

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Air Susu Ibu (ASI)

2.1.1 Definisi ASI

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang ideal bagi pertumbuhan bayi baru lahir yang berisi beberapa komponen ASI sebagai nutrisi bagi pertumbuhan dan pelindung utama terhadap infeksi (Asih et al., 2016). Air susu ibu (ASI) adalah cairan putih yang dihasilkan oleh kelenjar payudara selama menyusui yang menghasilkan ASI. ASI adalah makanan yang disiapkan untuk bayi selama kehamilan. Selama kehamilan, payudaranya mengalami perubahan untuk mempersiapkan produksi ASI. Menyusui secara eksklusif tanpa makanan pendamping ASI apapun hingga bayi berusia enam bulan memiliki manfaat yang sangat besar untuk perkembangan dan pertumbuhan bayi, serta memperkuat ikatan Ikatan ibu dan anak (Sinulingga, 2020).

ASI adalah sumber nutrisi yang paling penting dan terbaik yang dibutuhkan bayi. ASI eksklusif diberikan selama 6 bulan pertama dan seterusnya ditambah dengan makanan pendamping ASI hingga usia 2 tahun (Rulina 2014). ASI pada dasarnya adalah emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa dan mineral. Kandungan karbohidrat, protein, lemak, mineral, imunoglobulin dan vitamin dalam ASI lebih baik dari susu formula. Produksi ASI sangat tergantung pada kerja hormonal dan refleks menyusui (Ningsih Novia, 2018).

2.1.2 Definisi ASI Eksklusif

ASI eksklusif didefinisikan sebagai pemberian ASI tanpa tambahan makanan maupun minuman lain kecuali obat dan vitamin selama 6 bulan dan setelah itu dapat dilanjutkan dengan tambahan pemberian MP ASI. Karena setelah bayi berumur 6 bulan ASI saja tidak cukup untuk kebutuhan gizi bayi sehingga untuk memenuhi kebutuhan gizi tersebut harus diberikan MP ASI (makanan pendamping ASI) (Sembiring Tiangsa, 2022).

2.1.3 Fisiologi laktasi

Laktasi atau menyusui merupakan proses penting dalam siklus reproduksi dan memiliki dua arti yaitu produksi dan pengeluaran ASI. Secara alami, perubahan hormonal terjadi secara bertahap sesuai dengan usia dan keadaan (Sinulingga, 2020) Proses laktasi terdiri dari :

1. Mammogenesis

Yaitu pembentukan kelenjar payudara. Pembentukan kelenjar payudara dimulai dari sebelum pubertas, masa siklus menstruasi dan masa kehamilan. Pada masa kehamilan akan mengalami peningkatan yang berbeda dari duktulus yang baru, percabangan dan lobulus yang dipengaruhi oleh hormon placenta dan korpus luteum. Hormon yang membantu mempercepat pertumbuhan yaitu hormon prolaktin, laktogen placenta, korionik gonadotropin, insulin, kortisol, hormon tiroid, hormon paratiroid dan hormon pertumbuhan. Pada usia kehamilan tiga

bulan prolaktin dari hipofise anterior mulai merangsang kelenjar air susu untuk menghasilkan air susu yang disebut kolostrum. Pada masa ini estrogen dan progesteron menyebabkan produksi kolostrum masih terhambat, tetapi prolaktin meningkat karena aktivitasnya dalam produksi kolostrum terhambat. Setelah melahirkan estrogen dan progesteron akan menurun dan prolaktin akan meningkat, oksitosin (hipofise posterior) meningkat bila ada rangsangan hisap, sehingga sel miopitelium pada payudara akan berkontraksi.

2. Galaktogenesis

Proses pembentukan atau produksi ASI pada ibu menyusui yang dikenal dengan 2 refleks yang masing-masing berperan sebagai pembentukan dan pengeluaran ASI yaitu refleks oksitosin atau let down refleks dan reflek prolaktin.

3. Galaktopoesis

Proses mempertahankan produksi ASI. hubungan yang utuh antara hipotalamus dan hipofise akan mengatur kadar oksitosin dan prolaktin dalam darah. Hormon-hormon ini berfungsi untuk pengeluaran dan pemeliharaan penyediaan air susu selama menyusui. Proses pemberian ASI memerlukan produksi dan pengeluaran air susu dari alveoli ke sistem duktus. Apabila ASI tidak dikeluarkan akan mengakibatkan berkurangnya sirkulasi darah kapiler yang menyebabkan terlambatnya proses menyusui. Kurangnya frekuensi isapan menyusu bayi dapat menyebabkan pelepasan prolaktin dari hipofise berkurang, sehingga produksi ASI berkurang. . Oksitosin berfungsi pada sel-sel

moepitelium pada alveoli kelenjar mammae, hormon ini berperan untuk memacu kontraksi otot polos yang ada di dinding alveolus dan dinding saluran sehingga ASI dipompa keluar. Semakin sering menyusui, pengosongan alveolus dan saluran semakin baik sehingga kemungkinan terjadinya bendungan ASI semakin kecil dan proses menyusui akan semakin lancar.

2.1.4 Proses pembentukan ASI

Proses terbentuknya ASI dipengaruhi oleh 2 (dua) refleks yang masing-masing berperan sebagai pembentukan pengeluaran ASI. Refleks penting yang berperan pada proses laktasi yaitu Proses Proklaktin dan refleks Let Down (Rukiyah, 2016).

1. Refleks Prolaktin

Saat ibu melahirkan dan melepaskan plasenta, tubuh bekerja saat luteum menyusut, estrogen dan progesteron menurun. Adanya isapan bayi pada puting dan areola akan merangsang ujung saraf sensorik, rangsangan ini berlanjut ke hipotalamus, hipotalamus akan menekan pelepasan faktor yang menghambat sekresi prolaktin, tetapi sebaliknya merangsang faktor yang memacu sekresi prolaktin. Faktor-faktor ini merangsang kelenjar hipofisis anterior mengeluarkan hormone prolaktin. Hormon prolaktin merangsang sel alveoli yang menghasilkan susu (Anggraini, 2017).

2. Refleks Aliran (*Let Down Reflex* atau *Milk Ejection Reflex*)

Bersamaan dengan pembentukan stimulasi prolaktin hisapan bayi kemudian dilanjutkan ke bagian hipofisis anterior yang melepaskan oksitosin. Hormon ini

diangkut ke rahim melalui aliran darah yang dapat menyebabkan kontraksi pada uterus sehingga terjadilah proses involusi. Oksitosin mencapai alveoli, merangsang kontraksi sel mendorong air susu yang dihasilkan keluar dari alveoli lalu masuk ke sistem duktulus yang kemudian mengalir melalui duktus laktiferus (saluran susu) dan masuk ke mulut bayi (Anggraini, 2017).

3. Semakin banyak bayi mengisap, semakin banyak ASI yang diproduksi. Sama seperti refleks pada ibu menyusui, refleks bayi juga mempengaruhi proses menyusui. Ada 3 refleks bayi yang berpengaruh dalam proses menyusui, yaitu:

- 1) *Rooting Reflex* atau Refleks Mencari

Refleks ini bisa dilihat ketika bayi baru lahir disentuh pipinya maka akan mengarah ke arah sentuhan. Jika bibirnya dirangsang atau disentuh, dia membuka mulutnya dan mencoba menemukan puting susu untuk dihisap. Refleks ini sangat penting selama proses menyusui karena bayi menggunakan refleks ini untuk memulai menyusui.

- 2) *Sucking Reflex* atau Refleks Menghisap

Refleks ini terjadi saat langit-langit mulut bayi disentuh dengan puting. Dengan bantuan lidah puting susu yang masuk ke mulut akan ditarik lebih kuat dan dagu menekan payudara. Dengan tekanan dan gerakan bibir juga rahang yang berirama, menyebabkan gusi menekan dada memungkinkan air susu mengalir selama menyusui. Tekan di bagian belakang lidah, yang menekan puting susu pada langit-langit yang membuat air susu keluar.

Proses yang dilakukan oleh bayi tidak akan menimbulkan cedera pada puting susu.

3) *Swallowing Reflex* atau Refleks Menelan

Saat air susu keluar dari puting susu, selanjutnya diikuti oleh gerakan menghisap yang ditimbulkan oleh otot pipi, menghasilkan pelepasan air susu dan berlanjut dengan mekanisme masuk ke lambung.

(Anggraini, 2017)

2.1.5 Jenis-jenis ASI

Air Susu Ibu (ASI) dibentuk secara bertahap sesuai keadaan dan kebutuhan bayi baru lahir. Berikut ini adalah tahapan-tahapan pembentukan ASI :

1. Kolostrum

Kolostrum merupakan cairan yang pertama kali disekresi oleh kelenjar payudara, mengandung tissue debris dan residual material yang terdapat dalam alveoli dan duktus dari kelenjar payudara sebelum dan setelah masa puerperium. Disekresi oleh kelenjar payudara dari hari pertama sampai hari ketiga atau keempat. Komposisi kolostrum selalu berubah tiap harinya. Kolostrum merupakan cairan viscous kental dengan warna kekuningan, lebih kuning dibandingkan dengan air susu matur. Kolostrum lebih mengandung protein (gama globulin) dibanding dengan ASI matur, lebih banyak mengandung antibody, kadar karbohidrat, mineral, terutama natrium

yang lebih tinggi dan lemak lebih rendah dibandingkan dengan ASI matur. Kolostrum menjadi menggumpal ketika dipanaskan, terdapat tripsin inhibitor yang menyebabkan hidrolisis protein dalam usus bayi kurang baik.

2. Air susu masa peralihan

Merupakan ASI peralihan dari kolostrum sampai menjadi ASI yang matur, disekresi dari hari ke empat sampai hari ke sepuluh dari masa laktasi. Kadar protein makin merendah dan kadar karbohidrat dan lemak makin meningkat, serta volume juga meningkat.

3. Air susu matur

Merupakan ASI yang disekresi pada hari ke-10 dan seterusnya, berwarna putih kekuningan. Lebih banyak mengandung protein. Komposisi dari susu matur lebih stabil dan tidak berubah, air susu matur ketika dipanaskan tidak akan menggumpal.

Menurut (Ningsih Novia, 2018) terdapat 2 jenis ASI berdasarkan waktu keluarnya yang sangat dibutuhkan oleh bayi, yaitu :

1) *Foremilk*

Foremilk adalah ASI encer yang diproduksi pada awal proses menyusui yang mengandung banyak protein, laktosa, tetapi rendah lemak. *Foremilk* merupakan ASI yang keluar pada lima menit pertama, ASI ini lebih encer dibandingkan *hindmilk*, dihasilkan sangat banyak.

2) *Hindmilk*

Hindmilk adalah ASI kental yang mengandung tinggi lemak diproduksi menjelang akhir proses menyusui. *Hindmilk* keluar setelah *foremilk* habis pada saat menyusui hampir selesai. *Hindmilk* mengandung lemak 4-5 kali dibanding *foremilk*.

2.1.6 Komposisi ASI

Komposisi ASI antara lain sebagai berikut (Dahlan K , 2017) :

1. Laktosa

Laktosa merupakan jenis karbohidrat utama dalam ASI yang berperan penting sebagai sumber energi. Laktosa juga akan diolah menjadi glukosa dan galaktosa yang berperan dalam perkembangan sistem saraf.

2. Lemak

Lemak merupakan zat gizi terbesar kedua di ASI dan menjadi sumber energi utama bayi serta berperan dalam pengaturan suhu tubuh bayi. Lemak di ASI mengandung komponen asam lemak esensial yaitu asam linoleat dan asam alfa linoleat yang sangat penting untuk perkembangan otak bayi.

3. Vitamin

Kandungan vitamin dalam ASI antara lain vitamin E banyak yang terkandung dalam kolostrum. Vitamin K berfungsi sebagai katalisator pada proses pembekuan darah, vitamin D untuk pembentukan tulang dan gigi.

4. Garam dan mineral

Jumlah zat besi dalam ASI termasuk sedikit tetapi mudah diserap. Jumlah zat besi berasal dari persediaan zat besi sejak lahir, dari pemecahan sel darah merah dan zat besi yang terkandung dalam ASI.

5. Oligosakarida

Oligosakarida merupakan komponen bioaktif di ASI yang berfungsi sebagai prebiotik karena terbukti meningkatkan jumlah bakteri sehat secara alami hidup dalam system pencernaan bayi.

6. Protein

Protein dalam susu yaitu kasein merupakan komponen dasar dari protein adalah asam amino, berfungsi sebagai pembentuk stuktur otak.

2.1.7 Manfaat ASI

Sebagian besar bayi yang disusui ASI Eksklusif memiliki banyak keunggulan manfaat utama dari ASI yaitu bayi mendapatkan nutrisi yang paling lengkap dan terbaik. ASI juga dapat melindungi bayi dari berbagai penyakit dan alergi serta melancarkan fungsi seperti pencernaan.

1. Manfaat untuk bayi

- 1) ASI merupakan sumber makanan yang mengandung nutrisi yang lengkap untuk bayi.
- 2) ASI dapat meningkatkan daya tahan tubuh bayi karena mengandung berbagai zat antibody sehingga akan jarang sakit.

- 3) ASI meningkatkan kecerdasan.
- 4) Dengan menyusui maka akan terjalin rasa kasih sayang antara ibu dan bayi.
- 5) Sebagai makanan tunggal untuk memenuhi semua kebutuhan pertumbuhan bayi sampai usia 6 bulan.
- 6) Melindungi anak dari serangan alergi.
- 7) Mengandung asam lemak yang diperlukan untuk pertumbuhan otak sehingga bayi lebih pandai.
- 8) Meningkatkan daya penglihatan dan kepandaian berbicara.
- 9) Menunjang perkembangan motorik sehingga akan lebih cepat bisa berjalan.
- 10) Menunjang perkembangan kepribadian dan kecerdasan emosional (Anggraini, 2017).

2. Manfaat untuk ibu

- 1) Membantu ibu memulihkan diri dari proses persalinannya.
- 2) Membuat kontraksi rahim lebih cepat dan memperlambat perdarahan.
- 3) Merupakan Metode KB paling aman
- 4) Ibu yang menyusui kecil kemungkinan menjadi hamil dalam 6 bulan pertama sesudah melahirkan (kadar prolaktin yang tinggi menekan hormone FSH dan ovulasi).
- 5) Ibu dapat mencurahkan kasih sayang sepenuhnya pada bayi dan membuat jad

2.1.8 Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ASI

Menurut Bianuzzo (2013) terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produksi ASI yaitu :

1. Faktor tidak langsung

1) Pembatasan waktu menyusui

Menyusui yang dibatasi atau di jadwalkan akan berakibat kurang baik, karena isapan bayi sangat berpengaruh pada rangsangan produksi ASI selanjutnya. Jadwal menyusui yang ketat juga akan membuat bayi frustrasi (Suradi et al., 2014).

2) Umur

Periode umur antara 20-35 tahun merupakan periode usia yang baik untuk melahirkan karena apabila umur ibu kurang dari 20 tahun sistem tubuh sang ibu masih dalam masa pertumbuhan meskipun untuk faktor biologis ibu sudah siap namun untuk faktor psikologis ibu masih belum matang. Begitu pula jika ibu melahirkan di usia lebih dari 35 tahun, masalah kesehatan akan sering timbul seperti (hipertensi, diabetes,dll).

3) Paritas

Paritas adalah jumlah kehamilan yang berakhir dengan kelahiran bayi dalam keadaan hidup. Seorang ibu dengan bayi pertamanya mungkin akan mengalami kesulitan ketika menyusui karena kurangnya pengalaman dan

tidak tahu cara-cara menyusui menyebabkan ibu tidak memberikan ASI pada bayinya (Rahmawati, 2014).

4) Kenyamanan ibu

Faktor kenyamanan ibu yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi produksi ASI yaitu, puting lecet, pembengkakkan dan nyeri, sehingga sering menyebabkan ibu berhenti untuk menyusui dengan begitu ASI di dalam payudara tidak akan keluar.

5) Bayi

a) Berat badan bayi

Bayi kecil, premature atau bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) akan mempunyai masalah dengan proses menyusui karena reflek menghisapnya yang kurang juga frekuensi menyusunya dibandingkan dengan yang lahir normal. Reflek menghisap yang masih relatif rendah ini sehingga akan mempengaruhi stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin dalam produksi ASI (Surardi et al., 2014).

b) Staus kesehatan bayi

Bayi yang sakit dan memerlukan perawatan akan mempengaruhi produksi ASI, karena bayi yang sedang dalam perawatan akan dipisah dari ibunya. sehingga akan mengganggu proses menyusui karena ibu tidak bisa menyusui bayi secara langsung (Surardi et al., 2014).

2. Faktor langsung

1) Perilaku menyusui

a) Waktu inisiasi

Inisiasi dapat dilakukan segera pada jam-jam pertama kelahiran, dengan melakukan inisiasi menyusui dini (IMD). Bayi yang baru berusia 20 menit dengan sendirinya akan dapat langsung mencari puting susu ibu, selain membantu bayi belajar menyusui kepada ibunya juga dapat memperlancar pengeluaran ASI.

b) Frekuensi dan lamanya menyusui

Bayi sebaiknya disusui secara on demand, bayi yang sehat dapat mengosongkan satu payudara sekitar 5-7 menit dan ASI dalam lambung bayi akan kosong dalam waktu 2 jam. Karena semakin sering sinus laktiferus kosong maka akan terjadi peningkatan produksi ASI dan jika sinus laktiferus tidak kosong maka akan terjadi penurunan produksi ASI (Suradi et al., 2014).

2) Faktor psikologis

Untuk produksi ASI yang baik, maka kondisi kejiwaan dan pikiran harus tenang. Keadaan psikologis ibu yang tertekan, sedih dan tegang akan menurunkan volume ASI. Stres dapat mempengaruhi produksi ASI hal ini terjadi karena faktor hormonal dimana adanya perubahan kadar estrogen dan progesteron dalam tubuh. Kadar hormon kortisol (hormon pemicu stress)

pada tubuh akan meningkat yang dapat menyebabkan stress. Disaat yang sama hormon laktogen dan prolaktin yang memicu produksi ASI sedang meningkat, semetara kadar progesteron sangat rendah. Pertemuan kedua hormon ini akan menimbulkan lelah fisik pada ibu dan memicu depresi (Anggraini, 2017)

3) Faktor fisiologis

Status kesehatan ibu, nutrisi, intake cairan, pengobatan dan merokok merupakan salah satu faktor fisiologis ibu yang dapat berpengaruh pada produksi ASI. Selama menyusui, seorang ibu membutuhkan tambahan 800 kalori per hari selama menyusui. Selain kebutuhan makanan, ibu menyusui juga memerlukan minuman yang cukup karena kebutuhan tubuh akan cairan pada ibu menyusui meningkat. Asupan cairan yang cukup 2000 cc perhari dapat menjaga produksi ASI ibu (Surardi et al., 2014).

2.1.9 Dampak bayi tidak diberi ASI

Pemberian air susu ibu (ASI) bagi bayi merupakan salah satu upaya untuk mencegah kematian dan masalah kekurangan gizi pada bayi dan balita. Diare merupakan dampak terbesar bagi bayi yang tidak diberikan ASI eksklusif, resiko tersebut lebih besar dari dampak yang lain seperti, malnutrisi, diabetes dan obesitas yang merupakan dampak lain dari bayi yang tidak diberikan ASI eksklusif (Salamah et al., 2019). Dampak dari tidak diberikannya ASI eksklusif pada bayi akan membuat bayi menjadi lebih rentan untuk terkena penyakit kronis, seperti jantung, hipertensi, dan diabetes juga menderita kekurangan gizi dan mengalami obesitas (Salamah et al., 2019).

2.1.10 Tanda bayi cukup ASI

Tanda bayi cukup ASI menurut Yusari dan Risneni, (2016). Bayi usia <6 bulan dapat dinilai apabila mencapai keadaan sebagai berikut :

1. Bayi minum ASI tiap 2-3 jam atau dalam 24 jam minimal mendapatkan ASI 8 kali pada 2-3 minggu pertama
2. Kotoran berwarna kuning dengan frekuensi sering
3. Bayi buang air kecil 6-8 x sehari
4. Ibu dapat mendengarkan pada saat bayi menelan ASI
5. Payudara terasa lebih lembek
6. Warna bayi merah dan kulit terasa kenyal

7. Pertumbuhan berat badan bayi sesuai grafik pertumbuhan
8. Bayi aktif dengan perkembangan motoriknya
9. Bayi terlihat puas dan tidur dengan cukup
10. Bayi menyusu dengan kuat

2.1.11 Indikator Kelancaran ASI

Menurut Lawrence & Lawrence (2016), indikator kelancaran produksi ASI meliputi beberapa hal sebagai berikut:

1. Bayi yang menyusu secara teratur dan sering menunjukkan bahwa produksi ASI berjalan dengan baik. Semakin sering bayi menyusu, semakin banyak ASI yang diproduksi.
2. Produksi ASI yang mencukupi kebutuhan bayi dan bayi dapat menyusu dengan cukup lama menunjukkan kelancaran produksi ASI.
3. Peningkatan berat badan bayi yang sesuai dengan standar pertumbuhan, menunjukkan bahwa ASI cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi.
4. Bayi yang merasa kenyang setelah menyusu, menunjukkan bahwa ASI yang diberikan cukup.

2.2 Teknik Marmet

Berbagai macam cara dapat dilakukan untuk menstimulasi reflek oksitosin. Hasil penelitian yang pernah dilakukan di Indonesia terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk membantu memperlancar produksi ASI pasca melahirkan

diantaranya adalah metode Pijat Oksitosin, Teknik Marmet, Kompres Hangat, Massase Rolling (punggung), dan Breast Care (Antika, 2018).

2.2.1 Definsi teknik marmet

Teknik Marmet adalah metode kombinasi memerah ASI dan memijat payudara agar ASI yang dihasilkan dapat optimal. Dengan cara ini bertujuan untuk mengosongkan ASI dari sinus laktiferus yang terletak di bawah areola sehingga dengan mengosongkannya akan merangsang pengeluaran prolaktin. Hormon prolaktin dilepaskan merangsang alveoli di payudara untuk menghasilkan ASI. Lebih banyak ASI yang dikeluarkan oleh payudara maka produksi ASI akan semakin baik (Widiastuti et al., 2015).

Yang disebut dengan teknik marmet yaitu cara pengeluaran ASI secara manual dan mengutamakan let down reflex (LDR). Let down refleks (LDR) sama dengan rangsangan yang terjadi jika puting dihisap oleh bayi dan setelah beberapa saat tiba-tiba payudara akan mengencang dan ASI akan keluar deras tanpa diperlukan pijatan atau perasan yang sangat kencang (Widiastuti et al., 2015).

2.2.2 Tujuan teknik marmet

Pijat Marmet merupakan kombinasi antara cara memerah ASI dan memijat payudara sehingga reflek keluarnya ASI dapat optimal. Pijat marmet bertujuan untuk mengosongkan ASI dari sinus laktiferus yang terletak di bawah areola sehingga diharapkan dengan pengosongan ASI pada daerah sinus laktiferus ini akan merangsang

pengeluaran hormon prolaktin. Semakin banyak ASI yang dikeluarkan atau dikosongkan dari payudara maka akan semakin banyak ASI yang akan diproduksi

2.2.3 Manfaat teknik marmet

1. Mengurangi payudara penuh
 2. Bengkak dan atau sumbatan pada aliran ASI
 3. Mencegah puting dan aerola menjadi kering dan lecet
 4. Meningkatkan hygiene payudara
 5. Mengosongkan payudara sehingga meningkatkan dan memperlancar produksi ASI
 6. Membantu ibu secara fisiologis menenangkan tidak stress
 7. Membangkitkan rasa percaya diri
 8. Membantu ibu agar mempunyai pikiran dan perasaan baik tentang bayinya
- (Widiastuti, 2015)

2.2.4 Langkah-langkah teknik marmet

Pada penelitian ini untuk prosedur pelaksanaan teknik marmet dilakukan selama 5 hari dengan frekuensi sehari dua kali (pada pagi hari dan sore hari) untuk melakukan pijat marmet dengan durasi pijat 25 menit. Untuk Langkah – langkah dari teknik marmet adalah sebagai berikut :

1. Gerakan *massage* (pijat)



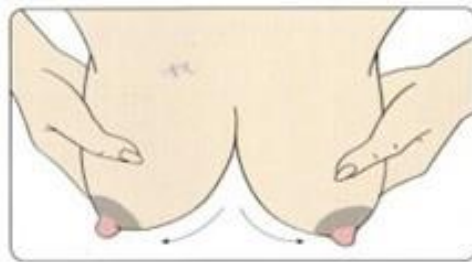
Gambar 2. 1 Gerakan *massage* (Setiawandari, 2016)

- 1) Pijat sel-sel produksi dan saluran ASI
 - 2) Mulai dari pangkal payudara. Tekan 2-4 jari ke dinding dada. Buat gerakan melingkar pada satu titik area payudara.
 - 3) Setelah beberapa detik, pindah ke area lain payudara. Dapat mengikuti gerakan spiral mengelilingi payudara ke arah puting susu atau gerakan lurus dari pangkal payudara menuju ke puting susu.
2. Gerakan *stroke*



Gambar 2. 2 Gerakan *stroke* (Setiawandari, 2016)

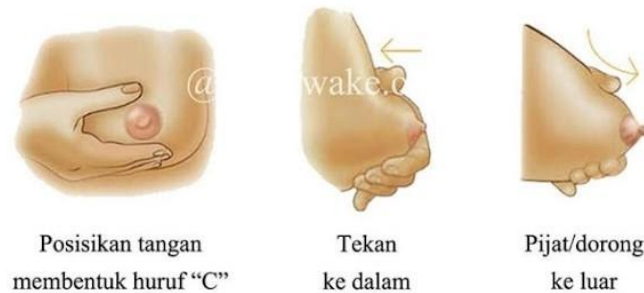
- 1) Gunakan jari-jari tangan, tekan dan urut payudara secara lembut.
 - 2) Perlahan urut payudara menggunakan sisi kelingking dari arah atas ke arah puting dengan garis lurus, lanjutkan secara bertahap
 - 3) keseluruhan bagian payudara.
 - 4) Tekan payudara dengan ujung jari dari dinding dada ke puting susu dengan tekanan lembut dengan jari seperti menggelitik atau seperti menyisir. Lakukan keseluruhan bagian payudara.
 - 5) Kemudian kepalkan tangan, tekan dengan halus menggunakan ruas-ruas jari dari dinding dada ke arah puting, lakukan secara bertahap keseluruhan bagian payudara.
3. Gerakan *shake*



Gambar 2. 3 Gerakan *shake* (Lina Winky, 2017)

- 1) Posisikan tubuh condong kedepan, goyangkan payudara dengan lembut sambil tetap membungkuk sehingga gravitasi akan membantu let down reflek.

4. Gerakan memerah



Gambar 2. 4 Gerakan memerah ASI (Lina Winky, 2017)

- 1) Letakkan ibu jari di tepi atas aerola pada posisi jam 12, sedangkan jari telunjuk di tepi bawah aerola pada posisi jam 6 sehingga membentuk huruf C, ketiga jari lain menyangga payudara.
- 2) Dengan kedua jari, tekan jaringan payudara ke dalam ke arah rongga dada tanpa ibu jari dan jari telunjuk berubah posisi.
- 3) Lanjutkan dengan gerakan ke depan memijat jaringan di bawah aerola sehingga memerah ASI dalam saluran ASI.
- 4) Lakukan gerakan ini beberapa kali sampai pancaran ASI yang keluar berkurang.
- 5) Ubah posisi ibu jari dan pada posisi arah jam 9 dan 3, ulangi tahap 2-4.
- 6) Lakukan hal sama pada posisi yang berbeda. Setiap posisi ibu jari dan telunjuk selalu berhadap-hadapan.

Semua prosedur teknik marmet harus dilakukan selama 25 menit, menurut Setiawandari (2016) cara pemerah ASI dengan menggunakan teknik marmet yaitu sebagai berikut :

1. Pijat payudara (*Massage, Stroke, dan Shake*) 3 menit.
2. Perah kedua payudara selama 5 menit.
3. Pijat payudara (*Massage, Stroke, dan Shake*) 3 menit.
4. Perah kedua payudara selama 5 menit.
5. Pijat payudara (*Massage, Stroke, dan shake*) 3 menit.
6. Perah kedua payudara selama 5 menit.

2.2.5 Efektivitas Teknik Marmet Terhadap Kelancaran Produksi ASI

Ketika seorang ibu melakukan teknik Marmet, proses dimulai dengan pijatan lembut pada payudara untuk merangsang saraf-saraf di sekitar areola dan jaringan kelenjar susu. Pijatan ini menstimulasi otak untuk melepaskan hormon oksitosin, yang berfungsi mengaktifkan refleks let-down atau pengeluaran ASI dari alveoli menuju saluran susu. Dalam keadaan rileks dan nyaman, kadar oksitosin meningkat sehingga aliran ASI menjadi lebih lancar. Setelah pemijatan, ibu melanjutkan dengan pemerahan manual yakni menekan bagian luar areola menggunakan ibu jari dan jari telunjuk secara perlahan dan ritmis, bukan langsung pada puting. Gerakan ini meniru hisapan bayi dan memberikan rangsangan pada puting yang akan merangsang pelepasan hormon prolaktin yaitu hormon utama dalam produksi ASI. Semakin sering payudara dikosongkan dengan teknik Marmet, maka tubuh akan menerima sinyal bahwa

kebutuhan ASI meningkat, sehingga produksi ASI pun otomatis akan bertambah sesuai prinsip *supply and demand*. Selain itu, pemerahan secara merata dari berbagai arah dengan tangan membantu mengeluarkan ASI lebih optimal dibandingkan pompa, mencegah sumbatan saluran ASI dan menjaga kelancaran aliran. teknik Marmet terbukti efektif dalam melancarkan sekaligus meningkatkan produksi (Hanum, 2021).