

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. POST PARTUM**

##### 1. Definisi Post Partum

Menurut Saleha (2009:2) post partum (*puerperium*) adalah masa setelah plasenta lahir dan berakhir ketika alat-alat reproduksi kembali seperti keadaan sebelum hamil, akan berlangsung selama kira-kira 6 minggu. Post partum atau *puerperium* adalah masa setelah persalinan selesai sampai 6 minggu atau 42 hari (Maritalia, 2012:12).

##### 2. Periode Post Partum

Menurut Handayani (2011:107) periode post partum dibagi dalam 3 kelompok yaitu:

- a. Puerperium dini, yaitu kepulihan dimana ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan-jalan.
- b. Puerperium intermedial yaitu kepulihan menyeluruh alat-alat genetalia yang lamanya 6-8 minggu.
- c. Remote puerperium adalah waktu yang diperlukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama bila saat hamil atau sewaktu persalinan mempunyai komplikasi. Waktu untuk sehat sempurna bisa berminggu-minggu, bulanan atau tahunan.

##### 3. Perubahan pada Masa Post Partum

###### a. Perubahan psikologis

Menurut Maritalia (2012:31) adaptasi psikologis pada ibu post partum adalah sebagai berikut:

###### 1) Fase *Taking in*

Fase ini merupakan fase ketergantungan yang berlangsung dari hari pertama sampai hari kedua setelah melahirkan. Pada saat itu ibu terfokus pada dirinya sendiri sehingga cenderung pasif terhadap lingkungannya. Ibu sering mengeluhkan rasa mules, nyeri pada jalan lahir, kurang tidur atau kelelahan. Pada fase ini,

kebutuhan istirahat, asupan nutrisi dan komunikasi yang baik harus dapat terpenuhi, bila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, ibu dapat mengalami gangguan psikologis berupa: kekecewaan terhadap bayinya, ketidaknyamanan akibat perubahan fisik yang dialami, rasa bersalah karena belum bisa menyusui bayinya dan kritikan suami atau keluarga tentang perawatan bayinya.

2) *Fase Taking Hold*

Fase ini merupakan fase yang berlangsung antara 3-10 hari setelah melahirkan. Ibu akan merasa khawatir terhadap ketidakmampuan dan rasa tanggung jawab dalam perawatan bayinya. Perasaan ibu lebih sensitif sehingga mudah tersinggung. Hal yang perlu diperhatikan adalah komunikasi yang baik, dukungan dan pemberian penyuluhan atau pendidikan kesehatan tentang perawatan diri dan perawatan pada bayinya.

3) *Fase Letting Go*

Fase ini merupakan fase menerima tanggung jawab akan peran barunya sebagai seorang ibu. Fase ini berlangsung 10 hari sampai 6 minggu postpartum. Ibu sudah mulai dapat menyesuaikan diri dengan ketergantungan bayinya dan menjadi pelindung bagi bayinya. Perawatan ibu terhadap diri dan bayinya semakin meningkat. Rasa percaya diri ibu mulai tumbuh, lebih mandiri dalam memenuhi kebutuhan dirinya dan bayinya. Dukungan suami dan keluarga dapat membantu ibu untuk lebih meningkatkan rasa percaya diri dalam merawat bayinya.

b. Perubahan fisiologis

Menurut Saleha (2009:53) perubahan fisiologis pada ibu post partum adalah sebagai berikut:

1) Sistem reproduksi

a) Uterus

Setelah lahirnya plasenta, pada uterus yang berkontraksi posisi fundus uteri berada kurang lebih pertengahan antara umbilikus dan simfisis. Dua hari kemudian, kurang lebih sama dan akan mengerut, sehingga dalam dua minggu telah turun dan masuk ke rongga pelvis dan tidak dapat diraba lagi dari luar.

**Tabel 2.1 Tinggi fundus uteri dan berat uterus menurut masa involusi**

Involusi	TFU	Berat uterus
Bayi lahir	Setinggi pusat	750 gram
Uri lahir	2 jari di bawah pusat	500 gram
1 Minggu	Pertengahan pusat simfisis	350 gram
2 Minggu	Tidak teraba di atas simfisis	100 gram
6 Minggu	Bertambah kecil	50 gram
8 Minggu	Normal	30 gram

*Sumber: Handayani (2011:108)*

b) Lochea

Lochea merupakan cairan sekret yang berasal dari cavum uteri dan vagina selama masa post partum. Lochea dibagi menjadi 4, yaitu:

- (1) Lochea rubra (cruenta) berwarna merah karena berisi darah segar dan sisa-sisa selaput ketuban, sel-sel desidua, verniks caseosa, lanugo, dan mekonium selama 2 hari post partum. Lochea ini akan keluar selama 2-3 hari post partum.
- (2) Lochea sanguinolenta berwarna merah kuning berisi darah dan lendir yang keluar pada post partum hari ke-3 sampai ke-7.
- (3) Lochea serosa, lochea ini lebih pucat dari lochea rubra. Lochea serosa berbentuk serum dan berwarna merah

jambu kemudian menjadi kuning. Lochea tidak berdarah lagi pada post partum hari ke-7 sampai hari ke-14.

- (4) Lochea alba adalah lochea yang terakhir. Dimulai dari post partum hari ke-14 dan kemudian semakin lama semakin sedikit hingga berhenti sampai satu atau dua minggu berikutnya. Bentuk lochea alba seperti cairan putih berbentuk krim serta terdiri dari leukosit dan sel-sel desidua.

Menurut Saleha (2009:56) lochea dimulai sebagai suatu pelepasan cairan dalam jumlah yang banyak pada jam-jam pertama setelah melahirkan. Lochea akan berkurang jumlahnya sebagai lochea rubra, kemudian berkurang sedikit menjadi sangueta, serosa, dan akhirnya menjadi lochea alba. Jumlah rata-rata pengeluaran lochea adalah sekitar 240-270 ml. Maritalia (2012:21) mengemukakan bahwa normalnya lochea berbau amis, kecuali apabila terjadi infeksi pada jalan lahir, maka baunya akan berubah menjadi busuk. Apabila lochea berbau busuk segera tangani agar ibu tidak mengalami infeksi lanjut atau sepsis.

c) Endometrium

Perubahan pada endometrium adalah timbulnya trombosis, degenerasi, dan nekrosis di tempat implantasi plasenta. Pada post partum hari pertama tebal endometrium 2,5 mm, memiliki permukaan yang kasar akibat pelepasan desidua, dan selaput janin. Setelah tiga hari mulai rata, sehingga tidak ada pembentukan jaringan parut pada bekas implantasi plasenta.

d) Serviks

Setelah berakhirnya kala TU, serviks menjadi sangat lembek dan kendur. Serviks tersebut bisa lecet dan melepuh, terutama pada bagian anterior. Rongga leher rahim bagian

luar akan kembali seperti keadaan sebelum hamil pada saat 4 minggu post partum.

e) Vagina

Vagina dan lubang vagina merupakan suatu saluran yang luas berdinding tipis. Secara bertahap luasnya akan berkurang. Rugae akan timbul pada minggu ke-3.

2) Payudara (*mamae*)

Menurut Maritalia (2012:21) payudara atau *mamae* merupakan kelenjar yang berada di bawah kulit, di atas otot dada. Struktur payudara terdiri dari korpus, areola, dan papilla atau puting. Saleha (2009:58) pada semua wanita yang telah melahirkan akan mengalami proses laktasi. Proses menyusui memiliki dua mekanisme fisiologis, adalah sebagai berikut:

a) Produksi susu.

b) Sekresi susu (*let down*).

Selama sembilan bulan kehamilan, payudara akan tumbuh dan menyiapkan makanan untuk bayi baru lahir berupa ASI. Sampai post partum hari ke-3, ibu mulai merasakan efek prolaktin pada payudara ibu yaitu pembuluh darah payudara menjadi bengkak terisi darah, sehingga timbul rasa hangat, bengkak, dan rasa sakit. Sel-sel acini yang menghasilkan ASI mulai berfungsi. Ketika bayi menghisap puting, refleks saraf merangsang kelenjar pituitari untuk menyekresi hormon oksitosin. Widiastuti *et al.*, (2015:317) menyatakan bahwa pengeluaran ASI ditandai dengan menetesnya ASI dan keluarnya ASI dengan lancar. ASI dikatakan keluar dengan lancar apabila ASI keluar memancar.

3) Sistem Pencernaan

Ibu dapat merasa lapar dan siap mengkonsumsi makanannya 2 jam setelah melahirkan. Ibu post partum akan mengalami mual muntah dan berlangsung kurang lebih 10 minggu. Pada ibu nifas terutama yang mengalami partus lama akan mudah terjadi ileus paralitikus, yaitu adanya obstruksi usus karena tidak adanya

peristaltik usus. Penyebab ileus paralitikus adalah penekanan payudara pada saat hamil dan partus lama, sehingga membatasi gerak peristaltik usus, serta dapat terjadi karena pengaruh psikis takut buang air besar (BAB) karena ada luka jahitan di perineum.

4) Sistem Perkemihan

Pelvis ginjal dan ureter yang teregang dan dilatasi selama kehamilan akan kembali normal pada akhir minggu ke-4 setelah melahirkan. Ibu post partum akan mengalami diuresis. Diuresis yang normal dimulai setelah melahirkan sampai post partum hari ke-5. Jumlah urine yang keluar dapat melebihi 3.000 ml per hari. Ureter dan pelvis renalis yang mengalami distensi akan kembali normal pada 2 sampai 8 minggu setelah melahirkan.

5) Sistem Muskuloskeletal

Menurut Maritalia (2009:29) setelah proses persalinan selesai, dinding perut akan menjadi longgar, kendur dan melebar selama beberapa hari atau sampai beberapa bulan akibat peregangan yang lama selama kehamilan. Saleha (2009:59) mengungkapkan bahwa ligamen-ligamen, fascia, dan diafragma pelvis akan meregang saat kehamilan dan persalinan berangsur-angsur akan kembali normal. Ligamen rotundum yang mengendur akan mengakibatkan uterus jatuh ke belakang. Secara perlahan-lahan, mobilitas sendi akan berkurang dan posisi lordosis akan kembali normal.

## 6) Sistem Endokrin

Selama kehamilan dan persalinan terdapat perubahan pada sistem endokrin. Hormon-hormon yang berperan dalam proses kehamilan dan persalinan adalah sebagai berikut:

### a) Oksitosin

Selama kala 3, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga mencegah perdarahan. Isapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan sekresi oksitosin. Hal tersebut akan membantu uterus kembali ke bentuk normal.

### b) Prolaktin

Menurunnya kadar esterogen menimbulkan terangsangnya kelenjar pituitari untuk mengeluarkan prolaktin. Prolaktin berperan dalam pembesaran payudara untuk merangsang produksi susu.

### c) Esterogen dan Progesteron

Tingkat esterogen yang tinggi memperbesar hormon antidiuretik yang meningkatkan volume darah. Selain itu, progesteron akan mempengaruhi otot halus yang mengurangi perangsangan dan peningkatan pembuluh darah. Hal tersebut mempengaruhi saluran kemih, ginjal, usus, dinding vena, panggul, perineum dan vulva, serta vagina.

## 7) Perubahan Tanda-tanda Vital

Tanda-tanda vital pada masa nifas adalah sebagai berikut:

### a) Suhu

Suhu tubuh ibu saat melahirkan tidak lebih dari 37,2°C. Setelah melahirkan suhu bisa naik  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  dari keadaan normal. Setelah dua jam pertama pada umumnya suhu akan kembali normal. Apabila suhu lebih dari 38°C, mungkin terjadi pada ibu.

b) Nadi dan Pernafasan

Setelah melahirkan nadi berkisar antara 60-80 kali per menit, dan dapat terjadi brakikardi. Apabila terjadi takikardia dan suhu tubuh normal mungkin terdapat perdarahan yang berlebihan. Pada masa nifas umumnya denyut nadi akan labil, sedangkan pernafasan akan sedikit meningkatkan setelah melahirkan dan kemudian akan kembali seperti keadaan semula.

c) Tekanan Darah

Pada post partum akan terjadi peningkatan tekanan darah dan akan menghilang dengan sendirinya apabila tidak ada penyakit lain.

8) Sistem Hematologi dan Kardiovaskuler

Selama persalinan akan terjadi peningkatan leukosit sampai sebanyak 15.000. Jumlah leukosit masih bisa naik lebih tinggi hingga mencapai 25.000-30.000 tanpa kondisi patologis apabila seorang ibu mengalami persalinan lama. Jumlah hemoglobin, hematokrit dan eritrosit akan bervariasi pada awal masa post partum sebagai akibat dari volume darah, volume plasma, dan volume sel darah yang berubah-ubah. Hematokrit pada hari pertama atau kedua lebih rendah dari titik 2% atau lebih tinggi daripada saat memasuki persalinan awal. Titik 2% adalah kurang lebih sama dengan kehilangan 500 ml darah. Jumlah darah yang terbangun pada ibu melahirkan kira-kira 200-500 ml hilang saat persalinan, 500-800 ml hilang selama postpartum minggu pertama, dan 500 ml hilang selama sisa masa nifas.



## B. ASI (Air Susu Ibu)

### 1. Definisi ASI

Menurut Khasanah (2011:45) ASI merupakan makanan yang telah disiapkan untuk calon bayi saat ia mengalami kehamilan. Semasa kehamilan, payudaranya akan mengalami perubahan untuk menyiapkan produksi ASI tersebut. Kristiyanasari (2009:9) mendefinisikan bahwa ASI adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktose dan garam organik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar payudara ibu, sebagai makanan utama bagi bayi.

### 2. Komposisi Gizi dalam ASI

Menurut Widuri (2013:23) komposisi ASI adalah sebagai berikut:

#### a. Kolostrum

Kolostrum berwarna kekuningan yang dihasilkan oleh sel alveoli pada payudara ibu, cairannya lebih kental. Kolostrum dikeluarkan selama sekitar 4-5 hari pertama menyusui. Kolostrum mengandung karbohidrat, protein, antibodi, karoten dan vitamin A yang tinggi, lemak, Ig A dan sel darah putih. Manfaat kolostrum adalah untuk memberi komponen yang dibutuhkan bayi, untuk membersihkan sistem pencernaan bayi, dan mampu melindungi tubuh bayi dari berbagai penyakit infeksi.

#### b. Protein

Kasein (protein yang sulit dicerna) dan *whey* (protein yang mudah dicerna), dalam ASI lebih banyak mengandung *whey* daripada kasein. Dalam berbagai susu memiliki *whey* yang berbeda-beda. ASI mengandung alfa-laktalbumin dan susu sapi mengandung beta-laktoglobulin.

#### c. Lemak

Lemak merupakan energi dari ASI yang mudah dicerna karena sudah dalam bentuk emulsi.

d. Laktosa

Laktosa merupakan karbohidrat utama dalam ASI, berfungsi sebagai sumber energi, meningkatkan absorpsi kalsium, dan merangsang pertumbuhan *Lactobacillus bifidus*.

e. Vitamin A

ASI mengandung vitamin A sekitar 200 IU/dl.

f. Zat besi

Dalam ASI hanya terdapat sedikit zat besi sekitar 0,5-1,0 mg/liter. Zat besi berfungsi untuk mencegah anemia, dan zat besi lebih mudah diserap.

g. Taurin

Taurin dalam ASI berupa asam amino yang berfungsi sebagai *neurotransmitter*, berperan dalam kematangan otak bayi.

h. *Lactobacillus*

*Lactobacillus* dalam ASI sangat bermanfaat dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri *E-coli* yang menyebabkan diare pada bayi. Astutik (2014:44) mengungkapkan *Lactobacillus* mudah tumbuh secara cepat dalam usus bayi yang mendapatkan ASI karena ASI mengandung polisakarida yang berikatan dengan nitrogen yang diperlukan untuk pertumbuhan *Lactobacillus bifidus*.

i. Laktoferin

Laktoferin merupakan protein yang berikatan dengan zat besi. Konsentrasi laktoferin dalam ASI sebesar 100 mg/100 ml (Astutik, 2014:44). Laktoferin berfungsi dalam berkembangnya bakteri sehat. Laktoferin banyak ditemukan dalam kolostrum. Laktoferin mengikat zat besi dan mencegah pertumbuhan bakteri yang membutuhkan zat besi, serta antibodi seperti imunoglobulin terutama Ig A (Widuri, 2013:27).

j. Lisozim

Lisozim berfungsi untuk menghancurkan bakteri berbahaya dan menjaga keseimbangan bakteri dalam usus. Lisozim dalam ASI jumlahnya 300 kali lebih banyak dibandingkan dengan lisozim dalam susu sapi (Suryoprajogo, 2009:22).

3. Manfaat ASI

Pemberian ASI sangat bermanfaat bagi bayi, ibu, keluarga, dan negara.

a. Manfaat ASI bagi bayi

Menurut Maritalia (2012:78) beberapa manfaat dalam pemberian ASI untuk bayi antara lain:

1) Sebagai nutrien

Zat gizi yang terkandung dalam ASI adalah: lemak, karbohidrat, protein, garam, mineral, dan vitamin. ASI memberikan seluruh kebutuhan nutrisi dan energi selama 1 bulan pertama, separuh atau lebih nutrisi diberikan selama 6 bulan kedua pada tahun pertama, dan 1/3 nutrisi atau lebih diberikan selama tahun kedua.

2) ASI mengandung zat protektif

Zat protektif yang terkandung dalam ASI membuat bayi jarang sakit. Zat-zat protektif dalam ASI antara lain:

- a) Laktobasilus bifidus, membantu memberikan keasaman pada pencernaan bayi sehingga menghambat pertumbuhan mikroorganisme.
- b) Laktoferin, mengikat zat besi sehingga menghambat pertumbuhan bakteri.
- c) Lisozim, menyerang bakteri E-coli dan salmonela.
- d) Komplemen C3 dan C4.
- e) Faktor anti streptokokus, melindungi bayi dari bakteri streptokokus.
- f) Imunitas seluler, membunuh mikroorganisme, membentuk C3 dan C4, lisozim dan laktoferin.

- 3) Memiliki efek psikologis yang menguntungkan ibu dan bayi  
Pengaruh kontak langsung antar ibu dan bayi akan menimbulkan rasa aman dan nyaman pada bayi. Hal ini penting untuk menimbulkan rasa percaya (*basic sense of trust*).
- 4) Pertumbuhan dan perkembangan pada bayi menjadi baik  
Bayi yang mendapat ASI akan memiliki tumbuh kembang menjadi baik. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan berat badan bayi dan kecerdasan otak bayi.
- 5) Mengurangi kejadian karies gigi  
Kejadian karies gigi pada bayi yang mendapatkan susu formula lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan ASI. Kebiasaan menyusu dengan botol dan dot menyebabkan gigi lebih lama kontak dengan susu formula sehingga gigi menjadi kelebihan asam dan akan merusak gigi.

b. Manfaat ASI bagi ibu

Menurut Khasanah (2011:60) ada berbagai manfaat yang didapatkan ibu apabila memberikan ASI kepada bayinya, di antaranya adalah:

- 1) Menguntungkan secara ekonomi  
Dengan memberikan ASI eksklusif, ibu tidak perlu mengeluarkan biaya untuk membeli susu. Dengan demikian, menyusui dapat menghemat pengeluaran rumah tangga untuk membeli susu formula dan peralatannya.
- 2) ASI tidak pernah basi  
ASI diproduksi oleh payudara ibu. Apabila gudang ASI telah kosong, maka ASI langsung diproduksi, sebaliknya jika ASI tidak digunakan akan diserap kembali oleh tubuh ibu. Jadi, ASI dalam payudara tidak pernah basi.
- 3) Timbul rasa percaya diri pada diri ibu untuk menyusui  
Menyusui dapat memberi rasa percaya diri bahwa ibu mampu menyusui dengan produksi ASI yang mencukupi untuk bayinya. Menyusui dipengaruhi oleh emosi ibu dan kasih sayang terhadap bayinya sehingga dapat meningkatkan produksi ASI.

- 4) Praktis dan tidak merepotkan  
Apabila bayi diberi ASI, ibu tidak perlu repot menyiapkan peralatan dan membuat minuman bayi, serta tidak perlu membeli susu formula. ASI selalu tersedia dan ketika bayi ingin menyusui langsung diberikan.
- 5) Menyusui dapat menunda kehamilan  
Dengan menyusui secara eksklusif, dapat menunda menstruasi dan kehamilan sehingga hal ini dapat digunakan sebagai alat kontrasepsi alami yang dikenal dengan *Metode Amenorea Laktasi (MAL)*.
- 6) Mengurangi risiko berat badan berlebihan  
Dengan menyusui, lemak dalam tubuh diubah menjadi ASI sehingga tidak menyebabkan kegemukan dan cepat mengembalikan bentuk tubuh seperti sebelum hamil. Selama menyusui tubuh akan mengalami pengurangan berat badan sebesar 0,44 kg untuk setiap bulan ketikan menyusui.
- 7) Mempercepat pengecilan ukuran rahim  
Isapan bayi saat menyusui mampu membantu dalam pengecilan rahim, mempercepat kondisi ibu untuk kembali ke masa sebelum hamil, dan mengurangi risiko perdarahan.
- 8) Mengurangi risiko kanker payudara  
*Zat innate immune system* yang terdapat dalam ASI dapat memberikan perlindungan terhadap jaringan payudara ibu sehingga bisa terhindar dari ancaman kanker payudara.
- 9) Mengurangi risiko kanker rahim  
Hormon yang berperan dalam produksi ASI, juga dapat menuntaskan proses nifas sehingga rahim kembali bersih dari sisa-sisa melahirkan. Sehingga dapat menurunkan risiko kanker rahim pada ibu yang menyusui bayinya.

10) Mengurangi stress dan kegelisahan

Hormon oksitosin akan keluar pada saat ibu menyusui. Hormon oksitosin berguna untuk mengurangi stres yang dialami oleh ibu.

11) Mengurangi risiko osteoporosis

Menyusui akan meningkatkan kepadatan tulang sehingga mengurangi risiko osteoporosis dan patah tulang pada usia lanjut.

c. Manfaat ASI bagi keluarga

Roito *et al.*, (2013:24) menyatakan bahwa ada beberapa manfaat dalam pemberian ASI bagi keluarga, antara lain adalah:

1) Aspek ekonomi

ASI tidak perlu dibeli sehingga dana yang seharusnya digunakan untuk membeli susu formula dapat digunakan untuk kebutuhan yang lainnya. Selain itu, bayi yang mendapatkan ASI jarang sakit sehingga menghemat biaya untuk berobat.

2) Aspek psikologis

Kebahagiaan keluarga bertambah, karena kelahiran menjadi jarang sehingga suasana kejiwaan ibu baik, dan hubungan antara bayi dan keluarga menjadi lebih dekat.

3) Aspek kemudahan

Menyusui sangat praktis karena dapat diberikan kapan saja dan tidak perlu repot menyiapkan susu formula.

d. Manfaat ASI bagi negara

Menurut Astutik (2014:49) beberapa manfaat pemberian ASI bagi negara adalah:

1) Menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi

ASI mengandung zat-zat kekebalan yang dapat melindungi bayi dari penyakit sehingga akan menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi.

- 2) Mengurangi subsidi untuk rumah sakit  
Hal ini disebabkan karena bayi yang jarang sakit akan menurunkan angka kunjungan ke rumah sakit yang memerlukan biaya untuk perawatan.
  - 3) Mengurangi devisa untuk membeli susu formula  
Maksudnya, keuangan untuk membeli susu formula dapat dialihkan untuk kebutuhan lainnya.
  - 4) Meningkatkan kualitas generasi penerus bangsa  
ASI mengandung *docosahexaenoic acid* (DHA) dan *arachidonic acid* (AHA) yang diperlukan untuk pembentukan sel-sel otak yang optimal dan bermanfaat untuk kecerdasan bayi.
4. Hormon dan Reflek yang Mempengaruhi Pembentukan ASI
- a. Hormon yang mempengaruhi pembentukan ASI  
Menurut Astutik (2014:27) hormon-hormon yang mempengaruhi dalam pembentukan ASI adalah sebagai berikut:
    - 1) Progesteron  
Progesteron mempengaruhi dalam pertumbuhan dan ukuran alveoli payudara. Tingkat progesteron dan estrogen menurun setelah melahirkan. Hal ini akan menstimulasi produksi ASI.
    - 2) Estrogen  
Estrogen menstimulasi saluran ASI untuk membesar. Tingkat estrogen saat melahirkan akan menurun dan tetap rendah beberapa bulan selama ibu tetap menyusui.
    - 3) Prolaktin  
Prolaktin berperan dalam membesarnya alveoli saat kehamilan. Hormon ini berperan penting dalam memproduksi ASI. Kadar prolaktin paling tinggi pada saat malam hari dan penghentian pertama pemberian ASI sebaiknya dilakukan di malam hari.
    - 4) Oksitosin  
Setelah melahirkan, oksitosin akan mengencangkan otot halus disekitar alveoli untuk memeras ASI menuju saluran susu.

5) *Human placental lactogen* (HPL)

Sejak bulan kedua kehamilan, plasenta mengeluarkan HPL berperan dalam pertumbuhan payudara, puting dan areola. Pada bulan kelima dan keenam kehamilan, payudara siap memproduksi ASI. Akan tetapi, ASI bisa juga diproduksi tanpa kehamilan (*induced lactation*).

b. Refleks yang mempengaruhi pembentukan ASI

Menurut Khasanah (2011:138) ada dua reflek yang mempengaruhi pembentukan ASI antara lain sebagai berikut:

1) Refleks Prolaktin

Ketika bayi menyusu, terjadi rangsangan pada puting payudara dan areola ibu. Rangsangan ini diteruskan ke kelenjar di otak yang membantu produksi susu sehingga mengeluarkan hormon prolaktin, lalu masuk ke peredaran darah, dan sampai pada kelenjar-kelenjar pembuat ASI pada payudara. Kemudian, kelenjar tersebut akan terangsang untuk memproduksi ASI.

2) *Let Down Refleks*

*Let down refleks* membuat ASI keluar. *Let down refleks* mudah terganggu, misalnya pada saat ibu mengalami guncangan emosi, tekanan jiwa, dan gangguan pikiran. Gangguan terhadap *let down refleks* mengakibatkan ASI tidak keluar sehingga bayi tidak cukup mendapatkan ASI.

5. Faktor yang Mempengaruhi Produksi ASI

Ningrum *et al.*, (2017:53) dalam penelitiannya menyatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi produksi ASI, antara lain:

a. Makanan

Makanan merupakan bahan yang penting untuk proses produksi ASI. Makanan yang kurang untuk memenuhi kebutuhan ibu per hari menyebabkan produksi ASI tidak cukup.

b. Pengetahuan

Pengetahuan atau informasi yang benar dan diterima tentang proses menyusui akan menentukan keberhasilan proses menyusui ibu.



Pengetahuan yang memadai akan meningkatkan rasa percaya diri ibu pada saat menyusui. Rasa percaya diri inilah yang akan memperlancar pengeluaran ASI pada masa menyusui.

c. Faktor Psikologis

Faktor psikologis ibu merupakan faktor yang penting dalam produksi ASI. Kondisi ibu yang tenang dan tidak cemas dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri sehingga ibu dapat menyusui dengan baik.

Selain makanan, pengetahuan ibu dan faktor psikologis, menurut Khasanah (2011:135) beberapa faktor yang mempengaruhi produksi ASI adalah sebagai berikut:

a. Makanan ibu

Makanan yang dikonsumsi oleh ibu dalam masa menyusui tidak secara langsung mempengaruhi mutu atau jumlah air susu yang dihasilkan. Namun, jika makanan ibu tidak mengandung cukup zat gizi yang dibutuhkan, tentu kelenjar-kelenjar pembuat ASI tidak dapat bekerja dengan sempurna sehingga mempengaruhi produksi ASI.

b. Frekuensi menyusui

Frekuensi menyusui dapat mempengaruhi produksi ASI. Semakin sering ibu menyusui maka semakin meningkatkan produksi ASI.

c. Menyusui sesuai keinginan bayi

Menyusui yang tidak dijadwal atau sesuai keinginan bayi (*on demand*) dapat meningkatkan produksi ASI pada 2 minggu pertama. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi ASI lebih dipengaruhi oleh kebutuhan bayi dibandingkan dengan kapasitas ibu untuk memproduksi. Maksudnya, ASI akan diproduksi sesuai dengan kebutuhan bayi.

d. Umur kehamilan

Bayi yang lahir prematur atau bayi yang lahir belum cukup bulan terkadang belum mampu menyusui secara efektif. Akibatnya, ketika

rangsangan menyusui berkurang maka produksi ASI juga akan berkurang.

e. Berat lahir

Bayi lahir dengan berat badan rendah mempunyai kemampuan menghisap ASI, frekuensi, dan lama penyusuan yang lebih rendah dibandingkan dengan bayi berat lahir normal, yang pada akhirnya akan mempengaruhi stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI.

f. Ketentraman jiwa dan pikiran

Pada saat menyusui, ibu memerlukan ketenangan jiwa, percaya diri, dan tidak stress (rileks), dapat berpengaruh terhadap produksi ASI dan kenyamanan bayi saat menyusui.

g. Penggunaan alat kontrasepsi yang mengandung esterogendan progesteron

Bagi ibu dalam masa menyusui tidak dianjurkan untuk memakai kontrasepsi pil yang mengandung hormon esterogen karena dapat mengurangi jumlah produksi ASI, bahkan dapat menghentikan produksi ASI secara keseluruhan.

h. Perilaku ibu

Perilaku kebiasaan ibu yang merokok dan mengonsumsi alkohol dapat mempengaruhi produksi ASI. Merokok dapat mengurangi produksi ASI karena dapat mengurangi hormon prolaktin. *Etanol* yang terkandung dalam alkohol dapat menghambat pelepasan hormon oksitosin sehingga ASI yang keluar sedikit.

i. Perawatan payudara

Perawatan payudara dapat merangsang payudara mempengaruhi hipofise untuk mengeluarkan hormon progesteron, esterogen, dan oksitosin.

## 6. Macam-macam Upaya Untuk Pengeluaran ASI

Menurut Widuri (2013:104) ada beberapa upaya yang bisa dilakukan untuk membantu kelancaran pengeluaran ASI pada ibu diawal menyusui adalah:

### a. *Breast care*

Astuti *et al.*, (2015:52) mendefinisikan bahwa *breast care* (perawatan payudara) adalah suatu tindakan pengurutan atau memberi rangsangan secara teratur pada otot-otot payudara untuk memperbaiki sirkulasi darah, merawat puting payudara supaya bersih dan tidak mudah lecet, serta memperlancar produksi ASI. Andriyani dan Rahayu (2014) mengungkapkan bahwa *breast care* bermanfaat dapat mencegah pembendungan ASI dan dapat memperlancar ASI pada ibu post partum.

### b. Pijat oksitosin

Widuri (2013:179) mengungkapkan bahwa pijat oksitosin merupakan suatu pijatan untuk merangsang refleks oksitosin. Dilakukan dengan cara memijat bagian tengkuk

### c. Teknik marmet

Menurut Widuri (2013:164) teknik marmet adalah suatu cara yang mengombinasikan antara memerah dan memijat payudara.

## 7. Tanda Bayi Cukup ASI

Menurut Widuri (2013:107) mengungkapkan bahwa, bayi mendapatkan cukup ASI, jika:

- a. Bayi tampak tenang dan rileks setelah menyusui.
- b. Bayi tidur dengan nyenyak.
- c. Buang air kecil (BAK) 7-8 kali/hari.
- d. Buang air besar (BAB) 1-2 kali/hari, tetapi ada juga bayi yang buang air besarnya 4 hari 1 kali. Hal tersebut masih normal.
- e. Terdengar suara “clup-clup” atau “glek-glek” saat bayi menyusui.
- f. Bayi akan melepaskan puting susu ibu sendiri.
- g. Bayi bersuara “hok” pada saat disendawakan.
- h. Kenaikan berat badan bayi 110-200 gr dalam seminggu.

## C. TEKNIK MARMET

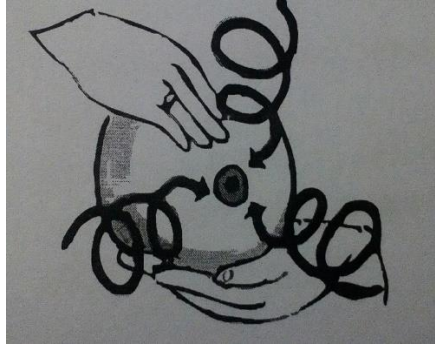
### 1. Definisi Teknik Marmet

Menurut Suryoprajogo (2009:61) teknik marmet merupakan suatu metode memijat dan menstimulasi agar refleks keluarnya ASI lebih optimal. Kunci keberhasilan dari teknik marmet adalah kombinasi dari cara memerah dan cara memijat.

### 2. Langkah-langkah dalam Teknik Marmet

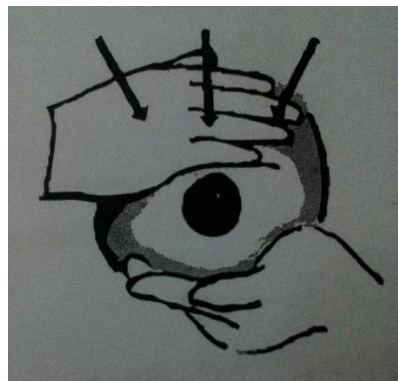
Menurut Astutik (2014:98) langkah untuk memerah ASI dengan teknik marmet adalah sebagai berikut:

- a. Mencuci tangan dengan sabun dan keringkan menggunakan handuk bersih.
- b. Gunakan wadah steril yang bermulut lebar untuk menampung ASI yang sudah dikeluarkan.
- c. Duduk dengan nyaman, lingkungan yang hangat, damai, serta membuat rileks.
- d. Posisi tubuh sedikit miring ke depan.
- e. Sebelumnya rangsang *let down reflex* dengan cara sebagai berikut:
  - 1) Relaksasi dengan minum air hangat, mendengarkan musik, atau menonton tv.
  - 2) Berada didekat bayi atau memandang foto bayi.
  - 3) Menghangatkan payudara, dengan kompres air hangat.
  - 4) Secara perlahan menarik-narik puting dan memutan puting susu.
  - 5) Kemudian lakukan masase payudara dengan cara menepuk menggunakan ujung jari, memutar payudara menggunakan buku-buku jari, serta melakukan gerakan sirkular/melingkar.



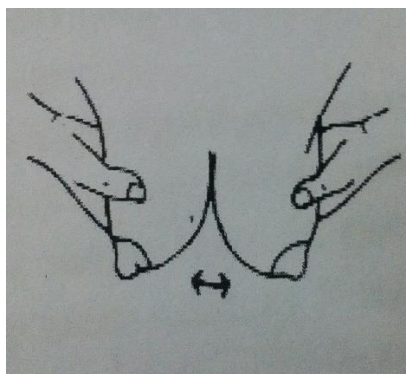
**Gambar 2.1 Masase Payudara**

- 6) Usap payudara dari dinding dada sampai puting dengan usapan yang lembut.
  - a) Lanjutkan usapan ini dari dinding dada sampai puting di seluruh payudara,
  - b) Langkah ini akan membantu relaksasi dan mendorong refleks pengeluaran ASI.



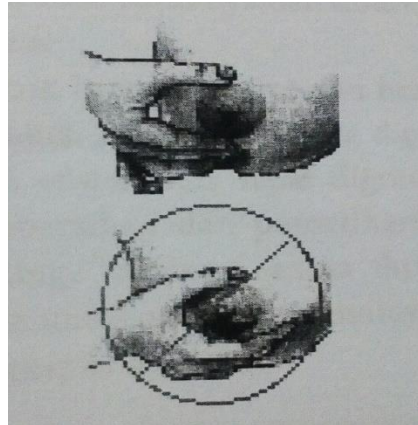
**Gambar 2.2 Mengusap Seluruh Payudara**

- 7) Ayun/goyang payudara dengan lembut sambil condong ke depan sehingga gravitasi membantu pengeluaran ASI.



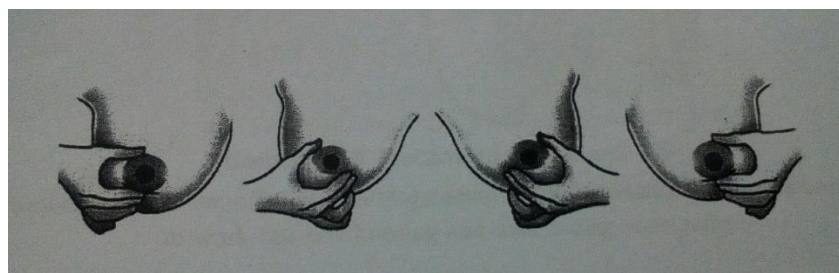
**Gambar 2.3 Ayunkan Payudara**

- f. Letakkan ibu jari dan dua jari lainnya (telunjuk dan jari tengah) sekitar 1-1,5 cm dari areola dan tempatkan ibu jari di atas areola pada posisi jam 12 dan jari lainnya di posisi jam 6 atau menyerupai huruf "C". Perhatikan bahwa jari-jari tersebut berada di atas gudang ASI, sehingga proses pengeluaran ASI optimal.



**Gambar 2.4 (Atas) Posisi Jari pada Jam 12 dan Jari Lain di Jam 6. (Bawah) Posisi Jari yang Salah**

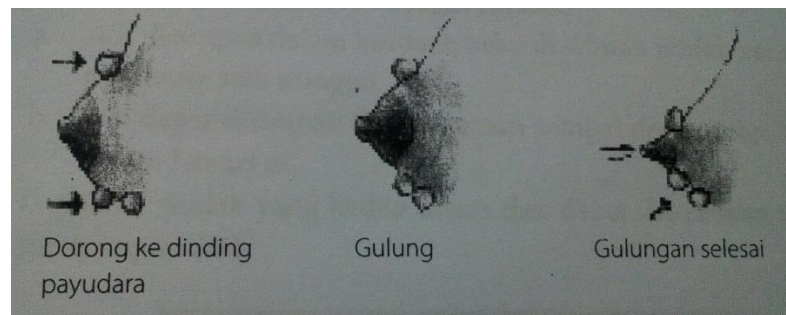
- g. Dorong ke arah dada dan hindari meregangkan jari.
- h. Gulung menggunakan ibu jari dan jari lainnya secara bersamaan. Gerakkan ibu jari dan jari lainnya hingga menekan gudang ASI (*terminal milk*) sampai kosong. Jika dilakukan dengan tepat, maka ibu tidak kesakitan saat memerah.



**Gambar 2.5 Dorong ke Arah Dada**

- i. Ulangi secara teratur (*rhythmically*) hingga gudang ASI kosong.
- 1) Posisikan jari secara tepat, dorong (*push*), gulung (*roll*).
  - 2) Putar ibu jari dan jari lainnya ke titik gudang ASI lainnya. Lakukan hal yang sama saat memerah payudara lainnya, gunakan kedua tangan.
  - 3) Saat memerah ASI, jari-jari berputar searah jarum jam atau berlawanan agar semua gudang ASI kosong. Pindahkan ibu jari

dan jari lainnya pada posisi jam 6 dan 12, kemudian posisi jam 11 dan 5, kemudian jam 2 dan 8, kemudian jam 3 dan 9.



**Gambar 2.6 Dorong dan Gulung**

Sumber: Astutik (2014:98)

Sulistiyawati (2009:43) mengungkapkan keseluruhan prosedur teknik marmet umumnya membutuhkan waktu sekitar 20-30 menit, antara lain:

- a. Perahlah tiap payudara selama 5-7 menit.
- b. Pijat (massage), stroke, guncang (shake).
- c. Perahlah lagi tiap payudara selama 3-5 menit.
- d. Pijat (massage), stroke, guncang (shake).
- e. Perahlah lagi tiap payudara selama 2-3 menit.

#### **D. HUBUNGAN ANTARA TEKNIK MARMET DENGAN PENGELUARAN ASI**

Hasil penelitian yang dilakukan Ningrum *et al.*, (2017), menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian teknik marmet terhadap produksi ASI pada ibu post partum. Jika teknik marmet ini diterapkan oleh ibu post partum maka masalah menyusui yang muncul di hari-hari pertama kelahiran seperti ASI tidak lancar, ASI belum keluar yang menyebabkan ibu memberikan susu formula kepada bayinya dapat diatasi. Hal ini dapat disebabkan salah satunya melalui diberikannya rangsangan pada otot-otot payudara agar bekerja lebih efektif melalui pemberian teknik marmet yang dapat merangsang reflek pengaliran/*let down refleks* yang membantu keluarnya ASI.

Hasil penelitian yang dilakukan Widiastuti *et al.*, (2015), menyatakan bahwa dengan diberikan teknik marmet menyebabkan pengeluaran ASI lebih lancar. Hal ini disebabkan karena dengan memberikan pijatan payudara disertai dengan pengosongan isi payudara akan mengaktifkan hormon prolaktin untuk memproduksi ASI dan hormon oksitosin untuk membuat payudara berkontraksi sehingga ASI dapat keluar dengan lancar.

Mardiyarningsih *et al.*, (2010) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin efektif dalam meningkatkan produksi ASI ibu post seksio sesarea. Ibu post seksio sesarea yang mendapatkan intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin berpeluang 11,5 kali lebih besar produksi ASInya lancar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Andriyani dan Rahayu (2014) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa produksi ASI pada ibu post partum seksio sesarea kelompok intervensi sebelum diberikan intervensi teknik marmet didapatkan hasil rata-rata sebesar 28,75 mg. Produksi ASI pada ibu post seksio sesarea kelompok kontrol sebelum diberikan *breast care* didapatkan hasil rata-rata sebesar 27,75 mg. Produksi ASI Pada ibu post seksio sesarea kelompok intervensi sesudah diberikan teknik marmet didapatkan hasil rata-rata sebesar 74,81 mg. Produksi ASI pada ibu post seksio sesarea kelompok kontrol sesudah diberikan *breast care* didapatkan hasil rata-rata sebesar 70,94 mg. berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perlakuan teknik marmet dan *breast care* terhadap produksi ASI.