal

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Seorang wanita usia 25 tahun datang ke poliklinik maternitas karena keluhan mual-mual dipagi hari, dan nyeri pada payudara. Dari hasil pengkajian, didapatkan pasien sudah tidak menstruasi selama 20 hari, payudara dan puting membesar, warna puting dan areola menjadi gelap, peningkatan suhu basal Apakah jenis tanda kehamilan yang didapatkan pada pasien tersebut?
  - A. Presumtif
  - B. Kemungkinan
  - C. Tanda pasti
  - D. Tanda observasi
  - E. Perubahan yang diobservasi pemeriksa
2. Seorang wanita usia 24 tahun, hamil 14 minggu dirawat di ruangan maternitas. Dari hasil pengkajian didapatkan, keadaa umum kurang ibu mengungkapkan tidak ada keinginan untuk makan dan mulut terasa asam, ibu masih mengeluh mual terutama bila mencium

- bau makanan, nyeri pada ulu hati, mukosa bibir kering. Ibu tampak lemah dan enggan bergerak. Apakah masalah keperawatan utama pada kasus diatas?
- A. Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
  - B. Kekurangan volume cairan
  - C. Intoleran aktivitas
  - D. Kelemahan
  - E. Kecemasan
3. Seorang pasien berusia 20 tahun datang ke poliklinik maternitas untuk memeriksakan kehamilan yang sudah berusia 20 minggu. Perawat melakukan pengkajian palpasi Leopold II. Apakah tujuan perawat melakukan palpasi Leopold II?
- A. Mengetahui tinggi fundus uteri
  - B. Mengetahui persentasi janin di fundus
  - C. Mengetahui persentasi janin dibagian bawah uterus
  - D. Mengidentifikasi persentasi janin pada bagian kiri dan kanan abdomen ibu
  - E. Mengetahui seberapa jauh persentasi kepala janin sudah masuk PAP atau belum
4. Seorang primigravida berusia 26 tahun, usia kehamilan 12 minggu datang ke Puskesmas dengan keluhan mual muntah dan mencemaskan perkembangan janinnya. Intake hanya bisa memakan roti tawar 1-2 lembar dalam sehari. tampak lemah, konjungtiva anemis. Hasil pemeriksaan berat badan saat ini sama dengan berat badan sebelum hamil yaitu 37 kg. tekanan darah = 120/60 mmHg, Nadi = 100x/mnt, respirasi = 20x/mnt. Apakah masalah keperawatan yang muncul pada kasus di atas ?
- A. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan
  - B. Kekurangan volume cairan
  - C. Intoleransi aktifitas.
  - D. kecemasan
  - E. Gangguan mobilisasi
5. seorang primigravida usia 23 tahun, usia kehamilan 37 minggu datang ke poli kandungan RS dengan keluhan nyeri perut dan merasa janin jarang bergerak. Tidak ada kontraksi uterus dan pengeluaran cairan pervaginam. Telah dilakukan anamnese dan pemeriksaan tanda vital dengan hasil tekanan darah 120 x/menit, nadi 112 x/menit, frekuensi pernafasan 22x/menit. Apakah tindakan keperawatan yang harus dilakukan pada kasus tersebut ?
- A. Melakukan pemeriksaan dalam
  - B. Memberikan KIE

- C. Memeriksa leopold
- D. Memeriksa denyut jantung janin
- E. Menyarankan pasien bedrest total



## **A. Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan pada ibu hamil fisiologis pada wanita usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* dengan memperhatikan aspek legal dan etis

## **B. Uraian Materi**

### **Pengertian Persalinan**

Persalinan adalah suatu proses saat janin dan produk konsepsi dikeluarkan sebagai akibat kontraksi teratur, progresif, sering dan kuat.

Persalinan adalah klimaks dari kehamilan dimana berbagai sistem yang nampaknya tidak saling berhubungan bekerja dalam keharmonisan untuk melahirkan bayi.

Persalinan dan kelahiran adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung selama 18 jam, tanpa komplikasi baik ibu maupun janin.

Persalinan normal WHO adalah persalinan yang dimulai secara spontan beresiko rendah pada awal persalinan dan tetap demikian selama proses persalinan, bayi dilahirkan spontan dengan presentasi belakang kepala pada usia kehamilan antara 37 hingga 42 minggu lengkap. Setelah persalinan ibu dan bayi dalam keadaan baik.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa persalinan adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung selama 18 jam produk konsepsi dikeluarkan sebagai akibat kontraksi teratur, progresif, sering dan kuat yang nampaknya tidak saling berhubungan bekerja dalam keharmonisan untuk melahirkan bayi.

### **Bentuk-Bentuk Persalinan**

#### **1. Persalinan spontan**

Proses lahirnya bayi dengan tenaga ibu sendiri tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai ibu dan bayi yang umumnya berlangsung kurang dari 24 jam.

#### **2. Persalinan Bantuan**

Proses persalinan yang di bantu dengan tenaga dari luar misalnya ekstraksi dengan forsep atau dilakukan operasi seksio caesaria.

### 3. Persalinan Anjuran

Pada umumnya persalinan terjadi bila sudah besar untuk hidup di luar, tetapi sedemikian besarnya sehingga menimbulkan kesulitan dalam persalinan, kadang-kadang persalinan tidak di mulai dengan sendirinya tetapi baru berlangsung setelah pemecahan ketuban, pemberian pitocin atau prostaglandin.

#### **Persiapan persalinan**

Pada trisemester akhir menjelang kelahiran sang bayi, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan. Terutama barang – barang keperluan ibu dan sang bayi yang nantinya akan dibawa ke rumah sakit. Membuat rencana persalinan, meliputi :

1. Tempat persalinan
2. Bagaimana cara menghubungi tenaga kesehatan terlatih tersebut
3. Bagaimana transportasi yang bisa digunakan untuk ke tempat persalinan tersebut
4. Memilih tenaga kesehatan terlatih
5. Siapa yang akan menemani persalinan
6. Berapa biaya yang dibutuhkan, dan bagaimana cara megumpulkannya
7. Siapa yang kan menjaga keluarganya jika ibu melahirkan
8. Membuat rencana pembuatan keputusan jika gawat darurat pada saat pembuat keputusan utama tidak ada
9. Mempersiapkan transportasi jika terjadi gawat darurat
10. Dimana ibu akan melahirkan
11. Bagaimana cara menjangkaunya
12. Kemana ibu mau dirujuk
13. Bagaimana cara mendapatkan dana
14. Membuat rencana atau pola menabung : Tabungan ibu bersalin (tabulin )
15. Mempersiapkan barang-barang yang diperlukan untuk persalinan
  - Kain panjang 4 buah
  - Pembalut wanita
  - Handuk, waslap, alat mandi,
  - Pakaian terbuka depan, gurita ibu, bh
  - Pakaian bayi lengkap, minyak telon
  - Tas plastik/ kresek
16. Hindari kepanikan dan ketakutan
  - Siapkan diri ibu, ingat bahwa setelah semua ini ibu akan mendapatkan buah hati yang didambakan.

Simpan tenaga anda untuk melahirkan, tenaga anda akan terkuras jika berteriak-teriak dan bersikap gelisah. Dengan bersikap tenang, ibu dapat melalui saat persalinan dengan baik dan lebih siap. Dukungan dari orang-orang terdekat, perhatian dan kasih sayang tentu akan membantu memberikan semangat untuk ibu yang akan melahirkan.

Persalinan ditentukan oleh 3 faktor “P” utama

1. Power

His (kontraksi ritmis otot polos uterus), kekuatan mengejan ibu, keadaan kardiovaskular respirasi metabolic ibu.

2. Passage

Keadaan jalan lahir

3. Passanger

Keadaan janin (letak, presentasi, ukuran/berat janin, ada/tidak kelainan anatomic mayor).

### **Tanda – Tanda Melahirkan**

Gejala paling sering menjelang persalinan adalah rasa mulas. Perut terasa seperti kram, mirip saat menstruasi. Ada juga yang merasa mual, kembung, dan nyeri punggung. Bahkan ada yang diare atau pusing. Menjelang persalinan, sistem pencernaan Ibu akan melambat. Lebih baik Ibu makan makanan ringan saja seperti sup, sereal, atau roti dan banyak minum air putih.

Tanda tanda lainnya seperti :

1. Terasa nyeri di selangkangan

Anda akan merasakan nyeri di bagian selangkangan karena ada tekanan sebagai akibat posisi kepala janin sudah turun ke bawah, ke daerah rangka tulang pelvis. Lantaran janin menekan kandung kemih, ibu hamil menjadi sering buang air kecil. Anda juga merasakan sakit pada perut, mulas, sering buang air besar, dan buang angin.

2. Sakit pada panggul dan tulang belakang

Anda akan merasakan sakit berlebihan pada panggul dan bagian tulang belakang. Rasa sakit ini disebabkan oleh pergeseran dan pergerakan janin yang mulai menekan tulang belakang

3. Flek

Saat otot rahim mengerut, ukuran rahim akan mengecil, sehingga kepala janin terdorong ke arah jalan lahir. Bersamaan dengan itu, mulut rahim sedikit demi sedikit mulai membuka. Pada awal pembukaan mulut rahim, sumbat lendir itu terbuka dan lendir yang berwarna merah muda keluar melalui vagina. Kita biasa menyebutnya flek.



#### 4. Ketuban Pecah

Pecah ketuban juga tanda umum menjelang persalinan. Ini lumayan bikin panik. Apalagi kalau keluarnya seperti semburan yang sulit ditahan. Air ketuban adalah cairan amniotik yang mengelilingi bayi selama kehamilan. Ketika saat melahirkan tiba, kantung ketuban pecah dan airnya keluar melalui vagina. Kalau ketuban pecah, hati-hati terhadap bahaya infeksi. Jaga kebersihan area vagina dan hubungi dokter untuk memastikan apa sudah saatnya Ibu melahirkan.

#### 5. Kontraksi

Walau tidak nyaman, kontraksi adalah panduan untuk mengetahui kapan bayi Ibu akan lahir. Normalnya, di minggu ke 38-40 kehamilan, kepala janin sudah mulai turun ke rongga panggul. Bersamaan dengan itu, otot-otot rahim pun mulai melakukan gerakan mengerut dan meregang secara bergantian, terus-menerus secara teratur. Menjelang persalinan, kontraksi makin kuat dan frekuensinya makin sering. Biasanya kondisi ini secara alami merangsang Ibu mengejan untuk mendorong bayi keluar.

#### 6. Jalan lahir membuka

Sejak terjadinya kehamilan, secara alami mulut rahim tertutup oleh semacam sumbat berupa lendir kental. Sumbat lendir ini bertugas menjaga agar kehamilan bisa terus berjalan sekaligus melindungi janin dari kuman. Mulut rahim yang semula hanya membuka sedikit, seiring dengan datangnya kontraksi yang semakin kuat, akan terus melunak dan terbuka semakin lebar. Lama kelamaan, mulut rahim akan terlihat semakin datar dan menyatu dengan rahim bagian bawah. Pembukaan mulut rahim biasanya dihitung dengan satuan sentimeter (cm). bila dokter mengatakan mulut rahim anda sudah pembukaan 8 artinya jalan lahir sudah membuka sepanjang 8 cm.

Lamanya tahap pembukaan jalan lahir dari awal hingga sempurna, bervariasi pada setiap kehamilan. Bila mulut rahim sudah membuka sempurna, artinya anda sudah melewati tahap pertama dari proses persalinan, dan siap menuju tahap kedua yaitu kelahiran bayi.

#### 7. Siap Lahir

Pada tahap ini, kepala janin yang memang sudah tepat berada di mulut rahim akan terus mendesak. Bersamaan dengan itu, secara alamiah, rahim dan vagina akan membuka semacam cekungan yang menjadi jalur untuk dilewati bayi. Saat ini, anda akan merasakan tekanan yang sangat kuat di daerah perineum (daerah antara vagina dan anus).

Saat kepala janin sudah di ambang pintu dan siap keluar, lendir dan darah yang keluar dari vagina semakin bertambah. Selain itu, desakan kuat kepala janin akan menyebabkan kantong ketuban pembungkus janin pecah lebih awal atau saat pembukaan lengkap

sehingga cairan ketuban keluar membasahi vagina . cairan ini sekaligus membuat jalan lahir semakin licin yang justru memudahkan bayi meluncur keluar dengan mulus. Setelah pembukaan benar – benar lengkap dan kepala bayi sudah terlihat di pintu lahir, saat inilah anda diijinkan mengejan.

#### **Sebab terjadinya Proses Persalinan :**

1. Penurunan fungsi plasenta : kadar progesterone dan estrogen menurun mendadak, nutrisi janin dari plasenta berkurang.
2. Tekanan pada ganglion servikale dari frankenhauser, menjadi stimulasi (pacemaker) bagi kontraksi otot polos uterus
3. Iskemia otot-otot uterus karena pengaruh hormonal dan beban, semakin merangsang terjadinya kontraksi
4. Peningkatan beban/stress pada maternal maupun fetal dan peningkatan estrogen mengakibatkan peningkatan aktivitas kortison, prostaglandin, oksitosin, menjadi pencetus rangsangan untuk proses persalinan.

#### **Faktor yang memegang peranan penting sehingga menyebabkan persalinan.**

Beberapa teori yang dikemukakan adalah :

1. Penurunan kadar estrogen dan progesterone  
Gesteron menimbulkan relaksasi otot-otot rahim, sebaliknya hormon estrogen meninggikan kerentanan otot-otot rahim.selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen di dalam darah, tetapi pada akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga timbul his.
2. Teori oksitosin  
Hormon oksitosin mempengaruhi kontraksi otot-otot rahim. Pada akhir kehamilan, kadar oksitosin bertambah, sehingga uterus menjadi lebih sering berkontraksi.
3. Teori distansia Rahim  
Seperti halnya dengan kandung kencing dan lambung, bila dindingnya teregang oleh karena isinya bertambah maka timbul kontraksi untuk mengeluarkan isinya.demikian dengan rahim, maka dengan majunya kehamilan makin teregang otot-otot dan otot-otot rahim makin rentan.
4. Pengaruh janin  
Hipofyse dan kelenjar suprarenal janin memegang peranan oleh karena pada anencephalus kehamilan sering lebih lama dari biasa.

5. Teori prostaglandin

Prostaglandin yang dihasilkan oleh desidua, menjadi salah satu penyebab permulaan persalinan.

6. Teori plasenta menjadi tua

Menurut teori ini, plasenta menjadi tua akan menyebabkan turunnya kadar estrogen dan progesteron yang menyebabkan kekejangan pembuluh darah, hal ini akan menimbulkan kontraksi rahim.

7. Teori iritasi mekanik

Di belakang serviks terdapat ganglion servikale (fleksus frankenhauser). Bila ganglion ini digeser dan ditekan, misalnya oleh kepala janin, maka akan timbul kontraksi.

**Kala dalam persalinan**

**Kala 1 (dari pembukaan 1 sampai lengkap).**

Dimulai bila timbul his dan wanita mengeluarkan lendir yang bercampur darah (blood show) sampai dengan pembukaan lengkap (10cm)

Proses ini terbagi menjadi 2 fase , yaitu :

1. Fase laten : Berlangsung selama 8 jam , serviks membuka sampai 3 cm.
  - Dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap.
  - Pembukaan serviks kurang dari 4 cm
  - Biasanya berlangsung di bawah hingga 8 jam
2. Fase aktif
  - Frekuensi dan lama kontraksi uterus umumnya meningkat (kontraksi dianggap adekuat/memadai jika terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit, dan berlangsung selama 40 detik atau lebih).
  - Serviks membuka dari 4 ke 10 cm, biasanya dengan kecepatan 1 cm atau lebih per jam hingga pembukaan lengkap (10 cm)
  - Terjadi penurunan bagian terbawah janin
  - Berlangsung selama 6 jam dan dibagi atas 3 sub fase, yaitu :
    - a. Fase akselerasi : dalam waktu 2 jam pembukaan dari 3 – 4 cm
    - b. Fase dilatasi maksimal : dalam waktu 2 jam pembukaan berlangsung sangat cepat, dari 4 – 9 cm
    - c. Fase deselerasi : pembukaan menjadi lambat lagi , dalam waktu 2 jam pembukaan dari 9 cm menjadi lengkap

Faktor yang mempengaruhi membukanya serviks :

- Otot-otot serviks menarik pada pinggir ostium dan membesarkannya.
- Waktu kontraksi, segmen bawah rahim dan serviks diregang oleh isi rahim terutama oleh air ketuban dan ini menyebabkan tarikan pada serviks.
- Waktu kontraksi, bagian dari selaput yang terdapat di atas kanalis servikalis adalah yang disebut ketuban, menonjol ke dalam kanalis servikalis dan membukanya.

### **Kala II (dari pembukaan lengkap sampai bayi lahir)**

Kala II persalinan adalah masa pembukaan lengkap sampai dengan lahirnya bayi. Disebut juga kala pengeluaran atau keluarnya bayi dari uterus melalui vagina.

Perubahan yang terjadi pada kala II :

- a) Kontraksi uterus
  - Lebih kuat , amplitudo 40 – 60 mmhg
  - Lebih lama , 50 – 60 detik untuk satu his
  - Lebih sering , lebih dari 3x dalam 10 menit
- b) Fetus : Penyaluran O<sub>2</sub> pada plasenta akan berkurang dapat menyebabkan :
  - Hipoksia
  - Djj menjadi tidak teratur
  - Kepala masuk rongga , dasar panggul tertekan sehingga timbul reflek mengedan.
- c) Otot penyokong kala II : Karena ibu mengedan , maka otot pada dinding perut akan berkontraksi. Mengedan optimal dilakukan dengan cara :
  - Paha ditarik dekat lutut
  - Badan fleksi dagu menyentuh dada
  - Gigi bertemu gigi
  - Tidak mengeluarkan suara.
- d) Dasar panggul dan organ panggul
  - Vagina jadi tambah luas
  - Otot – otot dasar panggul merenggang
  - Kandung kemih terdorong kearah pubis
  - Uretra terenggang
  - Rectum tertekan

Tanda dan gejala Kala II Persalinan :

- Ibu merasakan ingin meneran bersamaan dengan terjadinya kontraksi
- Ibu merasakan makin meningkatnya tekanan pada rektum dan atau vaginanya
- Perineum terlihat menonjol

- Vulva-vagina dan sfingter ani terlihat membuka
- Peningkatan pengeluaran lendir dan darah

Diagnosis kala dua persalinan dapat ditegakkan atas dasar hasil pemeriksaan dalam yang menunjukkan :

- Pembukaan serviks telah lengkap (10 cm)
- Biasanya ketuban pecah sendiri; bila pembukaan lengkap tapi ketuban masih positif, maka dilakukan amniotomi
- Terlihatnya bagian kepala bayi pada introitus vagina
- UUK biasanya akan memutar ke depan; pada primigravida kala II berlangsung rata-rata 1,5 jam dan pada multipara rata-rata 0,5 jam

### **Cara melahirkan bayi :**

1. Melahirkan kepala bayi :Pimpin ibu meneran saat kepala sudah tampak 5-6 cm depan vulva.
  - Letakkan satu tangan pada kepala bayi agar tidak terjadi defleksi maksimal.
  - Satu tangan lainnya menahan perineum agar tidak terjadi robekan.
  - Usap muka bayi dengan kasa / kain kering untuk membersihkan dari kotoran seperti darah, lendir dan air ketuban.
  - Periksa apakah ada lilitan tali pusat, jika ada lilitan dan tali pusat panjang maka longgarkan melewati kepala bayi, tapi jika tali pusat pendek, klem lalu potong.
2. Melahirkan bahu dan anggota badan seluruhnya
  - Biarkan kepala bayi mengadakan putaran paksi luar dengan sendirinya.
  - Tempatkan kedua tangan pada sisi kepala dan leher bayi (secara biparietal).
  - Lakukan tarikan lembut ke bawah untuk melahirkan bahu depan,dan lakukan tarikan lembut ke atas untuk melahirkan bahu belakang.
  - Selipkan satu tangan ke bahu dan lengan bagian belakang bayi sambil menyangga kepala dan selipkan satu tangan lain ke punggung bayi untuk melahirkan bayi seluruhnya (dengan sanggah susur)
  - Letakkan bayi di atas perut ibu dan keringkan bayi.
  - Klem dan potong tali pusat di antara kedua klem.

### **Kala III (dari bayi lahir hingga plasenta lahir).**

Kala III berlangsung dari lahirnya bayi hingga lahirnya plasenta secara lengkap dari dinding uterus. Biasanya plasenta lepas dalam 6 – 15 menit setelah kelahiran bayi dan keluarnya spontan atau dengan tekanan pada fundus uteri. Peneluaran plasenta disertai dengan pengeluaran darah. Pengeluaran plasenta disertai dengan pengeluaran darah 100-200 cc.

Tanda-tanda pelepasan plasenta :

1. Perubahan bentuk dan tinggi fundus

Setelah bayi lahir, dan sebelum miometrium berkontraksi, uterus berbentuk bulat penuh dan tinggi fundus biasanya turun hingga di bawah pusat.

- a. Tali pusat memanjang (tanda Ahfeld)
- b. Semburan darah tiba-tiba

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

Tingkat pada Kelahiran Plasenta :

1. Melepas Plasenta dari implantasinya pada dinding uterus

2. Pengeluaran Plasenta dari dalam kavum uteri

- Pelepasan dapat dimulai dari tengah (sentral, menurut Schultz)
- Dari pinggir plasenta (marginal, menurut Mathew-Duncan)
- Serempak dari tengah dan pinggir plasenta
- Umumnya perdarahan tidak melebihi 400 ml, jika lebih termasuk kasus patologi.

Untuk mengetahui pelepasan plasenta dipakai beberapa prasad yaitu :

- Perasat Kustner

Tangan kanan meregang atau menarik sedikit tali pusat. Tangan kiri menekan daerah simfisis, bila tali pusat masuk kembali ke dalam vagina berarti plasenta telah lepas dari dinding uterus. Bila tali pusat tidak masuk kembali ke dalam vagina, berarti plasenta telah lepas dari dinding uterus.

- Perasat Strassman

Tangan kanan meregangkan atau menarik sedikit tali pusat. Tangan kiri mengetuk fundus uteri. Bila terasa getaran pada tali pusat, berarti tali pusat belum lepas dari tempat implantasi. Bila tidak terasa getaran, berarti tali pusat telah terlepas dari tempat implantasinya.

- Perasat Klein

Ibu disuruh mengedan, bila tali pusat tampak turun ke bawah saat mengedan dihentikan maka plasenta telah lepas dari tempat implantasinya.

- Perasat Crede

Dengan cara memijat uterus seperti memeras jeruk agar plasenta lepas dari dinding uterus. Perasat ini hanya digunakan dalam keadaan terpaksa.

#### **Kala IV (sampai dengan 2 jam plasenta lahir).**

Adalah pemantauan melekat terhadap tanda – tanda vital dan jumlah perdarahan harus dilakukan pada 1 – 2 jam setelah plasenta lahir lengkap. Hal ini dimaksudkan agar keadaan ibu post partum dapat dipantau dan bahaya akibat perdarahan dapat dihindari.

Sebelum meninggalkan ibu post partum, harus diperhatikan 7 yang penting, antara lain :

- 1) Kontraksi uterus harus baik
- 2) Tidak ada perdarahan baik dari vagina maupun dari alat genitalia lainnya
- 3) Plasenta dan selaput ketuban harus sudah lahir lengkap
- 4) Kandung kemih harus kosong
- 5) Luka pada perineum telah terawat baik dan tidak ada hematoma
- 6) Bayi dalam keadaan baik
- 7) Ibu dalam keadaan baik , nadi dan TD normal tidak ada keluhan sakit kepala

#### **Asuhan dan Pemantauan pada Kala IV**

Setelah lahirnya Plasenta :

1. Periksa kelengkapan plasenta dengan teliti apakah lengkap atau tidak untuk menghindari perdarahan.
2. Periksa kontraksi rahim, bila kontraksi rahim tidak bagus dan konsistensi uterus lembek bisa mengakibatkan perdarahan.
3. Evaluasi tinggi fundus dengan meletakkan jari tangan penolong secara melintang antara pusat dan fundus uteri. Fundus uteri harus sejajar dengan pusat atau lebih bawah.
4. Perkirakan kehilangan darah secara keseluruhan.
  - a. Periksa perineum dari perdarahan aktif. Periksa luka laserasi atau episiotomi, apakah terawat dengan baik dan tidak ada hematome.
  - b. Evaluasi kondisi ibu secara umum. Pastikan Ibu dalam keadaan baik. Nadi dan Tekanan Darah normal, tidak ada pengaduan sakit kepala tau enek.
  - c. Pastikan kondisi bayi dalam keadaan baik.
  - d. Dokumentasikan semua asuhan dan temuan selama kala IV persalinan pada halaman partograf segera setelah asuhan diberikan atau setelah penilaian.

### **C. Rangkuman**

Persalinan normal adalah persalinan yang terjadi pada kehamilan aterm (bukan premature atau postmatur), mempunyai onset yang spontan (tidak diinduksi), selesai setelah 4 jam dan sebelum 24 jam sejak saat awitannya, mempunyai janin tunggal dengan presentase puncak kepala, terlaksana tanpa bantuan artificial, tidak mencakup komplikasi,

plasenta lahir normal. Persalinan normal disebut juga partus spontan, adalah proses lahirnya bayi pada letak belakang kepala dengan tenaga ibu sendiri, tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai ibu dan bayi yang umumnya berlangsung kurang dari 24 jam. Bentuk-Bentuk Persalinan: Persalinan spontan, Persalinan Bantuan, Persalinan Anjuran.

Menjelang kelahiran sang bayi, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan. Terutama barang – barang keperluan ibu dan sang bayi yang nantinya akan dibawa ke rumah sakit. Tanda – Tanda Melahirkan Gejala paling sering menjelang persalinan adalah rasa mulas. Perut terasa seperti kram, mirip saat menstruasi. Ada juga yang merasa mual, kembung, dan nyeri punggung. Bahkan ada yang diare atau pusing. Menjelang persalinan, sistem pencernaan Ibu akan melambat. Kala dalam persalinan : Kala I (dari pembukaan 1 sampai lengkap), Kala II (dari pembukaan lengkap sampai bayi lahir), Kala III (dari bayi lahir hingga plasenta lahir).

#### **D. Tugas / Diskusi**

Disiskusikan bersama teman dan kemudian di presentasikan di depan kelas tentang kasus ibu bersalin fisiologis mulai dari tanda persalinan sampai asuhan persalinan pada ibu bersalin fisiologis.

#### **E. Tes / Soal**

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Seorang perempuan 25 tahun G1P0A0. Pada pemeriksaan dalam didapatkan pembukaan lengkap, ketuban utuh, tampak vulva yang membuka, tekanan pada anus, dan perineum menonjol. Pasien sering menyeringai dan mengatakan ingin meneran seperti mau buang air besar.

Apakah tindakan yang harus dilakukan perawat selanjutnya?

- A. Memantau DJJ
  - B. Memimpin mengejan
  - C. Massage fundus uteri
  - D. Memecah selaput ketuban
  - E. Melakukan injeksi oksitosin
2. Seorang Perempuan berusia 32 tahun G2P1A0 dengan usia kehamilan 41 minggu dirawat di ruang maternitas, pasien sedang proses melahirkan kala III. Setelah 1 menit bayi lahir, ibu mendapatkan suntikan oksitosin 10 unit per IM.  
Apakah tindakan selanjutnya yang dilakukan oleh penolong persalinan?
    - A. Mengklem tali pusat sekitar 3 cm dari pusat



- B. Melakukan peregangan tali pusat terkendali
  - C. Menempatkan bayi untuk kontak dengan ibu
  - D. Menyelimuti bayi dengan kain hangat dan kering
  - E. Melakukan penegangan dan dorongan dorso-kranial pelepasan plasenta
3. Seorang perempuan usia 24 tahun hamil G1P0A0 mengeluh perutnya mules, oleh keluarga dibawa ke RS. Pada pemeriksaan didapatkan hasil frekuensi HIS 3-5 dalam 10 menit kekuatan 30 – 45 detik , pembukaan servik 5 cm, ketuban sudah pecah dan keluar lendir berwarna merah muda dari jalan lahir.

Apakah tindakan yang dianjurkan?

- A. Tidur miring
  - B. Mobilisasi dibatasi
  - C. Semua aktifitas di tempat tidur
  - D. Bed rest
  - E. Dianjurkan untuk jalan-jalan
4. Seorang perempuan berusia 30 tahun hamil 9 bulan dibawa ke UGD karena merasa kenceng-kenceng dan keluar lendir dan darah dari jalan lahir, pemeriksaan VT didapatkan bahwa pembukaan servix sudah lengkap.

Apakah yang dianjurkan penolong pada pasien?

- A. Menganjurkan ibu untuk meneran sesuai dorongan alamiahnya
  - B. Meningkatkan koping terhadap stimulus ketidaknyamanan pada kala dua
  - C. Menganjurkan beristirahat diantara kontraksi uterus
  - D. Melakukan manajemen nyeri persalinan dengan melibatkan keluarga
  - E. Menganjurkan ibu untuk mengatasi nyeri dengan tehnik distraksi
5. Seorang perempuan usia 21 tahun G1P0 hamil 39 minggu, sudah masuk kala II. Setelah dipimpin persalinan selama setengah jam keluar kepala bayi namun setelah itu tidak disusul pengeluaran bahu.

Faktor *distosia* manakah yang dialami perempuan hamil pada persalinan tersebut?

- A. Passageway
- B. Pasenger
- C. Power
- D. Psikologi
- E. Presentasi



## **A. Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan pada ibu hamil fisiologis pada wanita usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* dengan memperhatikan aspek legal dan etis

## **B. Uraian Materi**

### **Pengertian Bayi Baru Lahir**

Bayi baru lahir (BBL) normal adalah bayi yang lahir dari kehamilan 37- 42 minggu atau 294 hari dan berat badan lahir 2500 gram sampai dengan 4000 gram, bayi baru lahir (newborn atau neonatus) adalah bayi yang baru di lahirkan sampai dengan usia empat minggu.

Bayi merupakan manusia yang baru lahir sampai umur 12 bulan, namun tidak ada batasan yang pasti. Menurut psikologi, bayi adalah periode perkembangan yang panjang dari kelahiran hingga 18 atau 24 bulan. Asuhan tidak hanya diberikan kepada ibu, tapi juga sangat diperlukan oleh bayi baru lahir (BBL). Walaupun sebagian besar proses persalinan terfokus pada ibu, tetapi karena proses tersebut merupakan pengeluaran hasil kehamilan (bayi) maka penatalaksanaan persalinan baru dapat dikatakan berhasil apabila selain ibunya, bayi yang dilahirkan juga berada dalam kondisi yang optimal. Memberikan asuhan yang segera, aman, dan bersih untuk BBL merupakan bagian esensial asuhan BBL.

Bayi “cukup bulan” adalah bayi yang dilahirkan setelah usia kehamilan genap mencapai 37 minggu dan sebelum usia kehamilan genap mencapai 41 minggu.

### **Ciri-ciri Bayi Baru Lahir Normal**

1. Berat badan 2500-4000 gram.
2. Panjang badan lahir 48-52 cm.
3. Lingkar dada 30-38 cm.
4. Lingkar kepala 33-35 cm .
5. Bunyi jantung dalam menit-menit pertama kira-kira 180×/menit, kemudian menurun sampai 120-140×/menit .
6. Pernafasan pada menit-menit pertama kira-kira 80x/menit, kemudian menurun setelah tenang kira-kira 40×menit .

7. Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup terbentuk dan diliputi *vernix caseosa*, kuku panjang .
8. Rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna.
9. Genitalia : labia mayora sudah menutupi labia minora (pada perempuan), Testis sudah turun (pada laki-laki).
10. Refleks isap dan menelan sudah terbentuk dengan baik.
11. Refleks Moro sudah baik: bayi bila dikagetkan akan memperlihatkan gerakan seperti memeluk.
12. Refleks grasping sudah baik: apabila diletakkan suatu benda diatas telapak tangan, bayi akan menggenggam / adanya gerakan refleks.
13. Refleks rooting/mencari puting susu dengan rangsangan tekstil pada pipi dan daerah mulut Sudah terbentuk dengan baik.
14. Eliminasi baik: urine dan mekonium akan keluar dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna hitam kecoklatan.

**Tabel Tanda APGAR bayi baru lahir**

Tanda	0	1	2
Appearance	Biru, pucat tungkai biru	Badan pucat, muda	Semuanya merah
Pulse	Tidak teraba	<100	>100
Grimace	Tidak ada	Lambat	Menangis kuat
Activity	Lemas/lumpuh	Gerakan sedikit/fleksi tungkai	Aktif/fleksi tungkai baik/reaksi melawan
Respiratory	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, menangis kuat

Interpretasi: Nilai 1-3 asfiksia berat, Nilai 4-6 asfiksia sedang, Nilai 7-10 asfiksia ringan. Hasil nilai APGAR skor dinilai setiap variabel dinilai dengan 0, 1, dan 2 nilai tertinggi adalah 10, selanjutnya dapat ditentukan keadaan bayi sebagai berikut:

- a. Nilai 7-10 menunjukkan bahwa bayi dalam keadaan baik (Vigorous baby)
- b. Nilai 4-6 menunjukkan bayi mengalami depresi sedang dan membutuhkan tindakan resusitasi
- c. Nilai 0-3 menunjukkan bayi mengalami depresi serius dan membutuhkan resusitasi segera sampai ventilasi (Walyani dan Purwoastuti, 2015).

## **Adaptasi Bayi Baru Lahir Terhadap Kehidupan Di Luar Uterus**

Adaptasi bayi baru lahir adalah proses penyesuaian fungsional neonatus dari kehidupan didalam uterus ke kehidupan diluar uterus. Beberapa perubahan fisiologi yang dialami bayi baru lahir antara lain yaitu :

a. **Sistem Pernafasan**

Masa yang paling kritis pada bayi baru lahir adalah ketika harus mengatasi resistensi paru pada saat pernapasan yang pertama kali. Pada umur kehamilan 34-36 minggu struktur paru-paru matang, artinya paru-paru sudah bisa mengembangkan sistem alveoli. Selama dalam uterus, janin mendapat oksigen dari pertukaran gas melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran gas harus melalui paru-paru bayi.

**Tabel Perkembangan sistem pulmonol sesuai umur kehamilan.**

<b>Umur kehamilan</b>	<b>Perkembangan</b>
24 hari	Bakal paru-paru terbentuk
26-28 hari	Dua bronchi membesar
6 minggu	Di bentuk segmen bronkus
12 minggu	Differensial lobus
24 minggu	Di bentuk alveolus
28 minggu	Di bentuk surfaktan
34-36 minggu	Maturasi struktur (paru-paru dapat mengembangkan sistem alveolidan tidak mengempis lagi)

Struktur matang ranting paru-paru sudah bisa mengembangkan sistem alveoli. Selama dalam uterus, janin mendapat oksigen dari pertukaran gas melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran gas harus melalui paru- paru bayi. Rangsangan gerakan pernapasan pertama :

1. Tekanan mekanik dari torak sewaktu melalui jalan lahir (stimulasi mekanik)  
Penurunan PaO<sub>2</sub> dan peningkatan PaCO<sub>2</sub> merangsang kemoreseptor yang terletak disinus karotikus (stimulasi kimiawi)
2. Rangsangan dingin didaerah muka dan perubahan suhu didalam uterus (stimulasi sensorik)  
Pernapasan pertama pada bayi normal terjadi dalam waktu 30 menit pertama sesudah lahir. Usaha bayi pertama kali untuk mempertahankan tekanan alveoli, selain adanya

surfaktan yang dengan menarik nafas dan mengeluarkan nafas dengan merintih sehingga tertahan di dalam. Respirasi pada neonatus biasanya pernafasan diafragmatik dan abdominal, sedangkan frekuensi dan dalam tarikan belum teratur. Apabila surfaktan berkurang, maka alveoli akan kolaps dan paru-paru kaku sehingga terjadi atelektasis, dalam keadaan anoksia neonatus masih dapat mempertahankan hidupnya karena adanya kelanjutan metabolisme anaerobik.

b. Sirkulasi darah

Pada masa fetus darah dari plasenta melalui vena umbilikalis sebagian ke hati, sebagian langsung ke serambi kiri jantung, kemudian ke bilik kiri jantung. Dari bilik kiri darah di pompa melalui aorta ke seluruh tubuh. Dari bilik kanan darah di pompa sebagian ke paru dan sebagian melalui duktus arteriosus ke aorta. Setelah bayi lahir, paru akan berkembang mengakibatkan tekanan-tekanan arteriol dalam paru menurun.

Tekanan dalam jantung kiri lebih besar dari pada tekanan jantung kanan yang mengakibatkan menutupnya foramen ovale secara fungsional. Hal ini terjadi pada jam-jam pertama setelah kelahiran. Oleh karena tekanan dalam paru turun dan tekanan dalam aorta desenden naik dan karena rangsangan biokimia ( $paO_2$  yang naik), duktus arteriosus akan berobliterasi, ini terjadi pada hari pertama. Aliran darah paru pada hari pertama ialah 4-5 liter per menit /  $m^2$ . Aliran darah sistolik pada hari pertama rendah yaitu 1.96 liter/menit/ $m^2$  karena penutupan duktus arteriosus.

c. Metabolisme

Luas permukaan tubuh neonatus, relatif lebih luas dari orang dewasa sehingga metabolisme basal per kg BB akan lebih besar, sehingga BBL harus menyesuaikan diri dengan lingkungan baru sehingga energi diperoleh dari metabolisme karbohidrat dan lemak. Pada jam-jam pertama energi didapatkan dari perubahan karbohidrat. Pada hari kedua, energi berasal dari pembakaran lemak. Setelah mendapat suhu < pada hari keenam, energi 60% di dapatkan dari lemak dan 40% dari karbohidrat.

d. Keseimbangan air dan fungsi ginjal

Tubuh bayi baru lahir relatif mengandung lebih banyak air dan kadar natrium relatif lebih besar dari kalium karena ruangan ekstraseluler luas. Fungsi ginjal belum sempurna karena:

1. Jumlah nefron masih belum sebanyak orang dewasa
2. Tidak seimbang antara luas permukaan glomerulus dan volume tubulus proksimal
3. Aliran darah ginjal (*renal blood flow*) pada neonatus relatif kurang bila dibandingkan dengan orang dewasa.

e. **Imunoglobulin**

Sistem imunitas bayi baru lahir masih belum matang, sehingga menyebabkan neonatus rentan terhadap berbagai infeksi dan alergi. Sistem imunitas yang matang akan memberikan kekebalan alami maupun yang didapat. Kekebalan alami terdiri dari struktur pertahanan tubuh yang berfungsi mencegah atau meminimalkan infeksi. Berikut beberapa contoh kekebalan alami: Perlindungan dari membran mukosa, Fungsi saringan saluran nafas, Pembentukan koloni mikroba dikulit dan usus, Perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung.

f. **Traktus digestivus**

Traktus digestivus relatif lebih berat dan lebih panjang dibandingkan dengan orang dewasa. Pada neonatus traktus digestivus mengandung zat yang berwarna hitam kehijauan yang terdiri dari mukopolisakarida dan disebut meconium. Pengeluaran meconium biasanya dalam 10 jam pertama dan 4 hari biasanya tinja sudah berbentuk dan berwarna biasa. Enzim dalam traktus digestivus biasanya sudah terdapat pada neonatus kecuali amilase pankreas. Bayi sudah ada refleks hisap dan menelan, sehingga pada bayi lahir sudah bisa minum ASI. Gumoh sering terjadi akibat dari hubungan oesofagus bawah dengan lambung belum sempurna, dan kapasitas dari lambung juga terbatas yaitu < 30 cc.

g. **Hati**

Fungsi hati janin dalam kandungan dan segera setelah lahir masih dalam keadaan matur (belum matang), hal ini dibuktikan dengan ketidakseimbangan hepar untuk menghilangkan bekas penghancuran dalam peredaran darah. Setelah segera lahir, hati menunjukkan perubahan kimia dan morfologis, yaitu kenaikan kadar protein dan penurunan kadar lemak dan glikogen. Sel hemopoetik juga mulai berkurang walaupun memakan waktu yang lama. Enzim hati belum aktif benar pada waktu bayi baru lahir, daya detoksifikasi pada neonatus juga belum sempurna, contohnya pemberian obat kloramfenikol dengan dosis lebih dari 50 mg/kgBB/hari dapat menimbulkan *grey baby syndrome*.

### **Tahapan Bayi Baru Lahir**

- a. Tahap I : terjadi segera setelah lahir, Selama menit- menit pertama kelahiran. Pada tahap ini digunakan sistem skoring apgar untuk fisik dan scoring gray untuk interaksi bayi dan ibu.

- b. Tahap II : di sebut transisional reaktivitas. Pada tahap II dilakukan pengkajian selama 24 jam pertama terhadap adanya perubahan perilaku.
- c. Tahap III : disebut tahap periodik, pengkajian dilakukan setelah 24 jam pertama yang meliputi pemeriksaan seluruh tubuh (Saleha,2012).

### **Penanganan Bayi Baru Lahir**

Menurut Prawirohardjo (2009) menyebutkan bahwa penanganan bayi baru lahir seperti dibawah ini:

1. Menilai bayi dengan cepat (dalam 30 menit), kemudian meletakkan bayi diatas perut ibu dengan posisi kepala bayi sedikit lebih rendah dari tubuhnya, bila bayi mengalami asfiksia lakukan resusitasi.
2. Segera membungkus kepala dan badan bayi dengan handuk dan biarkan kontak kulit ibu-bayi lakukan penyuntikan oksitosin.
3. Menjepit tali pusat menggunakan klem kira-kira 3cm dari pusat bayi dan memasang klem kedua 2cm dari klem pertama.
4. Memegang tali pusat dengan satu tangan, melindungi bayi dari gunting dan memotong tali pusat diantara klem.
5. Mengeringkan bayi, mengganti handuk yang basah dan menyelimuti bayi dengan kain yang bersih dan kering, menutupi bagian kepala.
6. Memberikan bayi kepada ibunya dan menganjurkan ibu untuk memeluk bayinya dan memulai pemberian ASI.

### **Pengkajian fisik bayi baru lahir**

Pengkajian ini dilakukan di kamar bersalin setelah bayi lahir dan setelah dilakukan pembersihan jalan nafas/resusitasi, pembersihan badan bayi, dan perawatan tali pusat. Bayi ditempatkan di atas tempat tidur yang hangat. Maksud pemeriksaan ini adalah untuk mengenal/menemukan kelainan yang perlu mendapatkan tindakan segera dan kelainan yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan, dan kelahiran, misalnya; bayi yang lahir dari ibu dengan diabetes melitus, eklamsia berat dan lain-lain, biasanya akan mengakibatkan kelainan bawaan pada bayi. Oleh karena itu, pemeriksaan pertama pada bayi baru lahir ini harus segera dilakukan. Hal ini ditujukan untuk menetapkan keadaan bayi dan untuk menetapkan apakah seorang bayi dapat dirawat gabung atau di tempat khusus. Dengan pemeriksaan pertama ini juga bisa menentukan pemeriksaan dan terapi selanjutnya.

Pengkajian fisik pada bayi baru lahir, dilakukan dalam dua tahap. Pertama, pengkajian segera setelah lahir. Pengkajian ini bertujuan untuk mengkaji adaptasi bayi baru lahir dari kehidupan dalam uterus kehidupan luar uterus, yaitu dengan penilaian APGAR ,

meliputi appearance (warna kulit) pulse (denyut jantung) grimace (refleks atau respon terhadap rangsang) activity (tonus otot) and respiratory effort (usaha bernafas). Pengkajian sudah dimulai sejak kepala tampak dengan diameter besar di vulva (crowning). Kedua, pengkajian keadaan fisik. Setelah pengkajian setelah lahir, untuk memastikan bayi dalam keadaan normal atau mengalami penyimpangan. Pengkajian yang kedua ini akan lebih lengkap apabila disertai dengan hasil pemeriksaan diagnostik /penunjang lain dan catatan medik yang menunjang.

Pengkajian fisik pada bayi baru lahir merupakan bagian dari prosedur perawatan bayi segera setelah lahir (immediate care off the newborn) :

- a. Mempelajari hasil anamnesis, meliputi riwayat hamil, riwayat persalinan, riwayat keluarga
- b. Menilai skor APGAR
- c. Melakukan resusitasi neonatus
- d. Melakukan perawatan tali pusat, pemotongan jangan terlalu pendek dan harus diawasi setiap hari
- e. Memberikan identifikasi bayi dengan member kartu bertulisan nama ibu, diikatkan di pergelangan tangan, atau kaki
- f. Melakukan pemeriksaan fisik dan obserfasi tanda vital.
- g. Meletakkan bayi dalam kamar transisi (jika keadaan umum baik), atau dalam incubator jika ada indikasi
- h. Menentukan tempat perawatan; rawat gabung, rawat khusus, atau rawat intensif
- i. Melakuakn prosedur rujukan bila perlu. Jika ada penyakit yang di turunkan dari ibu, misalnya penyakit hepatitis B aktif, langsung diberikan vaksinasi (globulin) pada bayi.

### **Pemeriksaan Bayi Baru Lahir**

Prosedur pemeriksaan atau pengkajian fisik pada bayi baru lahir, antara lain sebagai berikut:

- a. Menginformasikan prosedur dan minta persetujuan orang tua.
- b. Mencuci tangan dan keringkan, bila perlu pakai sarung tangan.
- c. Memastikan penerangan cukup dan hangat untuk bayi.
- d. Memeriksa secara sistematis head to toe (kepala, muka, klavikula, lengan, tangan, dada, abdomen, tungkai kaki, spinal dan genitalia).
- e. Mengidentikikasi warna dan aktifitas bayi.
- f. Mencatat miksi dan mekonium bayi



- g. Mengukur lingkar kepala (LK), lingkar dada (LD), lingkar perut (LP), lingkar lengan atas (LLA), menimbang berat badan (BB) dan mengukur panjang badan (BB) dan mengukur panjang badan (PB) bayi.
- h. Mendiskusikan hasil pemeriksaan kepada orang tua.
- i. Mendokumentasi hasil pemeriksaan

Sebelum melakukan pemeriksaan fisik bayi baru lahir secara komplit, tenaga kesehatan perlu melakukan beberapa pemeriksaan berikut ini:

- a. Pemeriksaan cairan amnion, untuk menilai kelainan cairan amnion (volume) apakah selama kehamilan terjadi hidramnion/oligohedramnion
- b. Pemeriksaan plasenta, untuk menentukan keadaan plasenta, dan jumlah korion. Hal ini penting untuk menentukan adanya kembar identik/tidak.
- c. Pemeriksaan tali pusat, untuk menilai adanya kelainan pada vena/arteri, ada tali simpul
- d. Pengukuran antropometri, minimal meliputi BB (2500-3000 gram), PB (45-50 cm), LK (33-35), LD (30-33 cm).

**Riwayat kesehatan bayi baru lahir yang penting dan harus juga di kaji, antara lain:**

- a. Factor genetic, meliputi kelainan/gangguan metabolic pada keluarga dan sindroma genetik.
- b. Factor maternal (ibu), meliputi adanya penyakit jantung, diabetes mellitus, penyakit ginjal, penyakit hati, hipertensi, penyakit kelamin, riwayat penganiayaan, riwayat abortus, RH/isoimunisasi
- c. Factor antenatal, meliputi pernah ANC/tidak, ada riwayat pendarahan, preeklamsia, infeksi, perkembangan janin terlalu besar /terganggu, diabetes gestasional, poli/oligohidramnion
- d. Factor prenatal, meliputi premature/ postmatur, partus lama, penggunaan obat selama persalinan, gawat janin, suhu ibu meningkat, posisi janin tidak normal, air ketuban bercampur mekonium, amnionitis, ketuban peca dini (KPD), pendarahan dalam persalinan, prolapsus tali pusat, ibu hipotensi, asidosis janin, jenis persalinan

Dalam waktu 24 jam, apabila bayi tidak mengalami masalah apapun, segeralah melakukan pemeriksaan fisik yang lebih lengkap. Pada saat melakukan pemeriksaan fisik yang lebih lengkap. Pada saat melakukan pemeriksaan fisik bayi baru lahir, pemeriksa hendaknya memperhatikan beberapa hal yang penting berikut ini:

- a. Periksa bayi dibawah pemancar panas dengan penerangan yang cukup, kecuali ada tanda-tanda jelas bahwa bayi sudah kepanasan
- b. Untuk kasus bayi baru lahir rujukan, minta orang tua/keluarga bayi hadir selama pemeriksaan dan sambil berbicara dengan keluarga bayi serta sebelum melepaskan pakaian bayi, perhatikan warna kulit, frekuensi nafas, postur tubuh, gerakan, reaksi terhadap rangsangan dan abnormalitas yang nyata
- c. Gunakan tempat yang hangat dan bersih untuk pemeriksaan.
- d. Cuci tangan sebelum dan sesudah pemeriksaan, gunakan sarung tangan
- e. Bersikap lembut pada waktu memeriksa
- f. Lihat, dengar dan rasakan tiap-tiap daerah pemeriksaan head to toe secara sistematis.
- g. Jika ditemukan factor resiko atau masalah, carilah bantuan lebih lanjut yang memang diperlukan.
- h. Catat setiap hasil pengamatan

### **Pemeriksaan umum**

#### a. Pernafasan

Pernafasan bayi baru lahir normal 30-60 kali permenit, tanpa retraksi dada dan tanpa suara merintih pada fase ekspirasi. Pada bayi kecil, mungkin terdapat retraksi dada ringan dan jika bayi berhenti nafas secara periodic selama beberapa detik masih dalam batas normal.

#### b. Warna kulit

Bayi baru lahir aterm kelihatan lebih pucat dibanding bayi preterm karena kulit lebih tebal.

#### c. Denyut jantung

Denyut jantung bayi baru lahir normal antara 100-160 kalipermenit, tetapi dianggap masih normal jika diatas 160 kali permenit dalam jangka waktu pendek, bebrapa kali dalam satu hari selama beberapa hari pertama kehidupan, terutama bila bayi mengalami disstres. Jika ragu, ulangi perhitungan denyut jantung.

#### d. Suhu Aksiler : 36,5 C sampai 37,5 C.

#### e. Postur dan gerakan

Postur normal bayi baru lahir dalam keadaan istirahat adalah kepalan tangan longgar, dengan lengan, panggul dan lutut semi fleksi. Pada bayi dengan letak sungsang selama masa kehamilan, akan mengalami fleksi penuh pada sendi panggul dan lutut atau sendi lutut ekstensi penuh, sehingga kaki bisa dalam berbagai posisi sesuai bayi intrauterin. Jika kaki dapat diposisikan dalam posisi normal tanpa kesulitan, maka tida dibutuhkan terapi. Gerakan ekstremitas bayi harus secara spontan dan simetris disertai gerakan sendi penuh. Bayi normal dapat sedikit gemetar.

- f. Tonus otot /tingkat kesadaran  
Rintang normal tingkat kesadaran bayi baru lahir adalah mulai dari diam hingga sadar penuh dan dapat di tenangkan jika rewel. Bayi dapat dibangunkan jika diam atau sedang tidur.
- g. Ekstremitas  
Periksa posisi, gerakan, reaksi bayi bila ekstremitas disentuh, dan pembengkakan.
- h. Kulit  
Warna kulit dan adanya verniks kaseosa, pembengkakan atau bercak hitam, tanda lahir/tanda mongol. Selama bayi dianggap normal, beberapa kelainan kulit juga dapat dianggap normal. Kelainan ini disebut milia, biasanya terlihat pada hari pertama atau selanjutnya. Kulit tubuh, punggung dan abdomen yang terkelupas pada hari pertama juga masih dianggap normal.
- i. Tali pusat  
Normal berwarna putih kebiruan pada hari pertama, mulai kering dan mengkerut /mengecil dan akhirnya lepas setelah 7-10 hari.
- j. Berat badan : Normal 2500-4000 gram.

#### **Pemeriksaan fisik (head to toe)**

- a. Kepala  
Ubun-ubun besar, ubun-ubun kecil, sutura, moulase, caput succedaneum, cephal haematoma, hidrosefalus, rambut meliputi: jumlah, warna, dan adanya lanugo pada bahu dan punggung.
- b. Muka  
Tanda-tanda paralitis : Ukuran, bentuk, posisi, kesimetrisan letak dihubungkan dengan mata dan kepala serta adanya gangguan pendengaran.
- c. Mata  
Ukuran, bentuk, posisi, (strabismus, pelebaran epicanthus) dan kesimetrisan, kekeruhan kornea, katarak congenital, trauma, keluar nanah, bengkak pada kelopak mata, pendarahan subkonjungtiva.
- d. Telinga  
Jumlah, bentuk, posisi, kesimetrisan letak dihubungkan dengan mata dan kepala serta adanya gangguan pendengaran.
- e. Hidung  
Bentuk dan lebar hidung, pola pernapasan, kebersihan.

- f. Mulut  
Bentuk simetris/tidak, mukosa mulut kering/basah, lidah, palatum, bercak putih pada gusi, refleks mengisap adakah labio/palatoskisis, trush sianosis.
- g. Leher  
Bentuk simetris/tidak, adakah pembengkakan dan benjolan, kelainan tidorid, hemangioma, tanda abnormalitas, kromosom dan lain-lain.
- h. Klavikula dan lengan tangan  
Adakah fraktur klavikula, gerakan, jumlah jari.
- i. Dada  
Bentuk dan kelainan, bentuk dada, puting susu gangguan pernafasan, auskultasi bunyi jantung dan pernafasan
- j. Abdomen  
Penonjolan sekitar tali pusat pada saat menangis, pendarahan tali pusat, jumlah pembuluh darah pada tali pusat, dinding perut dan adanya benjolan, distensi, gastroskisis, omfalokel, bentuk simetriks/tidak palpasi hati, ginjal.
- k. Genetalia  
Kelamin laki-laki: panjang penis, testis sudah turun berada dalam skotum, orifisium uretrae di ujung penis, kelainan (fimosi, hipospadia/epispadia). Kelamin perempuan : labia mayora dan labia miyora, klitoris, orifisium vagina, orifisium uretra, secret dan lain-lain
- l. Tungkai dan kaki  
Gerakan, bentuk simetriks/tidak, jumlah jari, pergerakan, pes equinofarus/per equinofalgus.
- m. Anus  
Berlubang atau tidak, posisi, fungsi springter ani, adanya dresia ani, meconium plug sindrom, mega colon
- n. Punggung  
Bayi tengkurap, raba kurvatura, kolumna vertebralis, skoliosis, pembengkakan, spinabifidoma, mielomeningokel, lesung/bercak berambut dan lain-lain
- o. Pemeriksaan kulit  
Feniks caseosa lanugo, warna, udem, bercak, tanda lahir, memar.
- p. Reflek  
Berkedip, babinski, merangkak, menari/ melangkah, ekstrusi gallants, moros, enck rhikting, palmar grasp, rethink, starcle, menghisap, toniknek

q. Antropometri

BB, PB, LK, LD, LP, LLA

r. Eliminasi

Kaji kepatenan fungsi ginjal dan saluran gastrointestinal bagian bawah . bayi baru lahir normal biasanya kencing lebih dari 6 kali perhari. Bayi baru lahir normal biasanya berak cair 6-8 kali perhari. Di curigai diare bila frekuensi meningkat, tinja hijau, atau mengandung lendir dan darah. Pendarahan fagin pada bayi baru lahir dapat terjadi beberapa hari pada minggu pertama kehidupan ini di anggap normal.

### **Refleks Bayi Baru Lahir**

1. Refleks menghisap ( suckling reflex )

Bayi akan melakukan gerakan menghisap ketika anda menyentuhkan puting susu ke ujung mulut bayi. Refleks menghisap terjadi ketika bayi yang baru lahir secara otomatis menghisap benda yang ditempatkan di mulut mereka. Refelks menghisap memudahkan bayi yang baru lahir untuk memperoleh makanan sebelum mereka mengasosiasikan puting susu dengan makanan. Menghisap adalah refleks yang sangat penting pada bayi. Refleks ini merupakan rute bayi menuju pengenalan akan makanan. Kemampuan menghisap bayi yang baru lahir berbeda-beda. Sebagian bayi yang baru lahir menghisap dengan efisien dan bertenaga untuk memperoleh susu.

2. Refleks Menggenggam (palmar grasp reflex)

Grasping Reflex adalah refleks gerakan jari – jari tangan mencengkram benda-benda yang disentuhkan ke bayi, indikasi syaraf berkembang normal hilang setelah 3 – 4 bulan Bayi akan otomatis menggenggam jari ketika Anda menyodorkan jari telunjuk kepadanya. Reflek menggenggam terjadi ketika sesuatu menyentuh telapak tangan bayi. Bayi akan merespons dengan cara menggenggamnya kuat kuat.

3. Refelks mencari ( rooting reflex ) Akan terjadi peningkatan kekuatan otot ( tonus ) pada lengan dan tungkai sisi ketika bayi Anda menoleh ke salah satu sisi. Refleks mencari (rooting reflex ) Rooting reflex terjadi ketika pipi bayi diusap ( dibelai ) atau di sentuh bagian pinggir mulutnya. Sebagai respons, bayi itu memalingkan kepalanya ke arah benda yang menyentuhnya, dalam upaya menemukan sesuatu yang dapat dihisap. Refleks menghisap dan mencari menghilang setelah bayi berusia sekitar 3 hingga 4 bulan. Refleks digantikan dengan makan secara sukarela. Refleks menghisap dan mencari adalah upaya untuk mempertahankan hidup bagi bayi mamalia atau binatang menyusui yang baru lahir, karena dengan begitu dia begitu dia dapat menentukan susu ibu untuk meperoleh makanan.

4. Refleks Moro (moro refleks)

Reflex Moro adalah suatu respon tiba tiba pada bayi yang baru lahir yang terjadi akibat suara atau gerakan yang mengejutkan

5. Babinski Reflex. Refleks primitif pada bayi berupa gerakan jari – jari mencengkram ketika bagian bawah kaki diusap, indikasi syaraf berkembang dengan normal. Hilang di usia 4 bulan.
6. Swallowing Reflex adalah refleks gerakan menelan benda – benda yang didekatkan ke mulut, memungkinkan bayi memasukkan makanan ada secara permainan tapi berubah sesuai pengalaman.
7. Breathing Reflex, Refleks gerakan seperti menghirup dan menghembuskan nafas secara berulang – ulang , fungsi : menyediakan O<sub>2</sub> dan membuang CO<sub>2</sub>, permanen dalam kehidupan
8. Eyeblink Reflex, Refleks gerakan seperti menutup dan mengejapkan mata – fungsi : melindungi mata dari cahaya dan benda – benda asing – permanen dalam kehidupan jika bayi terkena sinar atau hembusan angin, matanya akan menutup atau dia akan mengerjapkan matanya.
9. Puppilary Reflex, Refleks gerakan menyempitkan pupil mata terhadap cahaya terang, membesarkan pupil mata terhadap lingkungan gelap. – fungsi : melindungi dari cahaya terang, menyesuaikan terhadap suasana gelap.
10. Refleks Tonic Neck, Disebut juga posisi menengadah, muncul pada usia satu bulan dan akan menghilang pada sekitar usia 5 bln. Saat kepala bayi digerakkan kesamping, lengan pada sisi tersebut akan lurus dan lengan yang berlawanan akan menekuk ( kadang – kadang pergerakan akan sangat halus atau lemah ). Jika bayi baru lahir tidak mampu untuk melakukan posisi ini atau jika reflek ini terus menetap hingga lewat usia 6 bulan, bayi dimungkinkan mengalami gangguan pada neuron motorik atas. Berdasarkan penelitian, refleks tonick neck merupakan suatu tanda awal koordinasi mata dan kepala bayi yang akan menyediakan bayi untuk mencapai gerak sadar.
11. Refleks Tonic labyrinthine / labirin, Pada posisi telentang, reflex ini dapat diamati dengan mengangkat bayi beberapa saat lalu dilepaskan. Tungkai yang diangkat akan bertahan sesaat kemudian jatuh. Refleks ini akan hilang pada usia 6 bulan.

12. Refleksi Merangkak ( crawling ) Jika ibu atau seseorang menelungkupkan bayi baru lahir, ia membentuk posisi merangkak karena saat di dalam rahim kakinya tertekuk ke arah tubuhnya.
13. Refleks Berjalan dan melangkah ( stepping ) Jika ibu atau seseorang menggendong bayi dengan posisi berdiri dan telapak kakinya menyentuh permukaan yang keras, ibu / orang tersebut akan melihat refleksi berjalan, yaitu gerakan kaki seperti melangkah ke depan. Jika tulang keringnya menyentuh sesuatu, ia akan mengangkat kakinya seperti akan melangkahi benda tersebut. Refleksi berjalan ini akan dan berbeda dengan gerakan berjalan normal, yang ia kuasai beberapa bulan berikutnya. Menurun setelah 1 minggu dan akan lenyap sekitar 2 bulan.
14. Refleksi Yawning, Yakni refleksi seperti menjerit kalau ia merasa lapar, biasanya kemudian dan berlangsung hingga sekitar satu tahun kelahiran. Refleksi plantar ini dapat diperiksa dengan menggosokkan sesuatu di telapak kakinya, maka jari – jari kakinya akan melekok secara erat.
15. Refleksi Swimming, Refleksi ini ditunjukkan pada saat bayi diletakkan di kolam yang berisi air, ia akan mulai mengayuh dan menendang seperti gerakan berenang. Refleksi ini akan menghilang pada usia empat sampai enam bulan. Refleksi ini berfungsi untuk membantu bayi bertahan jika ia tenggelam. Meskipun bayi akan mulai mengayuh dan menendang seperti berenang, namun meletakkan bayi di air sangat beresiko. Bayi akan menelan banyak air pada air saat itu.

### **Perawatan Pada Bayi Baru Lahir Normal**

Memberikan asuhan aman dan bersih segera setelah bayi baru lahir merupakan bagian esensial dari asuhan pada bayi baru lahir seperti jagabaya tetap hangat, isap lender dari mulut dan hidung bayi (hanya jika perlu), keringkan, pemantauan tanda bahaya, klem dan potong tali pusat, IMD, beri suntikan Vit K, 1 mg intramuskular, beri salep mata antibiotika pada keduamata, pemeriksaan fisik, imunisasi hepatitis B 0.5 ml intramuscular.

#### **1. Pencegahan infeksi**

Bayi lahir sangat rentan terhadap infeksi yang disebabkan oleh paparan atau kontaminasi mikroorganisme selama proses persalinan berlangsung maupun beberapa saat setelah lahir. Sebelum menangani bayi, pastikan penolong persalinan telah menerapkan upaya pencegahan infeksi, antara lain:

- a. Cuci tangan secara efektif sebelum bersentuhan dengan bayi.

- b. Gunakan sarung tangan yang bersih pada saat menangani bayi yang belum dimandikan.
- c. Pastikan semua peralatan dan bahan yang digunakan, terutama klem, gunting, penghisap lender Delee dan benang tali pusat telah didesinfeksi tingkat tinggi atau steril. Gunakan bola karet yang baru dan bersih jika akan melakukan penghisapan lendir dengan alat tersebut (jangan bola karet penghisap yang sama untuk lebih dari satu bayi).
- d. Pastikan semua pakaian, handuk, selimut dan kain yang digunakan untuk bayi sudah dalam keadaan bersih. Demikian pula halnya timbangan, pita pengukur, thermometer, stetoskop, dan benda-benda lain yang akan bersentuhan dengan bayi. Dokumentasi dan cuci setiap kali setelah digunakan.

## 2. Penilaian

Segera setelah lahir, lakukan penilaian awal pada bayi baru lahir:

- a. Apakah bayi bernapas atau menangis kuat tanpa kesulitan ?
- b. Apakah bayi bergerak aktif ?
- c. Bagaimana warna kulit, apakah berwarna kemerahan ataukah ada sianosis?

## 3. Perlindungan termal (termoregulasi)

Pada lingkungan yang dingin, pembentukan suhu tanpa mekanisme menggigil merupakan usaha utama seorang bayi yang kedinginan untuk mendapatkan kembali suhu tubuhnya. Oleh karena itu, upaya pencegahan kehilangan panas merupakan prioritas utama dan berkewajiban untuk meminimalkan kehilangan panas pada bayi baru lahir. Suhu tubuh normal pada neonatus adalah 36,5-37,5 °C melalui pengukuran di aksila dan rektum, jika nilainya turun dibawah 36,5 °C maka bayi mengalami hipotermia.

### **Mekanisme kehilangan panas**

Mekanisme pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum berfungsi sempurna, untuk itu perlu dilakukan upaya pencegahan kehilangan panas dari tubuh bayi karena bayi beresiko mengalami hipotermia. Bayi dengan hipotermia sangat rentan terhadap kesakitan dan kematian. Hipotermia mudah terjadi pada bayi yang tubuhnya dalam keadaan basah atau tidak segera dikeringkan dan di selimuti walaupun di dalam ruangan yang relatif hangat.

### **Proses adaptasi**

Dalam proses adaptasi kehilangan panas, bayi mengalami

- 1. Stress pada BBL menyebabkan hipotermia
- 2. BBL mudah kehilangan panas
- 3. Bayi menggunakan timbunan lemak coklat untuk meningkatkan suhu tubuhnya



4. Lemak coklat terbatas sehingga apabila habis akan menyebabkan adanya stress dingin.

### **Mencegah kehilangan panas**

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kehilangan panas dari tubuh bayi adalah:

1. Keringkan bayi secara seksama

Pastikan tubuh bayi dikeringkan segera setelah bayi lahir untuk mencegah kehilangan panas secara evaporasi. Selain untuk menjaga kehangatan tubuh bayi, mengeringkan dengan menyeka tubuh bayi juga merupakan rangsangan taktil yang dapat merangsang pernafasan bayi.

2. Selimuti bayi dengan selimut atau kain bersih, kering dan hangat

Bayi yang di selimuti kain yang sudah basah dapat terjadi kehilangan panas secara konduksi. Untuk itu setelah mengeringkan tubuh bayi, ganti kain tersebut dengan selimut atau kain yang bersih, kering dan hangat.

3. Tutup bagian kepala bayi

Bagian kepala bayi merupakan permukaan yang relatif luas dan cepat kehilangan panas. Untuk itu tutupi bagian kepala bayi agar bayi tidak kehilangan panas.

4. Anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya

Selain untuk memperkuat jalinan kasih sayang ibu dan bayi, kontak kulit antara ibu dan bayi akan menjaga kehangatan tubuh bayi. Untuk itu anjurkan ibu untuk memeluk bayinya.

5. Perhatikan cara menimbang bayi atau jangan segera memandikan bayi baru lahir

a. Menimbang bayi tanpa alas timbangan dapat menyebabkan bayi mengalami kehilangan panas secara konduksi. Jangan biarkan bayi ditimbang telanjang. Gunakan selimut atau kain bersih.

b. Bayi baru lahir rentan mengalami hipotermi untuk itu tunda memandikan bayi hingga 6 jam setelah lahir.

1) Tempatkan bayi dilingkungan yang hangat

Jangan tempatkan bayi di ruang ber-AC. Tempatkan bayi bersama ibu (*rooming in*). Jika menggunakan AC, jaga suhu ruangan agar tetap hangat.

2) Jangan segera memandikan bayi baru lahir

Bayi baru lahir akan cepat dan mudah kehilangan panas karena sistem pengaturan panas di dalam tubuhnya belum sempurna. Bayi sebaiknya di mandikan minimal enam jam setelah lahir. Memandikan bayi dalam beberapa jam pertama setelah lahir dapat menyebabkan hipotermia yang sangat membahayakan kesehatan bayi baru lahir.

### **Merawat tali pusat**

Setelah plasenta lahir dan kondisi ibu dinilai sudah stabil maka lakukan pengikatan tali pusat atau jepit dengan klem plastik tali pusat (bila tersedia).

1. Celupkan tangan yang masih menggunakan sarung tangan ke dalam larutan klorin 0,5% untuk membersihkan darah dan sekresi lainnya.
2. Bilas tangan dengan air DTT.
3. Keringkan dengan handuk atau kain yang bersih dan kering.
4. Ikat tali pusat dengan jarak sekitar 1 cm dari pusat bayi. Gunakan benang atau klem plastik penjepit tali pusat DTT atau steril. Ikat kuat dengan simpul mati atau kunci penjepit plastik tali pusat.
5. Lepaskan semua klem penjepit tali pusat dan rendam dalam larutan klorin 0,5%
6. Bungkus tali pusat yang sudah di ikat dengan kasa steril.

### **Pemberian ASI**

Rangsangan hisapan bayi pada puting susu ibu akan diteruskan oleh serabut syaraf ke hipofise anterior untuk mengeluarkan hormone prolaktin. Prolaktin akan mempengaruhi kelenjar ASI untuk memproduksi ASI di alveoli. Semakin sering bayi menghisap puting susu maka akan semakin banyak prolaktin dan ASI yang di produksi. Penerapan inisiasi menyusui dini (IMD) akan memberikan dampak positif bagi bayi, antara lain menjalin / memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi melalui kolostrum, merangsang kontraksi uterus, dan lain sebagainya.

Melihat begitu unggulnya ASI, maka sangat disayangkan bahwa di Indonesia pada kenyataannya penggunaan ASI belum seperti yang dianjurkan. Pemberian ASI yang dianjurkan adalah sebagai berikut:

- a) ASI eksklusif selama 6 bulan karena ASI saja dapat memenuhi 100% kebutuhan bayi.
- b) Dari 6-12 bulan ASI masih merupakan makanan utama bayi karena dapat memenuhi 60-79% kebutuhan bayi dan perlu ditambahkan makanan pendamping ASI berupa makanan lumat sampai lunak sesuai dengan usia bayi.
- c) Diatas 12 bulan ASI saja hanya memenuhi sekitar 30% kebutuhan bayi dan makanan padat sudah menjadi makanan utama. Namun, ASI tetap dianjurkan pemberiannya sampai paling kurang 2 tahun untuk manfaat lainnya.

### **Pencegahan infeksi pada mata**

Pencegahan infeksi mata dapat diberikan kepada bayi baru lahir. Pencegahan infeksi tersebut di lakukan dengan menggunakan salep mata tetrasiklin 1%. Salep antibiotika tersebut harus diberikan dalam waktu

satu jam setelah kelahiran. Upaya profilaksis infeksi mata tidak efektif jika diberikan lebih dari satu jam setelah kelahiran (Indrayani, 2013).

### **Profilaksis perdarahan pada bayi baru lahir**

Semua bayi baru lahir harus segera diberikan vitamin K1 injeksi 1 mg intramuskuler di paha kiri sesegera mungkin untuk mencegah perdarahan pada bayi baru lahir akibat defisiensi vitamin K yang dapat dialami oleh sebagian bayi baru lahir.

### **Pemberian imunisasi hepatitis B**

Imunisasi hepatitis B bermanfaat untuk mencegah terjadinya infeksi disebabkan oleh virus Hepatitis B terhadap bayi (Saifuddin AB, 2014). Terdapat 2 jadwal pemberian imunisasi Hepatitis B. jadwal pertama, imunisasi hepatitis B sebanyak 3 kali pemberian, yaitu usia 0 hari (segera setelah lahir menggunakan uniject), 1 dan 6 bulan. Jadwal kedua, imunisasi hepatitis B sebanyak 4 kali pemberian, yaitu pada 0 hari (segera setelah lahir) dan DPT+ Hepatitis B pada 2, 3 dan 4 bulan usia bayi.

## **C. Rangkuman**

Bayi baru lahir (neonatus) adalah suatu keadaan dimana bayi baru lahir dengan umur kehamilan 38-40 minggu, lahir melalui jalan lahir dengan presentasi kepala secara spontan tanpa gangguan, menangis kuat, nafas secara spontan dan teratur, berat badan antara 2500-4000 gram.

Pada bayi lahir normal umumnya tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium, namun kadang-kadang dengan riwayat kehamilan dan kondisi tertentu perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium sesuai indikasi tertentu. Obat profilaksis yang rutin diberikan pada bayi baru lahir yaitu: Vitamin K dan tetes / zalf mata.

## **D. Tugas / Diskusi**

Lakukan simulasi di depan kelas dengan menggunakan pantom bayi mulai dari pemeriksaan fisik bayi head to toe, reflek pada bayi, dan mekanisme bayi kehilangan panas tubuh dengan baik dan benar.

## **E. Tes / Soal**

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Seorang wanita usia 29 tahun melahirkan bayinya dengan usia 32 minggu. Saat lahir bayi tampak tidak menangis dan tonus otot lemah, ada mekoneum pada air ketuban, gerakan

- bayi menurun, denyut jantung 70x/menit. Apakah tindakan yang dilakukan oleh perawat pada kasus tersebut?
- A. Stimulasi bayi
  - B. Berikan oksigen
  - C. Berikan kehangatan
  - D. Lakukan resusitasi
  - E. Bersihkan jalan nafas
2. Bayi laki-laki, baru lahir usia 28 hari, hasil pengkajian fisik didapatkan frekuensi nadi 100x/menit, bayi menangis keras dan tidak ada sianosis. Apakah tindakan keperawatan yang tepat untuk bayi tersebut ?
- A. Memberikan kehangatan
  - B. Memberi oksigen 1 ltr/mnt
  - C. Memandikan bayi dengan segera
  - D. Melakukan pijat jantung
  - E. Melakukan resusitasi
3. Seorang bayi perempuan baru saja dilahirkan secara spontan di ruang bersalin ibu dan anak. Saat dilakukan pengkajian pada 5 menit I didapatkan bayi tampak kemerahan tetapi ekstremitas kebiruan, bayi menangis keras, pergerakan aktif, denyut jantung bayi 110x/menit. Berapakah nilai APGAR SCORE bayi tersebut?
- A. 6
  - B. 7
  - C. 8
  - D. 9
  - E. 10
4. Seorang bayi laki-laki lahir spontan 1 jam yang lalu, aktif, BB 2400 grm, PB 48 cm, RR 40/menit dengan usia kehamilan saat lahir 36 minggu. Dari hasil pemeriksaan tidak ditemukan kelainan. Apakah tindakan yang dilakukan pada bayi tersebut ?
- A. Dimandikan
  - B. Pemberian Oksigen
  - C. Pemberian antibiotic
  - D. Dirawat dalam incubator
  - E. Rawat gabung dengan ibunya

5. Bayi perempuan usia 3 hari, BBL 3100 gram, BB sekarang 3000 gram. Bayi menetek kuat, tali pusat tidak ada tanda-tanda infeksi. Prinsip utama yang harus diperhatikan dalam merawat tali pusat?
- A. Steril
  - B. Bersih
  - C. Dibungkus rapat
  - D. Bersih dan kering
  - E. Dibungkus kassa betadin
6. Bayi laki-laki baru lahir, menangis kuat, warna kulit merah, gerak aktif, BBL 2900 gram. Apakah tindakan yang dilakukan pada bayi tersebut?
- A. Memandikan
  - B. Mengeringkan
  - C. Menghisap lendir
  - D. Memotong tali pusat
  - E. Inisiasi Menyusu Dini
7. Seorang bayi perempuan baru saja dilahirkan secara spontan di ruang bersalin maternitas. Saat dilakukan pengkajian pada 5 menit I didapatkan bayi tampak kemerahan tetapi ekstremitas kebiruan, bayi menangis keras, pergerakan aktif, denyut jantung 100x/menit, frekuensi pernafasan 45x/menit, tali pusat masih basah, saat menyusu bayi sering melepas puting susu ibunya. Apakah masalah keperawatan utama pada bayi tersebut?
- A. Resiko infeksi
  - B. Resiko ikterus
  - C. Resiko nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
  - D. Resiko ketidakefektifan pola nafas
  - E. Resiko ketidakefektifan termoregulasi
8. Laki-laki bayi baru lahir usia 28 hari mengalami kuning pada daerah kepala. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan reflek menghisap lemah, susu yang diminumkan tumpah semua, pergerakan otot lemah. Suhu tubuh 37.3°C, dan frekuensi nadi 82 x/mnt. Apakah masalah keperawatan yang aktual pada kasus?
- A. Resiko injuri internal (kernikterus)
  - B. Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
  - C. Gangguan pertukaran gas
  - D. Kekurangan volume cairan
  - E. Gangguan bersihan jalan nafas

9. Bayi E, lahir dengan APGAR SCORE : 5, dirawat di ruang rawat intensif. Hasil pemeriksaan : kepala bayi nampak benjolan/edema yang teraba lunak dari sisi kanan hingga sisi kiri belakang kepala bagian atas. Posisi tidur bayi fleksi kepala dan ekstremitas pada saat terlentang dan telungkup, reflek moro +, setiap satu irama pernafasan dada naik abdomen juga naik dan RR = 60 x/menit. Pemantauan terhadap apakah yang merupakan tindakan penting pada bayi di atas?
- A. RR = 60 x/menit
  - B. setiap satu irama pernafasan dada naik, abdomen juga naik
  - C. Posisi tidur bayi fleksi kepala dan ekstremitas pada saat terlentang dan telungkup
  - D. kepala bayi nampak benjolan/edema yang teraba lunak dari sisi kanan hingga sisi kiri belakang kepala bagian atas
  - E. ditemukan reflek moro +
10. Bayi Perempuan lahir di Rumah sakit UMM dengan BBLR. Usia gestasi 34 minggu, Berat badan 1900 gr. Panjang badan 47 cm. Bayi dapat bernafas spontan setelah dilakukan resusitasi. Nilai apgar skor setelah resusitasi 7/9. Kulit terlihat tipis, pernapasan irregular dan bayi dirawat diinkubator. Bayi dilakukan perawatan pasca resusitasi. Apakah yang harus di observasi pada kasus diatas?
- A. Kadar gula darah
  - B. Temperatur
  - C. Status oksigenasi
  - D. Sirkulasi
  - E. Pemeriksaan darah lengkap



## **A. Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan pada ibu hamil fisiologis pada wanita usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* dengan memperhatikan aspek legal dan etis

## **B. Uraian Materi**

### **Pengertian Post Partum**

Post partum adalah masa pulih kembali, mulai dari persalinan kembali sampai alat-alat kandungan kembali seperti sebelum hamil. Lama masa nifas ini yaitu 6 – 8 minggu. Akan tetapi seluruh alat genital akan kembali dalam waktu 3 bulan. Selain itu masa nifas / puerperium adalah masa partus selesai dan berakhir setelah kira-kira 6 minggu.

Post partum / masa nifas dibagi dalam 3 periode :

1. Puerperium dini yaitu kepulihan dimana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan.
2. Puerperium intermedial yaitu kepulihan menyeluruh alat-alat genitalia yang lamanya mencapainya 6 – 8 minggu.
3. Remote puerperium yaitu waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil / waktu persalinan mempunyai komplikasi.

### **Tanda – Tanda Bahaya Post Partum**

1. Perdarahan vagina yang hebat atau tiba-tiba bertambah banyak
2. Pengeluaran vagina yang baunya menusuk
3. Rasa sakit di bagian bawah abdomen atau punggung
4. Sakit kepala terus-menerus, nyeri ulu hati, atau masalah penglihatan
5. Pembengkakan di wajah/tangan
6. Demam, muntah, rasa sakit waktu BAK, merasa tidak enak badan
7. Payudara yang berubah menjadi merah, panas, dan atau terasa sakit
8. Kehilangan nafsu makan dalam waktu yang sama
9. Rasa sakit, merah, lunak, dan pembengkakan di kaki
10. Merasa sedih, merasa tidak mampu mengasuh sendiri bayinya/diri sendiri
11. Merasa sangat letih/nafas terengah-engah

## **Perawatan Post Partum**

Perawatan post partum dimulai sejak kala uri dengan menghindarkan adanya kemungkinan perdarahan post partum dan infeksi. Bila ada laserasi jalan lahir atau luka episiotomi, lakukan penjahitan dan perawatan luka dengan baik. Penolong harus tetap waspada sekurang-kurangnya 1 jam post partum, untuk mengatasi kemungkinan terjadinya perdarahan post partum. Delapan jam post partum harus tidur telentang untuk mencegah perdarahan post partum. Sesudah 8 jam, pasien boleh miring ke kanan atau ke kiri untuk mencegah trombohis. Ibu dan bayi dapat ditempatkan dalam satu kamar. Pada hari seterusnya dapat duduk dan berjalan. Diet yang diberikan harus cukup kalori, protein, cairan serta banyak buah-buahan. Miksi atau berkemih harus secepatnya dapat dilakukan sendiri, bila pasien belum dapat berkemih sendiri sebaiknya dilakukan kateterisasi. Defekasi harus ada dalam 3 hari post partum. Bila ada obstipasi dan timbul komprestase hingga vokal tertimbun di rektum, mungkin akan terjadi febris. Bila hal ini terjadi dapat dilakukan klisma atau diberi laksan per os. Bila pasien mengeluh adanya mules, dapat diberi analgetika atau sedatif agar dapat istirahat. Perawatan mammae harus sudah dirawat selama kehamilan, areola dicuci secara teratur agar tetap bersih dan lemas, setelah bersih barulah bayi disusui.

### **Masa nifas/ puerperium dibagi dalam 3 periode :**

1. Puerperium dini : kepulihan dimana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan.
2. Puerperium intermedial : kepulihan menyeluruh alat-alat genitalia yang lamanya 6-8 minggu.
3. Remote puerperium : waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi . Waktu untuk sehat sempurna bisa berminggu-minggu, bulanan atau tahunan.

### **Perubahan-perubahan yang penting pada masa nifas**

#### **Adaptasi Fisiologi**

Adaptasi atau perubahan yang terjadi pada ibu post partum normal, yaitu :

1. System reproduksi
  - a. Involusi uterus

Proses kembalinya uterus ke keadaan sebelum hamil setelah melahirkan disebut involusi. Proses ini dimulai segera setelah plasenta keluar akibat kontraksi otot-otot polos uterus. Dalam waktu 12 jam, tinggi fundus mencapai kurang lebih 1 cm diatas umbilicus. Dalam beberapa hari kemudian, perubahan involusi berlangsung dengan cepat. Fundus turun kira-kira 1 sampai 2 cm setiap 24 jam. Pada hari pascapartum



keenam fundus normal akan berada dipertengahan antara umbilicus dan simpisis pubis. Uterus tidak bisa dipalpasi pada abdomen pada hari ke-9 pascapartum.

b. Kontraksi

Intensitas kontraksi uterus meningkat secara bermakna segera setelah bayi lahir, diduga terjadi sebagai respons terhadap penurunan volume intrauterine yang sangat besar. Hemostasis pascapartum dicapai terutama akibat kompresi pembuluh darah intramiometrium, bukan oleh agregasi trombosit dan pembentukan bekuan. Hormone oksigen yang dilepas kelenjar hipofisis memperkuat dan mengatur kontraksi uterus, mengkompresi pembuluh darah, dan membantu hemostasis. Selama 1 sampai 2 jam pertama pascapartum intensitas kontraksi uterus bisa berkurang dan menjadi tidak teratur. Karena penting sekali untuk mempertahankan kontraksi uterus selama masa ini, biasanya suntikan oksitosin ( pitosin ) secara intravena atau intramuscular diberikan segera setelah plasenta lahir.

c. Afterpains

Pada primipara, tonus uterus meningkat sehingga fundus pada umumnya tetap kencang. Relaksasi dan kontraksi yang periodik sering dialami multipara dan bisa menimbulkan nyeri yang bertahan sepanjang masa awal puerperium.

d. Lokia

Pengeluaran darah dan jaringan desidua yang nekrotik dari dalam uterus selama masa nifas disebut lokia. Lokia ini terdiri dari lokia rubra (1-4 hari) jumlahnya sedang berwarna merah dan terutama darah, lokia serosa (4- 8 hari) jumlahnya berkurang dan berwarna merah muda (hemoserosa), lokia alba (8-14 hari) jumlahnya sedikit, berwarna putih atau hampir tidak berwarna.

e. Serviks

Servik mengalami involusi bersama-sama uterus. Setelah persalinan ,ostium eksterna dapat dimasuki oleh dua hingga tiga jari tangan; setelah 6 minggu postnatal, serviks menutup.

f. Vulva dan vagina

Vulva dan vagina mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi, dan dalam beberapa hari pertama setelah 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 kembali kepada keadaan tidak hamil dan rugae dalam vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali sementara labia menjadi lebih menonjol.

#### g. Perineum

Segera setelah melahirkan, perineum menjadi kendur karena sebelumnya teregang oleh karena tekanan kepala bayi yang bergerak maju. Pada postnatal hari ke 5, perineum sudah mendapat kembali sebagian besar tonusnya sekalipun tetap lebih kendur dari pada keadaan sebelum melahirkan.

#### h. Payudara

Payudara mencapai maturasi yang penuh selama masa nifas kecuali jika laktasi disupresi, payudara akan menjadi lebih besar, lebih kencang dan mula – mula lebih nyeri tekan sebagai reaksi terhadap perubahan status hormonal serta dimulainya laktasi.

#### i. Traktus urinarius

Buang air kecil sering sulit selama 24 jam pertama. Kemungkinan terdapat spasme (kontraksi otot yang mendadak diluar kemaluan) sfingter dan edema leher buli – buli sesudah bagian ini mengalami kompresi antara kepala janin dan tulang pubis selama persalinan. Urin dalam jumlah yang besar akan dihasilkan dalam waktu 12 – 36 jam sesudah melahirkan. Setelah plasenta dilahirkan, kadar hormone estrogen yang bersifat menahan air akan mengalami penurunan yang mencolok. Keadaan ini menyebabkan diuresis. Ureter yang berdilatasi akan kembali normal dalam tempo 6 minggu.

### 2. Tanda – tanda vital

Suhu pada hari pertama (24 jam pertama) setelah melahirkan meningkat menjadi 38°C sebagai akibat pemakaian tenaga saat melahirkan dehidrasi maupun karena terjadinya perubahan hormonal, bila diatas 38°C dan selama dua hari dalam sepuluh dari pertama post partum perlu dipikirkan adanya infeksi saluran kemih, endometriosis dan sebagainya. Pembengkakan buah dada pada hari ke 2 atau 3 setelah melahirkan dapat menyebabkan kenaikan suhu atau tidak.

### 3. System kardiovaskuler

#### a. Tekanan darah

Tekanan darah sedikit berubah atau tetap. Hipotensi ortostatik, yang diindikasikan oleh rasa pusing dan seakan ingin pingsan segera berdiri, dapat timbul dalam 48 jam pertama.

#### b. Denyut nadi

Nadi umumnya 60 – 80 denyut permenit dan segera setelah partus dapat terjadi takikardi. Bila terdapat takikardi dan badan tidak panas mungkin ada perdarahan

berlebihan atau ada penyakit jantung. Pada masa nifas umumnya denyut nadi lebih labil dibanding suhu. Pada minggu ke 8 sampai ke 10 setelah melahirkan, denyut nadi kembali ke frekuensi sebelum hamil.

#### c. Komponen darah

Hemoglobin, hematokrit dan eritrosit akan kembali ke keadaan semula sebelum melahirkan.

#### 4. System endokrin

Pengeluaran plasenta menyebabkan penurunan signifikan hormone – hormone yang diproduksi oleh organ tersebut. Kadar estrogen dan progesterone menurun secara mencolok setelah plasenta keluar, kadar terendahnya tercapai kira – kira satu minggu pascapartum. Pada wanita yang tidak menyusui kadar estrogen mulai meningkat pada minggu kedua setelah melahirkan dan lebih tinggi dari pada wanita yang menyusui pada pascapartum hari ke 17 (bowes ,1991)

Kadar prolaktin meningkat secara progresif sepanjang masa hamil. Pada wanita menyusui, kadar prolaktin tetap meningkat sampai minggu keenam setelah melahirkan (Bowes, 1991). Kadar prolaktin serum dipengaruhi oleh kekerapan menyusui, lama setiap kali menyusui, dan banyak makanan tambahan yang diberikan.

#### 5. System perkemihan

Perubahan hormonal pada masa hamil (kadar steroid yang tinggi) turut menyebabkan peningkatan fungsi ginjal, sedangkan penurunan kadar steroid setelah wanita melahirkan sebagian menjelaskan sebab penurunan fungsi ginjal selama masa pascapartum. Fungsi ginjal kembali normal dalam waktu satu bulan setelah wanita melahirkan. Diperlukan kira – kira 2 sampai 8 minggu supaya hipotonia pada kehamilan dan dilatasi ureter serta pelvis ginjal kembali ke keadaan sebelum hamil. (Cunningham, dkk; 1993) pada sebagian kecil wanita, dilatasi traktus urinarius bisa menetap selama tiga bulan.

#### 6. System gastrointestinal

Ibu biasanya lapar setelah melahirkan, sehingga ia boleh mengkonsumsi makan – makanan ringan. penurunan tonus dan motilitas otot traktus cerna menetap selama waktu yang singkat setelah bayi lahir. Kelebihan analgesia dan anestesi bisa memperlambat pengembalian tonus dan motilitas keadaan normal. Buang air besar secara spontan bisa tertunda selama dua sampai tiga hari setelah ibu melahirkan. Keadaan ini bisa disebabkan karena tonus otot usus menurun selama proses

persalinan dan pada awal masa pascapartum, diare sebelum persalinan, enema sebelum melahirkan, kurang makan atau dehidrasi. Ibu sering kali sudah menduga nyeri saat defekasi karena nyeri yang dirasakannya diperineum akibat episiotomy, laserasi atau hemoroid.

#### 7. System muskuloskeletal

Adaptasi ini mencakup hal – hal yang membantu relaksasi dan hipermobilitas sendi dan perubahan pusat berat ibu akibat pembesaran rahim. Stabilisasi sendi lengkap pada minggu keenam sampai ke 8 setelah wanita melahirkan.

#### 8. System integument

Kloasma yang muncul pada masa kehamilan biasanya menghilang saat kehamilan berakhir. Hiperpigmentasi diareola dan linea nigra tidak menghilang seluruhnya. Kulit yang meregang pada payudara, abdomen, paha dan panggul mungkin memudar tapi tidak hilang seluruhnya.

#### 9. Adaptasi psikologis

membagi menjadi 3 fase :

1. Fase taking in yaitu fase ketergantungan, hari pertama sampai dengan hari ketiga post partum, fokus pada diri sendiri, berperilaku pasif dan ketergantungan, menyatakan ingin makan dan tidur, sulit membuat keputusan.
2. Fase taking hold yaitu fase transisi dari ketergantungan kemandiri, dari ketiga sampai dengan kesepuluh post partum, fokus sudah ke bayi, mandiri dalam perawatan diri, mulai memperhatikan fungsi tubuh sendiri dan bayi, mulai terbuka dalam menerima pendidikan kesehatan.
3. Fase letting go yaitu fase dimana sudah mengambil tanggung jawab peran yang baru, hari kesepuluh sampai dengan enam minggu post partum, ibu sudah melaksanakan fungsinya, ayah berperan sebagai ayah dan berinteraksi dengan bayi.

### **Penatalaksanaan medis**

Tes diagnostic

- a. Jumlah darah lengkap, hemoglobin/hematokrit (Hb/Ht)
- b. Urinalisis; kadar urin, darah.

### **Therapy**

- a. Memberikan tablet zat besi untuk mengatasi anemia
- b. Memberikan antibiotik bila ada indikasi

## Perawatan Pasca Persalinan

### 1. Mobilisasi

Karena lelah sehabis bersalin, ibu harus istirahat, tidur terlentang selama 8 jam pasca persalinan. Kemudian boleh miring-miring ke kanan dan kiri untuk mencegah terjadinya thrombosis dan tromboemboli. Pada hari ke-2 diperbolehkan duduk, hari ke-3 jalan-jalan dan hari 4-5 sudah diperbolehkan pulang.

### 2. Diet

Makanan harus bermutu, bergizi dan cukup kalori, sebaiknya makan-makanan yang mengandung protein, banyak cairan, sayur-sayuran dan buah-buahan.

### 3. Miksi

Hendaknya kencing dilakukan sendiri akan secepatnya. Bila kandung kemih penuh dan sulit tenang, sebaiknya dilakukan kateterisasi. Dengan melakukan mobilisasi secepatnya tak jarang kesulitan miksi dapat diatasi.

### 4. Defekasi

Buang air besar, harus dilakukan 3-4 hari pasca persalinan. Bila terjadi obstipasi dan timbul koprostase hingga skibala tertimbun di rectum, mungkin terjadi febris. Lakukan klisma atau berikan laksan peroral ataupun perrektal. Dengan melakukan mobilisasi sedini mungkin tidak jarang kesulitan defekasi dapat diatasi.

### 5. Perawatan payudara

- a. Dimulai sejak wanita hamil supaya puting susu lemas, tidak keras dan kering sebagai persiapan untuk menyusui bayi
- b. Jika puting rata. Sejak hamil ibu dapat menarik-narik puting susu. Ibu harus tetap menyusui agar puting selalu sering tertarik.
- c. Puting Lecet. Puting lecet dapat disebabkan cara menyusui atau perawatan payudara yang tidak benar dan infeksi monilia. Penatalaksanaan dengan tehnik menyusui yang benar, puting harus kering saat menyusui, puting diberi lanolin, monilia diterapi dan menyusui pada payudara yang tidak lecet. Bila lecetnya luas menyusui di tunda 24-48 jam dan ASI dikeluarkan dengan tangan atau dipompa.
- d. Payudara bengkak. Payudara bengkak disebabkan pengeluaran ASI yang tidak lancar karena bayi tidak cukup sering menyusui atau terlalu cepat disapih. Penatalaksanaannya dengan menyusui lebih sering, kompres hangat. Susu dikeluarkan dengan pompa dan pemberian analgesic.

- e. Mastitis. Payudara tampak edema, kemerahan dan nyeri yang biasanya terjadi beberapa minggu setelah melahirkan. Penatalaksanaan dengan kompres hangat/dingin, pemberian antibiotic dan analgesic, menyusui tidak dihentikan.
- f. Abses payudara. Pada payudara dengan abses ASI dipompa, abses di insisi, diberikan antibiotic dan analgesic.
- g. Bayi yang tidak suka menyusui. Keadaan ini dapat disebabkan pancaran ASI yang terlalu kuat sehingga mulut bayi terlalu penuh, bingung putting pada bayi yang menyusui diselang seling dengan susu botol, putting rata dan terlalu kecil atau bayi mengantuk. Pancaran ASI yang terlalu kuat diatasi dengan menyusui lebih sering, memijat payudara sebelum menyusui, serta menyusui dengan terlentang dengan bayi ditaruh diatas payudara. Pada bayi dengan bingung putting, hindari dengan pemakaian dot botol dan gunakan sendok atau pipet untuk memberikan pengganti ASI. Pada bayi mengantuk yang sudah waktunya diberikan ASI, usahakan agar bayi terbangun.
- h. Dianjurkan sekali supaya ibu menyusukan bayinya karena sangat baik untuk kesehatan bayinya.

## 6. Laktasi

Disamping ASI merupakan makanan utama bayi yang tidak ada bandingannya, menyusui bayi sangat baik untuk menjelmakan rasa kasih sayang antara ibu dan anak. Setelah partus, pengaruh menekan dari estrogen dan progesterone terhadap hipofisis hilang. Timbul pengaruh lactogen hormone (prolaktin) kembali dan pengaruh oksitosin mengakibatkan miopitelium kelenjar susu berkontraksi, sehingga terjadi pengeluaran air susu. Umumnya produksi ASI berlangsung betul pada hari ke-2-3 pp. Pada hari pertama, air susu mengandung kolostrum yang merupakan cairan kuning lebih kental daripada susu, mengandung banyak protein dan globulin

- 7. Perasaan mulas sesudah partus akibat kontraksi uterus kadang sangat mengganggu selama 2-3 hari pasca persalinan dan biasanya lebih sering pada multipara dibanding primipara. Perasaan mulas lebih terasa saat menyusui, dapat pula timbul bila masih ada sisa selaput ketuban , sisa plasenta atau gumpalan darah dalam kavum uteri. Pasien dapat diberikan analgesic atau sedative.
- 8. Latihan senam dapat diberikan mulai hari ke 2 misalnya:
  - 1. Ibu terlentang lalu kedua kaki ditekuk, kedua tangan diatruh di atas dan menekan perut. Lakukan pernafasan dada lalu pernafasan perut.
  - 2. Dengan posisi yang sama, angkat bokong lalu taruh kembali.

3. Kedua kaki diluruskan dan disilangkan, lalu kencangkan otot seperti menahan miksi dan defekasi.
  4. Duduklah pada kursi, perlahan bungkukkan badan sambil tangan berusaha menyentuh tumit.
9. Dianjurkan untuk pengambilan cuti hamil
10. Pemeriksaan pasca persalinan
- |                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Pemeriksaan umum | : TD, nadi, keluhan, dll          |
| Keadaan umum     | : suhu, selera makan, dll         |
| Payudara         | : ASI, puting susu                |
| Dinding perut    | : perineum, kandung kemih, rectum |
- Sekret yang keluar misalnya lochea, flour albus
11. Nasehat untuk ibu post natal
1. Sebaiknya bayi disusui
  2. Bawakan bayi untuk imunisasi
  3. Lakukanlah KB
  4. Fisioterapi post natal sangat baik bila diberikan

Ibu diharapkan kembali memeriksakan diri pada 6 minggu pasca persalinan. Pemeriksaan dilakukan untuk melihat keadaan umum, keadaan payudara dan putingnya, dinding perut apakah ada hernia, keadaan perineum, kandung kemih apakah ada rektokel, tonus otot spingter ani, dan adanya flour albus.

Kelainan yang dapat ditemukan selama nifas ialah infeksi nifas, perdarahan pasca persalinan dan eklamsia puerpurale.

## **ASUHAN KEPERAWATAN TEORI POST PARTUM NORMAL**

### **Pengkajian**

1. Aktivitas/istirahat  
Insomnia mungkin teramati.
2. Sirkulasi  
Episode diaforetik lebih sering terjadi pada malam hari.
3. Integritas ego  
Peka rangsang, takut/menangis (“postpartum blues” sering terlihat kira-kira 3 hari setelah melahirkan).
4. Eliminasi  
Diuresis diantara hari kedua dan kelima

5. Makanan/cairan

Kehilangan nafsu makan mungkin dikeluhkan kira-kira hari ketiga

6. Nyeri/ketidaknyamanan

Nyeri tekan payudara/pembesaran dapat terjadi diantara hari 3 sampai ke-5 pascapartum.

7. Seksualitas

1. Uterus 1 cm diatas umbilicus pada 12 jam setelah kelahiran menurun kira-kira 1 lebar jari setiap harinya.

2. Lokhea rubra berlanjut sampai hari ke2 – 3 , berlanjut menjadi lokhea serosa dengan aliran tergantung pada posisi (mis, rekumben versus ambulasi berdiri) dan aktivitas (mis, menyusui).

3. Payudara : produksi kolostrum 48 jam pertama, berlanjut pada susu matur, biasanya pada hari ke 3; mungkin lebih didini, tergantung kapan menyusui dimulai.

### **Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah

a. Diagnose keperawatan yang muncul pada klien postpartum menurut Marilyn

1. Nyeri (akut)/ketidaknyamanan berhubungan dengan trauma mekanis, edema/pembesaran jaringan atau distensi, efek-efek hormonal.
2. Gangguan pemenuhan kebutuhan ADL berhubungan dengan kelemahan tubuh.
3. Menyusui berhubungan dengan tingkat pengetahuan, pengalaman sebelumnya, usia gestasi bayi, tingkat dukungan, struktur karakteristik fisik payudara ibu.
4. Resiko tinggi terhadap cedera berhubungan dengan biokimia, fungsi regulator (misal hipotensi ortostatik, terjadinya HKK atau eklamsia); efek anestesia; tromboembolisme; profil darah abnormal (anemia, sensitivitas rubella, inkompabilitas Rh).
5. Resiko tinggi terhadap infeksi berhubungan dengan trauma jaringan dan/atau kerusakan kulit, penurunan Hb prosedur invasive dan /atau peningkatan lingkungan, rupture ketuban lama, mal nutrisi.



## Perencanaan Asuhan Keperawatan

Perencanaan merupakan tahap ketiga dari proses keperawatan yang meliputi pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi atau mengoreksi masalah-masalah yang diidentifikasi pada diagnose keperawatan.

- a. Nyeri (akut)/ ketidaknyamanan berhubungan dengan trauma mekanis, edema/pembesaran jaringan atau distensi, efek-efek hormonal.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan rasa nyeri teratasi

Kriteria hasil : Mengidentifikasi dan menggunakan intervensi untuk mengatasi ketidaknyamanan dengan tepat, mengungkapkan berkurangnya ketidaknyamanan.

Intervensi :

Mandiri :

1. Tentukan adanya lokasi, dan sifat ketidaknyamanan. Tinjau ulang persalinan dan catatan kelahiran.
2. Inspeksi perbaikan perineum dan episiotomy. Perhatikan edema, ekimosis, nyeri tekan local, eksudat purulen, atau kehilangan perlekatan jaringan.
3. Berikan kompres es pada perineum, khusus nya selama 24 jam pertama setelah kelahiran.
4. Berikan kompres panas lembab (misal rendam duduk/bak mandi) diantara 100° dan 105° F (38° sampai 43,2° C) selam 20 menit, 3-4 kali sehari, setelah 24 jam 1.
5. Anjurkan duduk dengan otot gluteal berkontraksi diatas perbaikan episiotomy.
6. Infeksi hemoroid pada perineum. Anjurkan penggunaan kompres es selama 20 menit setiap 4 jam, penggunaan kompres witch hazel, dan menaikan pelvis pada bantal.
7. Kaji nyeri tekan uterus; tentukan adanya dan frekuensi/intensitas afterpain.
8. Anjurkan klien berbaring tengkurap dengan bantal dibawah abdomen, dan melakukan tehnik visualisasi atau aktivitas pengalihan.
9. Inspeksi payudara dan jaringan putting; jika adanya pembesaran dan/atau pitung pecah – pecah.
10. Ajurkan untuk menggunakan bra penyokong
11. Berikan informasi mengenai peningkatan frekuensi temuan, memberikan kompres panas sebelum member makan, mengubah posisi bayi dengan tepat, dan mengeluarkan susu secara berurutan , bila hanya satu putting yang sakit atau luka.
12. Berikan kompres es pada area aksila payudara bila klien tidak merencanakan menyusui.

13. Kaji klien terhadap kekenyamanan kandung kemih.
14. Evaluasi terhadap sakit kepala, khususnya setelah anestesia subaraknoid. Hindari member obat klien sebelum sifat dan penyebab dari sakit kepala ditentukan.

Kolaborasi :

1. Berikan bromokriptin mesilat (parlodel) dua kali sehari dengan makan selama 2 – 3 minggu. Kaji hipotensi pada klien; tetap dengan klien selama ambulasi pertama.
  2. Berikan analgesic 30 – 60 menit sebelum menyusui. Untuk klien yang tidak menyusui, berikan analgesic setiap 3 – 4 jam selama pembesaran payudara dan afterpain.
  3. Berikan spreng anestetik, salep topical, dan kompres witc hazel untuk perineum bila dibutuhkan.
  4. Bantu sesuai dengan injeksi salin atau pemberian “ blood patch “ pada sisi pungsi dural. Pertahankan klien pada posisi horizontal setelah prosedur.
- b. Menyusui berhubungan dengan tingkat pengetahuan, pengalaman sebelumnya, usia gestasi bayi, tingkat dukungan, struktur karakteristik fisik payudara ibu.

Tujuan : setelah dilakukan demonstrasi tentang perawatan payudara diharapkan tingkat pengetahuan ibu bertambah.

Kriteria hasil : mengungkapkan pemahaman tentang proses menyusui, mendemonstrasikan tehnik efektif dari menyusui, menunjukkan kepuasan regimen menyusui satu sama lain, dengan bayi dipuaskan setelah menyusui.

Intervensi :

Mandiri :

1. Kaji pengetahuan dan pengalaman klien tentang menyusui sebelumnya.
2. Tentukan system pendukung yang tersedia pada klien, dan sikap pasangan/keluarga.
3. Berikan informasi, verbal dan tertulis, mengenai fisiologis dan keuntungan menyusui, perawatan puting dan payudara, kenutuhan diet khusus, dan factor – factor yang memudahkan atau mengganggu keberhasilan menyusui.
4. Demonstrasikan dan tinjauan ulang tehnik – tehnik menyusui. Perhatikan posisi bayi selama menyusui dan lama menyusui.
5. Kaji puting klien; anjurkan klien melihat puting setiap habis menyusui.
6. Anjurkan klien untuk mengeringkan puting dengan udara selama 20 – 30 menit setelah menyusui.

7. Instruksikan klien untuk menghindari penggunaan putting kecuali secara khusus diindikasi.
8. Berikan pelindung putting payudara khusus untuk klien menyusui dengan putting masuk atau datar.

Kolaborasi :

1. Rujuk klien pada kelompok pendukung; misal posyandu
  2. Identifikasi sumber – sumber yang tersedia dimasyarakat sesuai indikasi
- c. Gangguan pemenuhan kebutuhan ADL berhubungan dengan kelemahan fisik.

Tujuan : Pemenuhan ADL terpenuhi

Kriteria hasil : Klien dapat memenuhi kebutuhannya (mandi, makan, dan minum).

Intervensi

1. Kaji tingkat kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhannya.  
R/ Sebagai indikator untuk melanjutkan tindakan selanjutnya
  2. Bantu klien dalam memenuhi kebutuhannya.  
R/ Agar kebutuhan klien dapat terpenuhi
  3. Dekatkan alat-alat yang dibutuhkan klien.  
R/ Agar klien mudah menjangkau kebutuhannya.
  4. Libatkan keluarga dalam memenuhi kebutuhannya.  
R/ Dengan adanya hubungan dan kerjasama dari keluarga klien terpenuhi.
- d. Resiko tinggi terhadap cedera berhubungan dengan biokimia, fungsi regulator ( misal hipotensi ortostatik, terjadinya HKK atau eklamsia); efek anestesia; tromboembolisme; profil darah abnormal (anemia, sensitivitas rubella, inkompabilitas Rh).

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan resiko cedera teratasi.

Kriteria hasil : mendemonstrasikan perilaku untuk menurunkan factor – factor risiko/melindungi diri dan bebas dari komplikasi.

Intervensi :

Mandiri :

1. Tinjau ulang kadar hemoglobin (Hb) darah dan kehilangan darah pada waktu melahirkan. Catat tanda – tanda anemia.
2. Anjurkan ambulasi dan latihan dini kecuali pada klien yang mendapatkan anesthesia subaraknoid, yang mungkin tetap berbaring selama 6 – 8 jam, tanpa penggunaan bantal atau meninggikan kepala. Bantu klien dengan ambulasi awal. Berikan supervise yang

adekuat pada mandi shower atau rendam duduk. Berikan bel pemanggil dalam jangkauan klien. Berikan klien terhadap hiperrefleksia, nyeri kuadran kanan atas (KKaA , sakit kepala, atau gangguan penglihatan).

3. Catat efek – efek magnesium sulfat (MgSO<sub>4</sub>), bila diberikan, kaji respon patella dan pantau status pernapasan.
4. Inspeksi ekstremitas bawah terhadap tanda – tanda tromboflebitis, perhatikan ada atau tidaknya tanda human.
5. Berikan kompres panas local; tingkatkan tirah baring dengan meninggikan tungkai yang sakit.
6. Evaluasi status rubella pada grafik prenatal, kaji klien terhadap alergi pada telur atau bulu.

Kolaborasi :

1. Berikan MgSO<sub>4</sub> melalui pompa infuse, sesuai indikasi.
  2. Berikan kaus kaki penyokong atau balutan elastic untuk kaki bila risiko – risiko atau gejala – gejala flebitis terjadi.
  3. Berikan antikoagulasi; evaluasi factor – factor koagulasi, dan perhatikan tanda – tanda kegagalan pembekuan.
  4. Berikan Rh0 (D) imun globulin (RhlgG) LM.dalam 72 jam pascapartum, sesuai indikasi.
- e. Resiko tinggi terhadap infeksi berhubungan dengan trauma jaringan dan/atau kerusakan kulit, penurunan Hb prosedur invasive dan /atau peningkatan peningkatan lingkungan, rupture ketuban lama, mal nutrisi.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan infeksi tidak terjadi.

Kriteria hasil : mendemonstrasikan tehnik – tehnik untuk menurunkan risiko/meningkatkan penyembuhan, menunjukkan luka yang bebas dari drainase purulen dan bebas dari infeksi, tidak febris, dan mempunyai aliran lokhial dan karakter normal.

Intervensi :

Mandiri :

1. Kaji catatan prenatal dan intrapartal, perhatikan frekuensi pemeriksaan vagina dan komplikasi seperti ketuban pecah dini (KPD), persalinan lama, laserasi, hemoragi, dan tertahannya plasenta.
2. Pantau suhu dan nadi dengan rutin dan sesuai indikasi ; catat tanda-tanda menggigil, anoreksia atau malaise.

3. Kaji lokasi dan kontraktilitas uterus ; perhatikan perubahan involusional atau adanya nyeri tekan uterus ekstrem. Catat jumlah dan bau rabas loekhial atau perubahan pada kemajuan normal dari rubra menjadi serosa.
4. Evaluasi kondisi puting, perhatikan adanya pecah-pecah, kemerahan atau nyeri tekan. Anjurkan pemeriksaan rutin payudara. Tinjau perawatan yang tepat dan tehnik pemberian makan bayi. (rujuk pada DK : Nyeri (akut)/ketidaknyamanan).
5. Inspeksi sisi perbaikan episiotomy setiap 8 jam. Perhatikan nyeri tekan berlebihan, kemerahan, eksudat purulen, edema, sekatan pada garis sutura (kehilangan perlekatan), atau adanya laserasi.
6. Perhatikan frekuensi/jumlah berkemih.
7. Kaji terhadap tanda-tanda infeksi saluran kemih (ISK) atau sinitis (mis : peningkatan frekuensi, dorongan atau disuria). Catat warna dan tampilan urin, hematuria yang terlihat, dan adanya nyeri suprapubis.
8. Anjurkan perawatan perineal, dengan menggunakan botol atau rendam duduk 3 sampai 4 kali sehari atau setelah berkemih/defekasi. Anjurkan klien mandi setiap hari ganti pembalut perineal sedikitnya setiap 4 jam dari depan ke belakang.
9. Anjurkan dan gunakan tehnik mencuci tangan cermat dan pembuangan pembalut yang kotor, pembalut perineal dan linen terkontaminasi dengan tepat.
10. Kaji status nutrisi klien. Perhatikan tampilan rambut, kuku, kulit, dan sebagainya. Catat berat badan kehamilan dan penambahan berat badan prenatal.
11. Berikan informasi tentang makanan pilihan tinggi protein, vitamin C, dan zat besi. Anjurkan klien untuk meningkatkan masukan cairan sampai 2000 ml/hari.
12. Tingkatkan tidur dan istirahat.

Kolaborasi : Kaji jumlah sel darah putih (SDP).

### **C. Rangkuman**

Asuhan masa nifas sangat diperlukan dalam periode ini karena merupakan masa kritis. Diperkirakan bahwa 60 % kematian ibu akibat kehamilan terjadi setelah persalinan, dan 50 % kematian masa nifas terjadi dalam 24 jam pertama.

Involusi atau pengerutan uterus merupakan suatu proses dimana uterus kembali ke kondisi sebelum hamil dengan berat sekitar 60 gram. Proses ini dimulai segera setelah plasenta lahir akibat kontraksi otot-otot polos uterus.

Vulva hygiene adalah membersihkan vulva dan daerah sekitarnya pada pasien wanita yang sedang nifas atau tidak dapat melakukannya sendiri. Pasien yang harus istirahat di tempat

tidur (misalnya, karena hipertensi, pemberian infus, sectio caesarea) harus dimandikan setiap hari dengan pencucian daerah perineum yang dilakukan dua kali sehari dan pada waktu sesudah selesai membuang hajat.

Perawatan perineum adalah pemenuhan kebutuhan untuk menyetatkan daerah antara paha yang dibatasi vulva dan anus pada ibu

Perawatan payudara adalah suatu tindakan untuk merawat payudara terutama pada masa nifas (masa menyusui) untuk memperlancarkan pengeluaran ASI.

#### **D. Tugas / Diskusi**

Mahasiswa dibentuk kelompok satu kelompok beranggotakan 5 orang, diberi soal kasus tentang nifas, mahasiswa membuat asuhan keperawatan pada masa nifas sesuai kasus yang didapat, kemudian hasil diskusi kelompok dipresentasikan di depan kelas.

#### **E. Tes / Soal**

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Seorang ibu post partum 15 jam usia 35 tahun P3A0. Saat ini mengeluh mules di daerah perut, kontraksi uterus teraba lemah, kandug kemih kosong ibu sudah BAK di tempat tidur dengan pispot. Tekanan darah 110/60 mmHg, frekuensi nadi 82x/menit frekuensi pernafasan 18x/menit dan suhu 36,5. Apakah intervensi keperawatan yang bisa dilakukan pada ibu tersebut?
  - A. Menganjurkan ibu untuk relaksasi
  - B. Melakukan massage pada daerah uterus
  - C. Anjurkan ibu untuk mobilisasi dini
  - D. Mengobservasi adanya tanda-tanda perdarahan
  - E. Menghitung banyaknya darah yang keluar pada pembalut
2. Seorang perempuan, usia 24 tahun, multipara, nifas hari I dirawat di ruang maternitas, mengeluh mules terutama saat menyusui. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan tinggi fundus uteri 1 cm dibawah pusat, kontraksi uterus baik, lokhea rubra  $\pm 25$  cc/2 jam tidak berbau. Apakah penyebab keluhan pasien tersebut?
  - A. Relaksasi dan kontraksi uterus yang terjadi secara periodik
  - B. Tertahannya fragmen plasenta dan infeksi di dalam uterus
  - C. Kegagalan uterus untuk kembali ke bentuk semula
  - D. Pengeluaran lokhea yang tertahan (lokheastasis)
  - E. Peningkatan kadar estrogen dan progesterone

3. Seorang perempuan berusia 28 tahun, primipara, nifas hari I, dirawat di ruang maternitas, mengeluh mules terutama saat menyusui. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan ibu tampak mengantuk, badan lemah, tinggi fundus uteri 1 cm dibawah pusat, kontraksi uterus baik, lokhea rubra  $\pm 25$  cc/2 jam dan tidak berbau, ASI sudah keluar. Apakah diagnosa keperawatan prioritas pada pasien diatas?
- A. Nyeri akut berhubungan dengan involusi uterus
  - B. Menyusui tidak efektif berhubungan dengan nyeri
  - C. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan periode pascapartum
  - D. Resiko tinggi cedera berhubungan dengan perdarahan pascapartum
  - E. Gangguan pola tidur berhubungan dengan ketidaknyamanan pascapartum
4. Seorang perempuan, usia 32 tahun, multipara, nifas hari ke 2, dirawat di ruang maternitas, mengeluh haus, mata berkunang-kunang sehingga ibu takut jatuh, ibu juga mengeluh khawatir akan kondisinya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan membran mukosa kering, turgor kulit menurun, ibu tampak lemah, fundus uterus lembek, kontraksi uterus kurang baik, lokhea rubra  $\pm 100$  cc/3 jam, frekuensi nadi 104 x/ menit. Apa masalah keperawatan utama pada kasus diatas?
- A. Ansietas
  - B. Keletihan
  - C. Resiko infeksi
  - D. Intoleransi aktivitas
  - E. Kekurangan volume cairan
5. Seorang perempuan, usia 32 tahun, multipara, nifas hari ke 2, dirawat di ruang maternitas, mengeluh haus, mata berkunang-kunang sehingga ibu takut jatuh. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan membran mukosa kering, turgor kulit menurun, fundus uterus lembek, kontraksi uterus kurang baik, Lokhea rubra  $\pm 100$  cc/3 jam, frekuensi nadi 104 x/ menit. Perawat melakukan masase fundus pada pasien tersebut. Apakah rasional dari tindakan keperawatan tersebut?
- A. Untuk merangsang kontraktilitas uterus
  - B. Untuk mengurangi keletihan otot uterus
  - C. Untuk meningkatkan sirkulasi darah ke uterus
  - D. Untuk merangsang pelepasan hormon oksitosin
  - E. Untuk merangsang pelepasan hormon prolaktin
6. Seorang perempuan, usia 32 tahun, multipara, nifas hari I, dirawat di ruang maternitas, mengeluh mules terutama saat menyusui. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan tinggi fundus

- uteri 1 cm dibawah pusat, kontraksi uterus baik, lokhea rubra  $\pm 25$  cc/2 jam tidak berbau, produksi ASI sudah keluar. Ibu masih bedrest karena masih lemah. Apakah intervensi keperawatan yang paling tepat dilakukan pada pasien tersebut?
- A. Anjurkan ibu untuk banyak istirahat
  - B. Jelaskan tentang pentingnya ASI bagi bayi
  - C. Jelaskan tentang tanda-tanda infeksi pada masa nifas
  - D. Jelaskan bahwa nyeri yang dialami oleh pasien adalah normal
  - E. Anjurkan ibu untuk melakukan pemerahan dan penyimpanan ASI
7. Seorang perempuan berusia 19 tahun, nifas hari ke 4, dirawat di ruang maternitas, mengeluh nyeri pada payudara, bayi enggan menyusui. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan keadaan payudara keras, kulit payudara tampak mengkilat, puting susu menonjol, tidak lecet, ASI sudah keluar. Apakah tindakan keperawatan yang tepat dilakukan pada perempuan tersebut?
- A. Berikan kompres hangat
  - B. Lakukan perawatan payudara
  - C. Ajarkan teknik menyusui yang benar
  - D. Anjurkan ibu untuk melakukan pemerahan ASI
  - E. Motivasi Ibu untuk menghentikan menyusui sementara waktu
8. Seorang perempuan berusia 19 tahun, nifas hari ke 2, dirawat di ruang maternitas, mengeluh nyeri pada puting susu saat menyusui, bayi selalu menangis saat disusui. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan payudara lembek, puting susu menonjol lecet, colostrum belum keluar. Apakah tindakan keperawatan yang tepat dilakukan pada perempuan tersebut?
- A. Berikan kompres hangat
  - B. Ajarkan teknik menyusui yang benar
  - C. Kompres payudara dengan kol dingin
  - D. Anjurkan ibu untuk melakukan pemerahan ASI
  - E. Motivasi Ibu untuk memberikan PASI sampai dengan produksi ASI meningkat
9. Seorang perempuan berusia 25 tahun, primipara, 6 jam postpartum dirawat di ruang maternitas. Pada pemeriksaan fisik didapatkan uterus tidak dalam posisi di tengah (midline), vesika urinaria teraba penuh (distensi). Apakah tindakan yang paling tepat untuk dilakukan oleh perawat?
- A. Kolaborasi pemasangan kateter sementara
  - B. Meminta pasien untuk mencoba berkemih secara spontan



- C. Melakukan masase fundus uterus untuk meningkatkan kontraksi
  - D. Meminta ibu untuk lebih sering menyusui sehingga kontraksi meningkat
  - E. Meminta pasien untuk meningkatkan mobilisasi agar tidak terjadi lokheastasis
10. Seorang perempuan multipara berusia 30 tahun, dirawat di ruang nifas dengan 12 jam postpartum dengan riwayat persalinan partus spontan letak belakang kepala aterm. Apakah fokus perawatan pada pasien tersebut terkait dengan tahapan masa nifas yang dialami?
- A. pemantauan perdarahan
  - B. persiapan perawatan bayi dirumah
  - C. pendidikan kesehatan tentang perawatan bayi
  - D. pemantauan tanda-tanda infeksi pada luka jahitan
  - E. perencanaan tentang penggunaan alat kontrasepsi



## A. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan pada ibu hamil fisiologis pada wanita usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* dengan memperhatikan aspek legal dan etis

## B. Uraian Materi

### Pengertian KB

KB adalah singkatan dari Keluarga Berencana. Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia (1997)*, maksud daripada ini adalah: "Gerakan untuk membentuk keluarga yang sehat dan sejahtera dengan membatasi kelahiran."

Keluarga Berencana adalah usaha untuk mengukur jumlah dan jarak anak yang diinginkan. Untuk dapat mencapai hal tersebut maka dibuatlah beberapa cara atau alternatif untuk mencegah ataupun menunda kehamilan.

Perlu diketahui terlebih dahulu bahwa KB dapat diartikan dalam dua pengertian. Hal ini sama halnya bahwa KB ada dua macam yaitu:

**Tahdid An-nasl** (pembatasan kelahiran) adalah suatu program nasional yang dijalankan pemerintah untuk mengurangi populasi penduduk, karena diasumsikan pertumbuhan populasi penduduk tidak seimbang dengan ketersediaan barang dan jasa. KB dalam hal ini didasarkan pada teori populasi menurut Thomas Robert Malthus.

**Tanzhim An-nasl** (pengaturan kelahiran) adalah aktivitas individual untuk mencegah kehamilan (*man'u al-hamli*) dengan berbagai cara dan sarana (alat). Misalnya dengan kondom, IUD, pil KB, dan sebagainya.

### Cara Kerja

Pada dasarnya prinsip kerja kontrasepsi adalah meniadakan pertemuan antara sel telur (ovum) dengan sel mani (sperma) dengan cara :

1. Menekan keluarnya sel telur (ovum)
2. Menghalangi masuknya sperma ke dalam alat kelamin wanita sampai mencapai ovum
3. Mencegah nidasi

## Macam-macam Jenis Kontrasepsi

### Kontrasepsi sederhana tanpa alat

#### A. Senggama Terputus

Merupakan cara kontrasepsi yang paling tua. Senggama dilakukan sebagaimana biasa, tetapi pada puncak senggama, alat kemaluan pria dikeluarkan dari liang vagina dan sperma dikeluarkan di luar. Cara ini tidak dianjurkan karena sering gagal, karena suami belum tentu tahu kapan spermanya keluar.

#### B. Pantang Berkala (sistem berkala)

Cara ini dilakukan dengan tidak melakukan senggama pada saat istri dalam masa subur. Selain sebagai sarana agar cepat hamil, kalender juga difungsikan untuk sebaliknya alias mencegah kehamilan. Cara ini kurang dianjurkan karena sukar dilaksanakan dan membutuhkan waktu lama untuk 'puasa'. Selain itu, kadang juga istri kurang terampil dalam menghitung siklus haidnya setiap bulan.

### Kontrasepsi sederhana dengan alat

#### A. Kondom



Kondom merupakan salah satu pilihan untuk mencegah kehamilan yang sudah populer di masyarakat. Kondom adalah suatu kantung karet tipis, biasanya terbuat dari lateks, tidak berpori, dipakai untuk menutupi penis yang berdiri (tegang) sebelum dimasukkan ke dalam liang vagina. Kondom sudah dibuktikan dalam penelitian di laboratorium sehingga dapat mencegah penularan penyakit seksual, termasuk HIV/AIDS.

Manfaat pemakaian kontrasepsi kondom :

1. Efektif bila digunakan dengan benar
2. Tidak mengganggu produksi ASI
3. Tidak mengganggu kesehatan klien
4. Tidak mempunyai pengaruh sistemik

5. Murah dan dapat dibeli secara umum
6. Tidak perlu resep dokter atau pemeriksaan kesehatan khusus
7. Metode kontrasepsi sementara bila metode kontrasepsi lainnya harus ditunda

## B. Diafragma



Diafragma adalah kap berbentuk bulat cembung, terbuat dari lateks(karet) yang di insersikan ke dalam vagina sebelum berhubungan seksual dan menutup serviks.

Jenis kontrasepsi diafragma :

1. Flat spring (flat metal band)
2. Coil spring (coiled wire)
3. Arching spring)

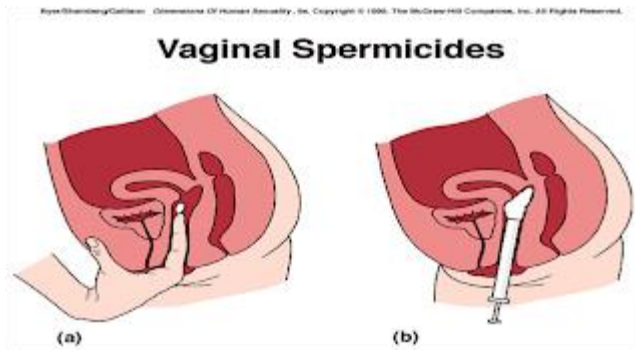
Cara kerja kontrasepsi diafragma :

Menahan sperma agar tidak mendapatkan akses mencapai saluran alat reproduksi bagian atas (uterus dan tuba falopi) dan sebagai alat tempat spermisida.

Manfaat kontrasepsi diafragma :

1. Efektif bila digunakan dengan benar
2. Tidak mengganggu produksi ASI
3. Tidak mengganggu hubungan seksual karena telah terpasang sampai 6 jam sebelumnya
4. Tidak mengganggu kesehatan klien
5. Tidak mengganggu kesehatan sistemik

### C. Spermisida



Spermisida adalah bahan kimia (biasanya non oksinol-9) digunakan untuk menon-aktifkan atau membunuh sperma. Jenis kontrasepsi spermisida :

1. Aerosol
2. Tablet vaginal, suppositoria, atau dissolvablefilm
3. Krim

Cara kerja kontrasepsi spermisida : Menyebabkan sel membrane sperma terpecah, memperlambat pergerakan sperma dan menurunkan kemampuan pembuahan sel telur.

Manfaat kontrasepsi spermisida :

1. Efektif seketika (busa dan krim)
2. Tidak mengganggu produksi ASI
3. Bisa digunakan sebagai pendukung metode lain
4. Tidak mengganggu kesehatan klien
5. Tidak mempunyai pengaruh sistemik
6. Mudah digunakan
7. Meningkatkan lubrikasi selama hubungan seksual
8. Tidak perlu resep dokter atau pemeriksaan kesehatan khusus

### D. KB Suntik



Kontrasepsi suntikan adalah cara untuk mencegah terjadinya kehamilan dengan melalui suntikan hormonal

1. KB Suntik 1 bulan (kombinasi)

Adalah 25 mg Depo medroksiprogesteron asetat dan 5 mg esestradiol sipionat yang diberikan injeksi I.m sebulan sekali (Cyclofem). Dan 50 mg roretindron enantat dan 5mg Estradional Valerat yang diberikan injeksi I.m sebulan sekali. Keuntungan menggunakan KB Suntik:

- Praktis, efektif dan aman dengan tingkat keberhasilan lebih dari 99%. Tidak membatasi umur
- Obat KB suntik yang 3 bulan sekali (Progesteron saja) tidak mempengaruhi ASI dan cocok untuk ibu menyusui

Kerugian menggunakan KB Suntik:

- Di bulan-bulan pertama pemakaian terjadi mual, pendarahan berupa bercak di antara masa haid, sakit kepala dan nyeri payudara
- Tidak melindungi dari IMS dan HIV AIDS

Indikasi:

- Wanita usia 35 tahun yang merokok aktif
- Ibu hamil atau diduga hamil
- Pendarahan vaginal tanpa sebab
- Penderita jantung, stroke, lever, darah tinggi dan kencing manis
- Sedang menyusui kurang dari 6 minggu
- Penderita kanker payudara

2. KB Suntikan 3 bulan.

Depo Depo-provera ialah 6-alfa-metroksiprogesteron yang digunakan untuk tujuan kontrasepsi parenteral, mempunyai efek progesterone yang kuat dan sangat efektif. Obat ini termasuk obat depot. Noristerat termasuk dalam golongan kontrasepsi ini. Mekanisme kerja kontrasepsi ini sama seperti kontrasepsi hormonal lainnya. Depo-provera sangat cocok untuk program postpartum oleh karena tidak mengganggu laktasi.

Keuntungan KB suntik 3 bulan

- Resiko terhadap kesehatan kecil.
- Tidak berpengaruh pada hubungan suami istri
- Tidak di perlukan pemeriksaan dalam
- Jangka panjang
- Efek samping sangat kecil
- Klien tidak perlu menyimpan obat suntik

### Kerugian KB suntik 3 bulan

- Gangguan haid. Siklus haid memendek atau memanjang, perdarahan yang banyak atau sedikit, spotting, tidak haid sama sekali.
- Tidak dapat dihentikan sewaktu-waktu
- Permasalahan berat badan merupakan efek samping tersering
- Terlambatnya kembali kesuburan setelah penghentian pemakaian
- Terjadi perubahan pada lipid serum pada penggunaan jangka panjang
- Pada penggunaan jangka panjang dapat menurunkan densitas tulang
- Pada penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan kekeringan pada vagina, menurunkan libido, gangguan emosi, sakit kepala, nervositas, dan jerawat.

### E. KB Pil



Pil adalah obat pencegah kehamilan yang diminum. Pil telah diperkenalkan sejak 1960. Pil diperuntukkan bagi wanita yang tidak hamil dan menginginkan cara pencegah kehamilan sementara yang paling efektif bila diminum secara teratur. Minum pil dapat dimulai segera sesudah terjadinya keguguran, setelah menstruasi, atau pada masa post-partum bagi para ibu yang tidak menyusui bayinya. Jika seorang ibu ingin menyusui, maka hendaknya penggunaan pil ditunda sampai 6 bulan sesudah kelahiran anak (atau selama masih menyusui) dan disarankan menggunakan cara pencegah kehamilan yang lain. Jenis-jenis kontrasepsi Pil :

#### 1. Pil gabungan atau kombinasi

Tiap pil mengandung dua hormon sintetis, yaitu hormon estrogen dan progestin. Pil gabungan mengambil manfaat dari cara kerja kedua hormon yang mencegah kehamilan, dan hampir 100% efektif bila diminum secara teratur.

Jenis – jenis pil kombinasi:

- a. Monofasik : pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormone aktif estrogen/progesterone dalam dosis yang sama, dengan 7 tablet tanpa hormone aktif.

- b. Bifasik : pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormone aktif estrogen/progesterone dalam dua dosis yang berbeda adalah estrogen dan progesteron, dengan 7 tablet tanpa hormone aktif.
- c. Trifasik : pil yang tersedia dalam kemasan 21 tablet mengandung hormone aktif estrogen/progesterone dalam tiga dosis yang berbeda adalah mengandung berbagai dosis progestin. Pada sejumlah jenis obat tertentu, dosis estrogen didalam ke 21 pil aktif bervariasi. Maksud dari variasi ini adalah mempertahankan besarnya dosis pada pasien serendah mungkin selama siklus dengan tingkat kemampuan dalam pencegahan kehamilan yang setara

2. Pil khusus – Progestin (pil mini)

Pil ini mengandung dosis kecil bahan progestin sintetis dan memiliki sifat pencegah kehamilan, terutama dengan mengubah mukosa dari leher rahim (merubah sekresi pada leher rahim) sehingga mempersulit pengangkutan sperma. Selain itu, juga mengubah lingkungan endometrium (lapisan dalam rahim) sehingga menghambat perletakan telur yang telah dibuahi.

Kontra indikasi Pemakaian Pil

Kontrasepsi pil tidak boleh diberikan pada wanita yang menderita hepatitis, radang pembuluh darah, kanker payudara atau kanker kandungan, hipertensi, gangguan jantung, varises, perdarahan abnormal melalui vagina, kencing manis, pembesaran kelenjar gondok (struma), penderita sesak napas, eksim, dan migraine (sakit kepala yang berat pada sebelah kepala).

Efek Samping Pemakaian Pil

Pemakaian pil dapat menimbulkan efek samping berupa perdarahan di luar haid, rasa mual, bercak hitam di pipi (hiperpigmentasi), jerawat, penyakit jamur pada liang vagina (candidiasis), nyeri kepala, dan penambahan berat badan.

F. AKDR (Alat Kontrasepsi Dalam Rahim)





AKDR atau IUD (Intra Uterine Device) bagi banyak kaum wanita merupakan alat kontrasepsi yang terbaik. Alat ini sangat efektif dan tidak perlu diingat setiap hari seperti halnya pil. Bagi ibu yang menyusui, AKDR tidak akan mempengaruhi isi, kelancaran ataupun kadar air susu ibu (ASI). Namun, ada wanita yang ternyata belum dapat menggunakan sarana kontrasepsi ini. Karena itu, setiap calon pemakai AKDR perlu memperoleh informasi yang lengkap tentang seluk-beluk alat kontrasepsi ini. Jenis-jenis AKDR :

1. Copper-T

AKDR berbentuk T, terbuat dari bahan polyethelen di mana pada bagian vertikalnya diberi lilitan kawat tembaga halus. Lilitan kawat tembaga halus ini mempunyai efek antifertilisasi (anti pembuahan) yang cukup baik.

2. Copper-7

AKDR ini berbentuk angka 7 dengan maksud untuk memudahkan pemasangan. Jenis ini mempunyai ukuran diameter batang vertikal 32 mm dan ditambahkan gulungan kawat tembaga (Cu) yang mempunyai luas permukaan 200 mm<sup>2</sup>, fungsinya sama seperti halnya lilitan tembaga halus pada jenis Coper-T.

3. Multi Load

AKDR ini terbuat dari dari plastik (polyethelene) dengan dua tangan kiri dan kanan berbentuk sayap yang fleksibel. Panjangnya dari ujung atas ke bawah 3,6 cm. Batangnya diberi gulungan kawat tembaga dengan luas permukaan 250 mm<sup>2</sup> atau 375 mm<sup>2</sup> untuk menambah efektivitas. Ada 3 ukuran multi load, yaitu standar, small (kecil), dan mini.

4. Lippes Loop

AKDR ini terbuat dari bahan polyethelene, bentuknya seperti spiral atau huruf S bersambung. Untuk meudahkan kontrol, dipasang benang pada ekornya. Lippes Loop terdiri dari 4 jenis yang berbeda menurut ukuran panjang bagian atasnya. Tipe A berukuran 25 mm (benang biru), tipe B 27,5 mm 9 (benang hitam), tipe C berukuran 30 mm (benang kuning), dan 30 mm (tebal, benang putih) untuk tipe D. Lippes Loop mempunyai angka kegagalan yang rendah. Keuntungan lain dari pemakaian spiral jenis ini ialah bila terjadi perforasi jarang menyebabkan luka atau penyumbatan usus, sebab terbuat dari bahan plastik.

## G. Kontrasepsi Implant



Disebut alat kontrasepsi bawah kulit, karena dipasang di bawah kulit pada lengan atas, alat kontrasepsi ini disusupkan di bawah kulit lengan atas sebelah dalam. Bentuknya semacam tabung-tabung kecil atau pembungkus plastik berongga dan ukurannya sebesar batang korek api. Susuk dipasang seperti kipas dengan enam buah kapsul atau tergantung jenis susuk yang akan dipakai. Di dalamnya berisi zat aktif berupa hormon. Susuk tersebut akan mengeluarkan hormon sedikit demi sedikit. Jadi, konsep kerjanya menghalangi terjadinya ovulasi dan menghalangi migrasi sperma. Pemakaian susuk dapat diganti setiap 5 tahun, 3 tahun, dan ada juga yang diganti setiap tahun.

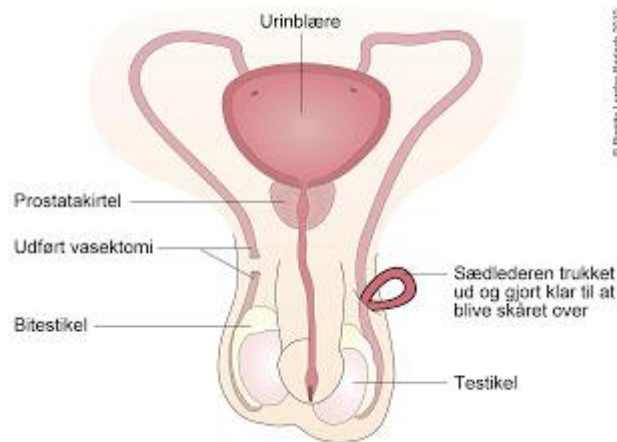
## H. Kontrasepsi Tubektomi (Sterilisasi pada Wanita).



Tubektomi adalah setiap tindakan pada kedua saluran telur wanita yang mengakibatkan wanita tersebut tidak akan mendapatkan keturunan lagi. Sterilisasi bisa dilakukan juga pada pria, yaitu vasektomi. Dengan demikian, jika salah satu pasangan telah mengalami sterilisasi, maka tidak diperlukan lagi alat-alat kontrasepsi yang konvensional. Cara kontrasepsi ini baik sekali, karena kemungkinan untuk menjadi hamil kecil sekali. Faktor yang paling penting dalam pelaksanaan sterilisasi adalah kesukarelaan dari akseptor. Dengan demikian, sterilisasi tidak boleh dilakukan kepada wanita yang belum/tidak menikah, pasangan yang tidak harmonis atau hubungan perkawinan yang sewaktu-waktu terancam perceraian, dan pasangan yang masih ragu menerima sterilisasi. Yang harus dijadikan patokan untuk mengambil keputusan untuk sterilisasi adalah jumlah anak dan

usia istri. Misalnya, untuk usia istri 25–30 tahun, jumlah anak yang hidup harus 3 atau lebih.

## I. Kontrasepsi vasektomi



Vasektomi adalah prosedur klinik untuk menghentikan kapasitas reproduksi pria dengan jalan melakukan oklusi vasa deferensia alur transportasi sperma terhambat dan proses fertilisasi tidak terjadi.

Indikasi kontrasepsi vasektomi :

Vasektomi merupakan upaya untuk menghentikkan fertilis dimana fungsi reproduksi merupakan ancaman atau gangguan terhadap kesehatan pria dan pasangannya serta melemahkan ketahanan dan kualitas keluarga.

Kondisi yang memerlukan perhatian khusus bagi tindakan vasektomi

- Infeksi kulit pada daerah operasi
- Infeksi sistemik yang sangat mengganggu kondisi kesehatan klien
- Hidrokel atau varikokel
- Hernia inguinalis
- Filarisasi(elephantiasis)
- Undesensus testikularis
- Massa intraskotalis
- Anemia berat, gangguan pembekuan darah atau sedang menggunakan antikoaglanasia

### **Tujuan Keluarga Berencana**

#### **Tujuan umum**

Meningkatkan kesejahteraan ibu, anak dalam rangka mewujudkan NKKBS (Norma Keluarga Kecil Bahagia Sejahtera) yang menjadi dasar terwujudnya masyarakat yang sejahtera dengan mengendalikan kelahiran sekaligus menjamin terkendalinya pertumbuhan penduduk.

### **Tujuan khusus**

1. Meningkatkan jumlah penduduk untuk menggunakan alat kontrasepsi.
2. Menurunnya jumlah angka kelahiran bayi.
3. Meningkatnya kesehatan keluarga berencana dengan cara penjarangan kelahiran

### **Manfaat Program Keluarga Berencana (KB)**

Program Keluarga Berencana (KB) mempunyai banyak keuntungan. Salah satunya adalah dengan mengkonsumsi pil kontrasepsi dapat mencegah terjadinya kanker uterus dan ovarium. Bahkan dengan perencanaan kehamilan yang aman, sehat dan diinginkan merupakan salah satu faktor penting dalam upaya menurunkan angka kematian maternal. Ini berarti program tersebut dapat memberikan keuntungan ekonomi dan kesehatan.

Pengaturan kelahiran memiliki benefit (keuntungan) kesehatan yang nyata, salah satu contoh pil kontrasepsi dapat mencegah terjadinya kanker uterus dan ovarium, penggunaan kondom dapat mencegah penularan penyakit menular seksual, seperti HIV. Meskipun penggunaan alat/obat kontrasepsi mempunyai efek samping dan risiko yang kadang-kadang merugikan kesehatan, namun demikian benefit penggunaan alat/ obat kontrasepsi tersebut akan lebih besar dibanding tidak menggunakan kontrasepsi yang memberikan risiko kesakitan dan kematian maternal.

Program KB menentukan kualitas keluarga, karena program ini dapat menyelamatkan kehidupan perempuan serta meningkatkan status kesehatan ibu terutama dalam mencegah kehamilan tak diinginkan, menjarangkan jarak kelahiran mengurangi risiko kematian bayi. Selain memberi keuntungan ekonomi pada pasangan suami istri, keluarga dan masyarakat, KB juga membantu remaja mengambil keputusan untuk memilih kehidupan yang lebih baik dengan merencanakan proses reproduksinya.

Program KB, bisa meningkatkan pria untuk ikut bertanggung jawab dalam kesehatan reproduksi mereka dan keluarganya. Ini merupakan keuntungan seseorang mengikuti program KB.

### **Kekurangan Program Keluarga Berencana (KB)**

Program KB ini dirasa dianggap kurang memadai, karena tidak semua Posyandu di pedesaan dibekali dengan infrastruktur dan keahlian pemeriksaan KB, ditambah lagi dengan kurangnya presentasi tentang pengetahuan KB di daerah pedesaan, sehingga kebanyakan masyarakat Indonesia yang berdomisili di pedesaan masih kurang pengetahuannya tentang Program KB dan manfaatnya, mereka masih beranggapan bahwa banyak anak banyak rezeki, padahal zaman semakin maju dan harus diimbangi dengan pemikiran yang semakin maju pula.

### C. Rangkuman

Kontrasepsi adalah upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan upaya itu dapat bersifat sementara, dapat pula bersifat permanen. Penggunaan kontrasepsi merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi fertilitas. Kontrasepsi menurut Mochtar, 2004 adalah cara mencegah terjadinya konsepsi dengan menggunakan alat atau obat-obatan. Keluarga berencana adalah suatu usaha menjarangkan atau merencanakan jumlah dan jarak kehamilan dengan memakai kontrasepsi. Sedangkan kontrasepsi menurut BKKBN, 2012 adalah menghindari/mencegah terjadinya kehamilan sebagai akibat pertemuan antara sel telur yang matang dengan sel sperma.

Teknologi Kontrasepsi Terkini (TKT) atau *Contraceptive Technology Update* (CTU) merupakan suatu upaya untuk pemutakhiran informasi dan teknologi kontrasepsi. Penggunaan istilah teknologi terkini, tidaklah identik dengan penggunaan peralatan canggih dan piranti yang mahal. Istilah ini diartikan sebagai teknologi tepat guna dan sesuai untuk institusi pelayanan dengan sumber daya terbatas, dilaksanakan oleh petugas yang kompeten, dan memberi manfaat maksimal bagi masyarakat atau keluarga yang membutuhkan pelayanan kontrasepsi berkualitas. Pemahaman tentang teknologi terkini, juga diharapkan dapat mengurangi/menghilangkan masalah barrier medik diantara petugas klinik yang sebelumnya menjadi penghambat akses bagi keluarga yang membutuhkan pelayanan KB.

### D. Tugas / Diskusi

Satu kelas dibagi menjadi 3 kelompok yang masing-masing beranggotakan 5 orang. Masing-masing kelompok membuat lembar balik tentang KB. Hasil tersebut di diskusikan di depan kelas dengan bermain peran ada yang menjadi petugas kesehatan ada yang menjadi klien. Petugas kesehatan diminta menjelaskan tentang KB.

### E. Tes / Soal

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Seorang perempuan, usia 25 th, post partum hari ke 5. Datang ke RS dengan keluhan ingin konsultasi mengenai keluarga berencana. Saat ini klien sedang menyusui anaknya dan ingin memberikan ASI eksklusif tetapi klien juga bekerja. Klien tidak ingin menggunakan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR/IUD). Apakah alat kontrasepsi apa yang seharusnya disarankan oleh perawat?

- A. Pil Mini
  - B. KB suntik
  - C. KB implant
  - D. Pil kombinasi
  - E. Tidak menggunakan alat kontrasepsi
2. Seorang wanita berusia 30 tahun datang ke poli dengan keluhan semenjak memakai suntik KB 3 bulan pasien mengeluh mual, muntah dan berat badannya naik drastis. Apakah yang menjadi Prioritas diagnosa pada kasus diatas adalah ?
- A. Gangguan cairan b.d output berlebih
  - B. Gangguan rasa nyaman b.d kontrasepsi
  - C. Gangguan nutrisi b.d perubahan hormonal.
  - D. Gangguan konsep diri:HDR b.d kenaikan berat badan
  - E. Ansietas b.d ketidaktahuan tentang hasil akhir proses diagnosis
3. Seorang perempuan usia 36 th, datang ke poli kandungan untuk menjadi akseptor KB. Pasien mengatakan memiliki seorang anak berusia 5 th. Riwayat menggunakan kontrasepsi pil, memiliki penyakit hipertensi dan perokok aktif. Jenis kontrasepsi apa yang tepat untuk pasien tersebut?
- A. Kontrasepsi sterilisasi
  - B. Kontrasepsi susuk norplant
  - C. Kontrasepsi oral kombinasi
  - D. Kontrasepsi kondom
  - E. Kontrasepsi IUD
4. Seorang perempuan usia 30 tahun datang ke poli klinik untuk konsultasi KB. Perempuan tersebut memiliki 1 orang anak dan mempunyai riwayat Ca Mammae. Apakah metode kontrasepsi yang tepat pada kasus di atas?
- A. Kontrasepsi IUD
  - B. Kontrasepsi mantab
  - C. Kontrasepsi hormonal
  - D. Kontrasepsi progestin
  - E. Kontrasepsi suntik KB
5. Seorang ibu usia 30 tahun datang ke poli kandungan untuk konsultasi alat kontrasepsi. Data yang diperoleh perawat adalah ibu sering mengalami perdarahan pervaginam yang belum jelas penyebabnya. Apakah metode kontrasepsi yang tepat untuk kasus di atas?
- A. Kontrasepsi IUD

- B. Kontrasepsi barrier
- C. Kontrasepsi hormonal
- D. Kontrasepsi progestin
- E. Kontrasepsi suntik KB



## **A. Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu Mengintegrasikan hasil penelitian yang berhubungan wanita usia subur (usia reproduksi) pasangan usia subur, wanita pada masa *childbearing* (hamil, melahirkan, setelah melahirkan) dan bayi sampai dengan usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing*(hamil, melahirkan, dan setelah melahirkan) dan bayinya sampai usia 28 hari, keluarga dengan wanita pada masa *childbearing* serta masalah-masalah yang berhubungan dengan seksualitas dan reproduksi dengan memperhatikan aspek legal dan etis

## **B. Uraian Materi**

### **Pengertian Evidence Based Practice**

Beberapa ahli telah mendefinisikan EBP sebagai:

1. Penggabungan bukti yang diperoleh dari hasil penelitian dan praktek klinis ditambah dengan pilihan dari pasien ke dalam keputusan klinis
2. Penggunaan teori dan informasi yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian secara teliti, jelas dan bijaksana dalam pembuatan keputusan tentang pemberian asuhan keperawatan kepada individu atau sekelompok pasien dan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan pilihan dari pasien tersebut
3. Haynes et al membuat suatu model keputusan klinis berdasarkan bukti ilmiah. Pada model tersebut, terdapat 4 komponen yang dapat mempengaruhi pengelolaan masalah yang dihadapi pasien yaitu penguasaan klinis, pilihan pasien terhadap alternatif bentuk perawatan, hasil penelitian klinis, dan sumber-sumber yang tersedia Clinical experience, resource, Research evidence, Patient preferences.

Keterangan masing-masing komponen:

1. Keahlian klinis merupakan elemen penting dalam mengaplikasikan aturan-aturan dan panduan yang ada dalam memberikan asuhan keperawatan
2. Bukti/hasil penelitian

Kunci penggunaan bukti/hasil penelitian adalah dengan memastikan bahwa desain penelitian yang tepat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Masing-masing desain penelitian mempunyai tujuan, kekuatan dan kelemahan. Penelitian kuantitatif (randomized trials dan review sistematik) merupakan desain penelitian yang terbaik untuk mengevaluasi interuensi keperawatan. Di lain pihak, penelitian kualitatif



merupakan desain terbaik yang dapat digunakan untuk memahami pengalaman, tingkah laku dan kepercayaan pasien.

### 3. Pilihan pasien

Pilihan pasien terhadap asuhan perawatan dapat meliputi proses memilih perawatan alternatif dan mencari second opinions. Dewasa ini pasien telah mempunyai akses yang luas terhadap informasi klinis dan menjadi lebih sadar terhadap kondisi kesehatannya. Pada beberapa hal, pilihan pasien merupakan aspek penting dalam proses pengambilan keputusan klinis.

### 4. Sumber-sumber

Yang dimaksud dengan sumber-sumber di sini adalah sumber-sumber terhadap perawatan kesehatan. Hampir seluruh keputusan dalam perawatan kesehatan mempunyai implikasi terhadap sumber-sumber, misalnya pada saat suatu intervensi mempunyai potensi yang menguntungkan bagi pasien, namun tidak dapat segera dilaksanakan karena keterbatasan biaya.

## **Tujuan EBP**

1. Memberikan data pada perawat praktisi berdasarkan bukti ilmiah agar dapat
2. Memberikan perawatan secara efektif dengan menggunakan hasil penelitian yang terbaik
3. Menyelesaikan masalah yang ada di tempat pemberian pelayanan terhadap pasien,
4. Mencapai kesempurnaan dalam pemberian asuhan keperawatan dan jaminan standar
5. Kualitas dan untuk memicu adanya inovasi (Grinspun, Virani & Bajnok, 2001/2002)

## **Persyaratan dalam Penerapan EBP**

Dalam menerapkan EBP, perawat harus memahami konsep penelitian dan tahu bagaimana secara akurat mengevaluasi hasil penelitian. Konsep penelitian meliputi antara lain proses/langkah-langkah dalam penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif, etika penelitian, desain penelitian dan sebagainya. Keakuratan dalam mengevaluasi hasil penelitian antara lain dapat ditingkatkan dengan menggunakan panduan yang sesuai dengan desain dan jenis penelitian yang dilakukan.

## **Langkah-langkah dalam EBP**

Terdapat 5 langkah dalam EBP, yaitu:

1. Berefleksi terhadap praktek keperawatan dan mengidentifikasi area yang masih tidak Pasti
2. Menterjemahkan area yang masih tidak pasti tersebut menjadi pertanyaan-pertanyaan yang fokus dan dapat dicari jawabannya

3. Mencari literature terkait hasil penelitian yang menggunakan desain penelitian yang sesuai untuk membantu dalam menjawab pertanyaan pada langkah 2
4. Mengkritisi penelitian
5. Mengubah praktek keperawatan jika hasil penelitian yang dikritisi menyarankan hal tersebut.

### **Penerapan EBP dalam Proses Keperawatan**

Proses keperawatan merupakan cara berpikir perawat tentang bagaimana mengorganisir perawatan terhadap individu, keluarga dan komunitas. Banyak manfaat yang dapat diperoleh dalam proses ini, antara lain membantu meningkatkan kolaborasi dengan tim kesehatan, menurunkan biaya perawatan, membantu orang lain untuk mengerti apa yang dilakukan oleh perawat, diperlukan untuk standar praktek profesional, meningkatkan partisipasi klien dalam perawatan, meningkatkan otonomi pasien, meningkatkan perawatan yang spesifik untuk masing-masing individu, meningkatkan efisiensi, menjaga keberlangsungan dan koordinasi perawatan, dan meningkatkan kepuasan kerja. Dalam proses keperawatan, terdapat banyak aktivitas pengamtilan keputusan dari saat tahap pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi dan evaluasi. Pada setiap fase proses keperawatan tersebut, hasil-hasil penelitian dapat membantu perawat dalam membuat keputusan dan melakukan tindakan yang mempunyai dasar/rasional hasil penelitian yang kuat.

#### **1. Tahap pengkajian**

Pada tahap ini, perawat mengumpulkan informasi untuk mengkaji kebutuhan pasien dari berbagai sumber. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara dengan pasien, anggota keluarga, perawat yang lain, atau tenaga kesehatan yang lain dan juga dapat melalui rekam medis, dan observasi. Masing-masing sumber tersebut berkontribusi secara unik terhadap hasil pengkajian secara keseluruhan. Hasil penelitian yang dapat digunakan dapat berupa hal yang terkait dengan cara terbaik untuk mengumpulkan informasi, tipe informasi apa yang perlu diperoleh, bagaimana menggabungkan seluruh bagian data pengkajian, dan bagaimana meningkatkan akurasi pengumpulan informasi. Hasil penelitian juga dapat membantu perawat dalam memilih alternative metode atau bentuk untuk tipe pasien, situasi maupun pada tempat pelayanan tertentu

#### **2. Tahap penegakkan diagnosis keperawatan**

Hasil penelitian yang dapat digunakan antara lain adalah hal yang terkait membuat diagnosis keperawatan secara lebih akurat dan frekuensi terjadinya masing-masing batasan karakteristik yang terkait dengan suatu diagnosis keperawatan.

### 3. Tahap perencanaan

Pada tahap ini, hasil penelitian yang dapat digunakan antara lain hasil penelitian yang mengindikasikan intervensi keperawatan tertentu yang efektif untuk diaplikasikan pada suatu budaya tertentu, tipe dan masalah tertentu, dan pada pasien tertentu.

### 4. Tahap intervensi/implementasi

Idealnya, perawat yang bertanggung jawab akan melakukan intervensi keperawatan yang sebanyak mungkin didasarkan pada hasil-hasil penelitian.

### 5. Tahap evaluasi

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan untuk menilai apakah intervensi yang dilakukan berdasarkan perencanaan sudah berhasil dan apakah efektif dari segi biaya. Hasil penelitian yang dapat digunakan pada tahap ini adalah hal yang terkait keberhasilan ataupun kegagalan dalam suatu pemberian asuhan keperawatan.

## **Hambatan dalam Penggunaan Hasil-hasil Penelitian Keperawatan**

Hambatan yang dijumpai dalam penggunaan hasil-hasil penelitian keperawatan terkait karakteristik penelitian, perawat, organisasi dan profesi keperawatan menurut Polit & Hungler adalah:

#### 1. Karakteristik penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh perawat kadang tidak dapat menjamin bahwa hal tersebut dapat diterapkan dalam praktek sehari-hari. Hal ini, terbukti desain, penelitian yang digunakan, proses dalam pemilihan sampel, instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data, atau analisis data yang dilakukan. .

#### 2. Karakteristik perawat

Masih banyak perawat yang belum mengetahui cara mengakses hasil-hasil penelitian, mengkritisi hasil penelitian sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Selain itu, terdapat adanya resistensi terhadap perubahan.

#### 3. Karakteristik organisasi/tempat kerja

Di beberapa tempat, suasana tempat kerja tidak mendukung adanya penggunaan hasil penelitian. Dibutuhkan semangat dan rasa ingin tahu terhadap hal baru dan keterbukaan.

#### 4. Karakteristik Profesi Keperawatan

Masih adanya kesulitan untuk menggabungkan antara perawat klinis dan perawat peneliti untuk berinteraksi dan berkolaborasi terkait penelitian

## **Hambatan Yang Ada Dalam EBP**

#### 1. Keterbatasan waktu

#### 2. Keterbatasan akses terhadap literature

3. Kurangnya pelatihan terkait usaha untuk mencari informasi dan ketrampilan dalam mengkritisi hasil penelitian
4. Ideologi yang menekankan praktek dibandingkan dengan pengetahuan intelektual
5. Lingkungan kerja tidak mendukung dalam usaha mencari informasi hasil penelitian

### **Hal Yang Dapat Dilakukan Untuk Meningkatkan EBP**

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan EBP. Secara umum usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan EBP adalah:

1. Meningkatkan akses terhadap hasil-hasil penelitian
2. Mengajarkan ketrampilan untuk mengkritisi hasil penel
3. Mengadakan konferensi terkait penggunaan hasil-hasil penelitian
4. Membuat jurnal yang memuat hasil penelitian

### **C. Rangkuman**

EBP tentu memiliki peran yang cukup penting dalam keperawatan utamanya untuk meningkatkan sebuah mutu. Namun, diperlukan sebuah hubungan yang baik antara perawat klinis dan perawat peneliti dimana dapat dilakukan tindakan :

Oleh perawat peneliti:

- a. Melakukan penelitian yang berkualitas tinggi
- b. Melakukan penelitian yang hasilnya relevan dengan kondisi di tempat pemberian asuhan keperawatan
- c. Mengulang penelitian
- d. Mendesiminasikan hasil penelitian secara luas dan proaktif
- e. Penelitian yang dilakukan mempunyai implikasi klinis.

Oleh perawat praktisi dan mahasiswa keperawatan :

- a. Banyak membaca hasil penelitian dan mengkritisinya
- b. Menghadiri konferensi/seminar/workshop
- c. Belajar untuk mencari bukti ilmiah bahwa suatu prosedur efektif digunakan
- d. Mencari lingkungan yang mendukung penggunaan hasil-hasil penelitian
- e. Terlibat dalam klub-klub penelitian
- f. Berkolaborasi dengan perawat peneliti
- g. Mencari dan berpartisipasi dalam proyek-proyek penelitian dan penggunaan hasil penelitian

#### **D. Tugas / Diskusi**

Identifikasi permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan asuhan keperawatan maternitas pada masa kehamilan, nifas, persalinan lalu carilah bukti yang mendukung dalam pemecahan masalah dengan menerapkan evidence based practice nursing, kemudian simpulkan hasil akhir dalam penerapan evidence based practice tersebut !

#### **E. Tes / Soal**

Jawablah pertanyaan dibawah ini singkat dan jelas !

1. Apa yang dimaksud dengan EBP?
2. Apa saja hambatan dalam EBP?
3. Sebutkan langkah-langkah dalam menyusun EBP!



**A. Penilaian**

Cocokkan jawaban anda pada latihan soal total terdapat 5 soal pilihan ganda tiap kegiatan belajar dengan kunci jawaban di bawah ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar I-VII dengan rumus sebagai berikut :

Tingkat penguasaan = (Nilai jawaban benar ÷ 20 )

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali = 90 – 100 %

Baik = 80 – 89 %

Cukup = 70 – 79 %

Kurang = < 70%

Bila tingkat penguasaan kegiataan belajar I mencapai 80 % ke atas, silahkan melanjutkan ke kegiatan belajar selanjutnya. Namun bila tingkat penguasaan masih di bawah 80 % harus mengulangi Kegiatan Belajar I terutama pada bagian yang belum dikuasai.

**B. Kunci Jawaban**

Kegiatan belajar I :

- 1. C
- 2. A
- 3. C
- 4. E
- 5. D

Kegiatan belajar II :

- 1. A
- 2. D
- 3. D
- 4. A
- 5. D

Kegiatan belajar III :

- 1. D
- 2. A

3. B

4. A

5. B

Kegiatan belajar IV :

- 1. A
- 2. A
- 3. B
- 4. E
- 5. D

Kegiatan belajar V :

- 1. B
- 2. A
- 3. A
- 4. E
- 5. D

Kegiatan belajar VI :

1. B
2. B
3. E
4. A
5. B

Kegiatan belajar VII:

1. EBP adalah : Penggunaan teori dan informasi yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian secara teliti, jelas dan bijaksana dalam pembuatan keputusan tentang pemberian asuhan keperawatan kepada individu atau sekelompok pasien dan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan pilihan dari pasien tersebut
2. Hambatan EBP :
  - a. Keterbatasan waktu
  - b. Keterbatasan akses terhadap literature
  - c. Kurangnya pelatihan terkait usaha untuk mencari informasi dan ketrampilan dalam mengkritisi hasil penelitian
  - d. Ideologi yang menekankan praktek dibandingkan dengan pengetahuan intelektual
  - e. Lingkungan kerja tidak mendukung dalam usaha mencari informasi hasil penelitian
3. Langkah-langkah EBP :
  - a. Berefleksi terhadap praktek keperawatan dan mengidentifikasi area yang masih tidak Pasti
  - b. Menterjemahkan area yang masih tidak pasti tersebut menjadi pertanyaan-pertanyaan yang fokus dan dapat dicari jawabannya
  - c. Mencari literature terkait hasil penelitian yang menggunakan desain penelitian yang sesuai untuk membantu dalam menjawab pertanyaan pada langkah 2
  - d. Mengkritisi penelitian
  - e. Mengubah praktek keperawatan jika hasil penelitian yang dikritisi menyarankan hal tersebut.

## IV. PENUTUP



Modul Keperawatan Maternitas membahas kompetensi inti maternitas, yaitu kehamilan, persalinan, dan nifas. Memahami tentang keperawatan maternitas merupakan prinsip utama bagi dosen keperawatan maternitas dalam mempersiapkan diri untuk menjadi dosen yang profesional, hal ini menuntut dosen maternitas mampu memandang keperawatan maternitas sebagai suatu kebutuhan primer yang nantinya menjadi pedoman dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik dan menjadi salah satu elemen perubahan yang lebih baik sesuai perjalanan waktu, diharapkan dosen maternitas selalu meningkatkan kemampuannya menangani mahasiswa.

Pembahasan tentang konsep kehamilan, persalinan, dan nifas memberikan persepsi dan pemahaman terhadap mahasiswa ketika dia menangani ibu hamil, ibu nifas, dan ibu bersalin dalam proses pembelajaran bahwa pada dasarnya akan memberikan kemudahan dalam implementasi materi dalam pembelajaran, dengan memahami keperawatan maternitas secara utuh akan memudahkan mahasiswa dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi semua program yang direncanakan secara komprehensif.

Semoga modul ini bermanfaat bagi mahasiswa, terutama untuk meningkatkan kompetensi dibidang maternitas di dalam memberikan asuhan keperawatan maternitas secara komprehensif.



## DAFTAR PUSTAKA

- Auvenshine, M.A. & Enriquez, M.G. (2011). *Comprehensive Maternity Nursing, Perinatal and womens's Health*. Boston : Jones Barlett.
- Beischer, N.A & Mackey, E.V. (2011). *Obstetric and the Newborn for Midwives and medical students*. Toronto : W.B. Saunders Co.
- Bobak, L.M. & Jensen, M.D. (2013). *Maternity & Gynecology Care : The nurse and the family (5<sup>nd</sup>ed)*. St.Louis : C.V. Mosby Company.
- Bobak Lm, Lowdwrmlk D.L, Jensen. M.D, Perry J.E, (2013) *Maternity Nursing*, St. Louis : CV Mosby Company.
- Carpenito L.J (2015). *Nursing Care Plan, Documentation Nursing Diagnosis and Colaborative Problem, 2<sup>nd</sup>ed*, Philadelphia : JB lippincot Co.
- Davies,L & Donald MS. (2012). *Pemeriksaan Kesehatan Bayi Sebagai Pendekatan Multidimensi*. Indri Mahayuni (alih bahasa) dan Dwi Widiarti, dkk (Editor Edisi Bahasa Indonesia). Jakarta : EGC.
- Indrayani, D. (2013). *Asuhan Persalinan Dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta: Trans Info Media.
- Kemenkes RI. (2010). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial & Pedoman Teknis Pelayanan Kesehatan Dasar*. Jakarta.
- Lowdermilk, Perry & Cahion (2011). *Maternity Nursing*, (8<sup>th</sup>.ed). Mosby, Inc
- Lowdermilk (2013). *Buku Keperawatan Maternitas*. Elsevier
- Mandriwati, G. A. (2011). *Asuhan kebidanan Antenatal : Penuntun Belajar, Edisi 2*. Jakarta : EGC
- Mufdlilah,. (2009). *Panduan Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Nurul Jannah, (2012). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan –Kehamilan*.Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Persis Hamilton (2014). *Dasar – dasa rKeperawatan Maternitas*. Edisi ke-6, Jakarta : EGC
- Pitchard J.A. Mac Donal P.C. & Grant N.F (2014). *Obstetri William*. Edisi21, Surabaya: Airlangga University Press
- Putra, SR. (2012). *Buku Asuhan Neonatus Bayi Dan Balita Untuk Keperawatan Dan Kebidanan*. Yogyakarta : Diva Press.

- Rahardjo, K & Marmi. (2015). *Asuhan Neonatus Bayi, Balita Dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Saifuddin, AB. (2010). *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Varney, H., Kriebs J.M., Carolyn, L.G. (2010). *Buku Ajar Konsep Kebidanan*. Edisi 4. Editor Esty Wahyuningsih, et al, Jakarta : EGC
- Wahyuni, S. (2012). *Asuhan Neonatus, Bayi Dan Balita: Penuntun Belajar Praktik Klinik*. Jakarta: EGC.
- Williamson, A & Crozier K. (2013). *Buku Ajar Asuhan Neonatus*. Devi Yulianti (alih bahasa) dan Sari Isnaeni (editor edisi bahasa Indonesia). Jakarta: EGC.
- Wong, Perry & Hockenberry (2013). *Maternal Child Nursing*. St. Louis: Mosby, Inc