



*Manajemen Breast Engorgement*  
pada Ibu Postpartum

**PENULIS**

Dr. Anggorowati, S.Kp, M.Kep, Sp.Mat  
Bernadeta Novita Septiani, S.Kep., Ns  
Reina Dhamanik, S.Kep., Ns

**EDITOR**

Dr. Anggorowati, S.Kp, M.Kep, Sp.Mat

**Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro**

**2020**

# **Manajemen Breast Engorgement pada Ibu Postpartum**

## **Penyusun :**

Dr. Anggorowati, S.Kp, M.Kep,Sp.Mat

Bernadeta Novita Septiani, S.Kep., Ns

Reina Dhamanik, S.Kep., Ns

## **EDITOR :**

Dr. Anggorowati, S.Kp, M.Kep, Sp.Mat

**Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro**

**2020**

# **Manajemen Breast Engorgement pada Ibu Postpartum**

**Editor:** Anggorowati

**Penyusun:**

Anggorowati

Bernadeta Novita Septiani

Reina Dhamanik

**ISBN 978-623-6528-28-0**

**Penerbit:**

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Jl. Prof. Soedharto, S.H.

Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, 50275

Hak cipta dilindungi Undang-Undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau teknik perekaman lainnya tanpa izin tertulis dari penerbit.

Manajemen *Breast Engorgement* pada Ibu Postpartum

Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, 2020

1 eksemplar, vi, 55 halaman

## KATA PENGANTAR

Limpahan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya atas terselesaikannya buku dengan judul “Manajemen *Breast Engorgement* pada Ibu Post Partum”. Buku ini memberikan pedoman bagi petugas kesehatan dan mahasiswa kesehatan khususnya dalam menghadapi permasalahan ibu postpartum terkait *engorgement* pada payudara.

Buku ini menjelaskan secara sistematis tentang anatomi fisiologi menyusui, permasalahan *engorgement*, pengukuran *engorgement* dan manajemen *engorgement*. Pemilihan manajemen *breast engorgement* yang tepat dengan didasari pemahaman fisiologi menyusui dan pengukuran *breast engorgement*.

Penulis mengucapkan terimakasih pada berbagai pihak yang telah memfasilitasi penyelesaian penulisan dan diproduksinya buku ini. Semoga kehadiran buku ini memberikan kemanfaatan bagi pembaca secara umum.

Semarang, November 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	<b>i</b>
Halaman Hak Cipta .....	<b>ii</b>
Kata Pengantar.....	<b>iii</b>
Daftar isi.....	<b>iv</b>
Daftar Tabel.....	<b>v</b>
Daftar Gambar.....	<b>vi</b>
Bab 1. Pendahuluan.....	<b>1</b>
Bab 2. Anatomi dan Fisiologi Menyusui.....	<b>5</b>
Bab 3. Adaptasi Ibu Menyusui .....	<b>13</b>
Bab 4. Breast Engorgement.....	<b>17</b>
Bab 5. Pengukuran Breast Engorgement .....	<b>24</b>
Bab 6. Kesejahteraan pada Ibu Postpartum yang mengalami Breast Engorgement.....	<b>28</b>
Bab 7. Manajemen Breast Engorgement .....	<b>33</b>
Bab 8. Penutup .....	<b>42</b>
Referensi	

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masa *nifas* atau *puerperium* atau post partum merupakan masa seorang perempuan mengalami pemulihan atau adaptasi sistem reproduksi seperti kondisi hamil dan membutuhkan waktu 6-8 minggu, mengalami perubahan-perubahan atau adaptasi fisiologis salah satunya terjadi pada payudara adalah dimulainya proses menyusui atau laktasi.<sup>1-3</sup> Pada masa laktasi sangat penting sebagai indikator pencapaian kesehatan ibu dan bayi. Adaptasi fisiologis dan psikologis pada ibu post partum tersebut mempengaruhi tingkat kenyamanan ibu selama masa laktasi.<sup>1,2,4</sup> Proses laktasi dijelaskan sebagai gabungan kerja hormon prolaktin dan oksitosin, refleks *let-down*, stimulasi isapan bayi.<sup>5</sup> Kondisi keseimbangan produksi oksitosin dan prolaktin akan mempertahankan proses laktasi yang baik sehingga bayi akan mendapatkan ASI secara eksklusif.<sup>1</sup> Kondisi *breast engorgement* pada ibu post partum memerlukan penanganan keperawatan, karena kondisi tersebut akan menghambat proses laktasi. Moumita (2016) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa

ibu post partum mengalami nyeri rata-rata skala nyeri berat (6-8) dan skala nyeri sedang (3-5).<sup>6</sup>

*Breast engorgement* merupakan penyebab utama dalam masalah atau gangguan laktasi.<sup>7</sup> Kondisi pengeluaran oksitosin yang tidak lancar akan menghambat pengeluaran susu pada ibu sehingga bisa memperparah kondisi *breast engorgement* yang bisa mengakibatkan ketidaknyamanan pada ibu post partum.<sup>1</sup> Pada jaringan payudara beberapa perempuan saat palpasi dilakukan pada hari 2-3 post partum dapat ditemukan ketidaknyamanan nyeri pada payudara seiring dimulainya produksi ASI.<sup>1</sup> Sedangkan pada hari ke 3-4 post partum bisa terjadi *breast engorgement*. Payudara akan teregang atau bengkak, keras, muncul rasa nyeri jika ditekan, dan hangat jika diraba. Kondisi tersebut akibat kongesti pembuluh darah.<sup>1</sup>

Dampak jika *breast engorgement* tidak ditangani akan terjadi mastitis dan abses pada payudara yang akan mempengaruhi tumbuh kembang pada bayi.<sup>1,2,8</sup> Infeksi pada payudara terjadi akibat adanya bendungan ASI pada payudara yang tidak segera ditangani. Akibat lanjut jika tidak mendapatkan penanganan yang baik bisa terjadi mastitis.<sup>9</sup> Kondisi berlanjut jika masalah tidak segera diatasi adalah terjadinya abses pada payudara.<sup>4</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Berens (2015) mengeksplorasi

tentang komplikasi menyusui termasuk lecet atau nyeri pada puting susu, *breast engorgement*, mastitis dan abses payudara.<sup>10,11</sup>

Beberapa upaya perlu dilakukan untuk mengatasi masalah *breast engorgement* dengan cara farmakologi dan non-farmakologi. Buku ini akan membantu pembaca untuk mengetahui tentang upaya-upaya untuk mengatasi kondisi *breast engorgement* pada ibu post partum, sehingga ibu post partum memperoleh penanganan keperawatan yang tepat dan manfaat bagi ibu post partum.

Perawat merupakan salah satu tenaga kesehatan yang diharapkan mampu memberikan pelayanan kesehatan secara promosi, preventif, kuratif dan rehabilitatif sehingga mampu meningkatkan derajat kesehatan pasien.<sup>12</sup> Perawat bertugas sebagai pemberi asuhan keperawatan, edukator dan kolaborator dengan tenaga kesehatan lain seperti dokter dan apoteker. Fungsi pemberi asuhan keperawatan adalah melakukan pengkajian, analisa data dan penegakan diagnosa keperawatan, menyusun intervensi keperawatan dan memberikan implementasi dan melakukan evaluasi keberhasilan asuhan yang diberikan. Fungsi edukator adalah perawat memberikan pendidikan kesehatan terkait pencegahan terjadinya *breast engorgement* dan perawatan mandiri jika sudah terjadi masalah. Fungsi kolaborator adalah perawat melakukan kerjasama



dengan dokter dan apoteker terkait terapi farmakologis. Pengembangan intervensi keperawatan non farmakologi sebagai pendekatan pelayanan keperawatan yang holistik diharapkan akan menjadi pilihan alternatif bagi perawat dalam mengatasi masalah *breast engorgement* pada ibu post partum.

## **1.2 Sistematika**

Pada buku ini akan dijelaskan lebih lanjut tentang :

- 1.2 Anatomi fisiologi payudara
- 1.3 Adaptasi ibu menyusui
- 1.4 Patofisiologi *Engorgement*
- 1.5 Pengukuran *Engorgement*
- 1.6 *Wellbeing* ibu dengan *Engorgement*
- 1.7 Manajemen *Engorgement*

## **1.3 Manfaat**

Menambah wawasan tentang manajemen *breast engorgement* pada mahasiswa dan tenaga kesehatan untuk membantu menurunkan *breast engorgement* pada ibu post partum.

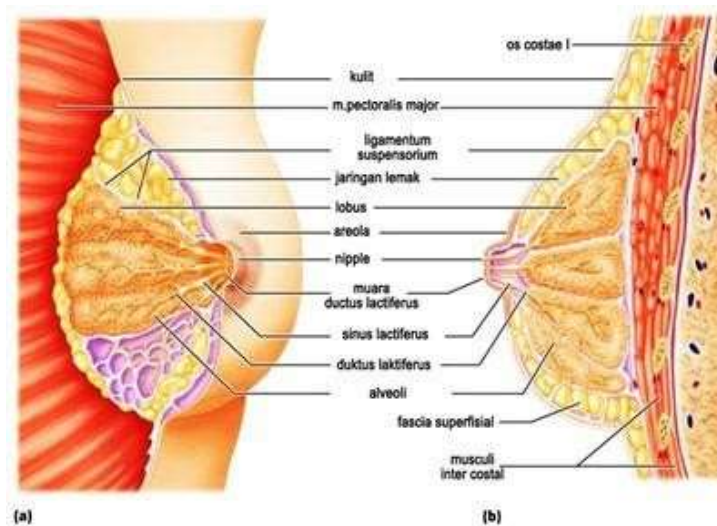
## BAB II

### ANATOMI DAN FISILOGI MENYUSUI

Bab ini menyajikan tentang anatomi payudara dan fisiologi menyusui..

#### 2.1 Anatomi dan Fisiologi

##### 2.1.1 Anatomi Payudara



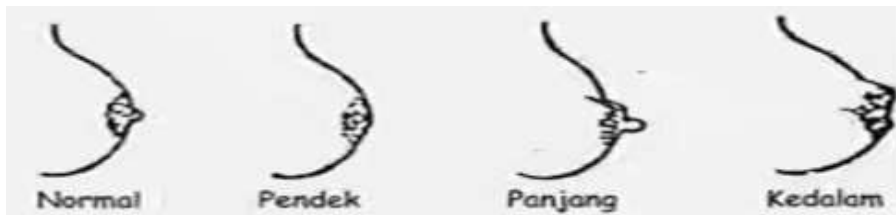
Gambar 2.1 Anatomi Payudara<sup>5,13,14</sup>

- a. Payudara merupakan kelenjar keringat yang dimodifikasi dan berkembang serta membentang dari axilla ke daerah inguinal. Anatomi

payudara tidak pernah sepenuhnya simetris. Payudara perempuan dewasa terdiri dari jaringan lemak, kelenjar, lobus, serta *nipple-areola complex*.

- b. Korpus (badan), yaitu bagian yang membesar. Didalam korpus mammae terdapat alveolus yaitu unit terkecil yang memproduksi susu. Alveolus terdiri dari beberapa sel aciner, jaringan lemak, sel plasma, sel otot polos dan pembuluh darah. Beberapa lobulus berkumpul menjadi 15-20 lobus pada tiap payudara.
- c. Areola yaitu bagian yang kehitaman ditengah. Letaknya mengelilingi puting susu dan berwarna kegelapan yang disebabkan oleh penipisan dan penimbunan pigmen pada kulitnya. Perubahan warna ini tergantung dari corak kulit dan adanya kehamilan. Pada daerah ini akan didapatkan kelenjar keringat, kelenjar lemak dari montgomery yang membentuk tuberkel dan akan membesar selama kehamilan. Kelenjar lemak ini akan menghasilkan suatu bahan yang melicinkan kalang payudara selama menyusui. Dibawah ini kalang payudara terdapat duktus laktiferus yang merupakan tempat penampungan air susu. Luasnya kalang payudara bias 1/3-1/2 dari payudara.
- d. Papilla atau puting yaitu bagian yang menonjol di puncak payudara. Terletak setinggi interkosta IV, tetapi berhubungan dengan adanya

variasi bentuk dan ukuran payudara maka letaknya pun akan bervariasi pula. Pada tempat ini terdapat lubang-lubang kecil yang merupakan muara duktus dari laktiferus, ujung-ujung serat saraf, pembuluh darah, pembuluh getah bening, serat-serat otot polos yang tersusun secara sirkuler sehingga bila ada kontraksi maka duktus laktiferus akan memadat dan menyebabkan puting susu ereksi sedangkan serat-serat otot yang longitudinal akan menarik kembali puting susu tersebut. Ada 4 macam bentuk puting yaitu berbentuk normal/umum, pendek/ datar, panjang dan terbenam (*inverted*) namun bentuk.<sup>13</sup>



Gambar 2.2 Jenis Puting Payudara

## 2.2 Fisiologi Menyusui

Menyusui mempunyai 2 pengertian yaitu memproduksi dan pengeluaran Air Susu Ibu. Pengeluaran ASI merupakan suatu interaksi yang sangat kompleks antara rangsangan mekanik, syaraf, dan bermacam-macam hormon.

### **2.2.1 Pengaruh Hormon**

Hormone yang berperan dalam memperbesar alveoli selama proses kehamilan yaitu hormone prolactin sedangkan hormon progesteron mempengaruhi pertumbuhan dan ukuran alveoli serta tingkat progesterone dan estrogen menurun sesaat setelah melahirkan. Hormon estrogen menstimulasi system saluran ASI dimana tingkat hormone estrogen menurun pasca melahirkan dan rendah selama proses menyusui. Hormon yang mengencangkan otot halus dalam rahim pada saat melahirkan dan pasca melahirkan yaitu hormon oksitosin. Oksitosin bekerja ketika proses menyusui baik memeras dan turunnya reflek *let-down*. Pengaturan hormon terhadap pengeluaran ASI dapat dibedakan menjadi tiga tahapan :

#### **2.2.1.1 Pembentukan kelenjar payudara**

Kelenjar payudara mulai berkembang sejak awal pubertas, memasuki siklus mensruasi dan pada saat kehamilan.

#### **2.2.1.2 Pembentukan air susu**

Terdapat beberapa reflek yang berperan dalam pembentukan, produksi, dan pengeluaran air susu. Menurut Bobak (2005) terdapat tiga refleks maternal utama sewaktu menyusui antara lain : <sup>1</sup>

a) Sekresi prolaktin<sup>1,15</sup>

Prolaktin merupakan hormon laktogenik yang dihasilkan kelenjar hipofise anterior, yang sangat penting untuk mempertahankan sekresi air susu. Ketika ada stimulasi isapan bayi maka akan mengirimkan signal ke hipotalamus yang selanjutnya akan merangsang hipofise anterior untuk melepaskan hormon prolaktin, yang berikutnya bekerja pada sel-sel alveoli kelenjar mammae atau kelenjar payudara sehingga akan meningkatkan produksi air susu.

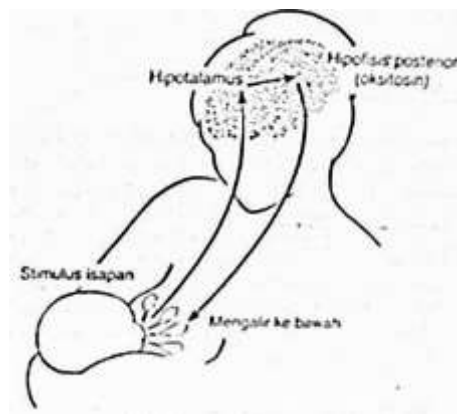


Gambar 2.3 Mekanisme kerja refleks prolaktin<sup>1</sup>

b) Ereksi puting susu<sup>1,15</sup>

Ketika ada stimulasi isapan bayi maka akan menyebabkan ereksi. Refleks ereksi puting susu ini akan membantu terjadinya propulsi susu melalui sinus-sinus laktiferus ke pori-pori puting susu. Terjadinya ejeksi susu berasal dari alveoli-alveoli kelenjar payudara dan duktus susu akibat refleks *let-down*. Pengaruh stimulasi hisapan bayi, hipotalamus

akan merangsang kelenjar hipofise posterior untuk melepaskan oksitosin. Stimulasi oksitosin tersebut akan membuat sel-sel mioepitel disekitar alveoli yang terdapat di kelenjar payudara mengalami kontraksi. Kontraksi inilah yang akan menyebabkan susu dapat keluar dari duktus dan akan masuk kedalam sinus-sinus laktiferus, dimana susu siap tersedia buat bayi.



Gambar 2.4 Mekanisme kerja refleks oksitosin<sup>1</sup>

c) Refleks *let-down*<sup>1,15</sup>

Refleks let-down dapat dirasakan ibu sebagai sensasi seperti kesemutan pada payudara. Manifestasi let-down lainnya adalah tetesan susu yang ada pada payudara lain yang tidak sedang dihisap bayi.



Gambar 2.5 Refleks *Let-down*<sup>1</sup>

#### d) Proses pengeluaran air susu

Hubungan yang utuh antara hipotalamus dan hipofise akan mengatur kadar prolaktin dan oksitosin dalam darah. Hormon ini sangat perlu untuk pengeluaran permulaan dan pemeliharaan penyediaan air susu selama proses menyusui. Proses menyusui memerlukan pembentukan dan pengeluaran air susu dari alveoli ke sistem duktus. Bila air susu tidak dikeluarkan akan mengakibatkan berkurangnya sirkulasi darah kapiler yang menyebabkan tersumbatnya saluran air susu. Berkurangnya rangsang menyusui oleh bayi mempengaruhi frekuensi dan durasi menyusui yang berarti ini menyebabkan berkurangnya keluarnya hormon prolaktin sehingga pembentukan air susu berkurang yang mempengaruhi pengeluaran air susu. Pengeluaran oksitosin dipengaruhi oleh reflek hisap serta suatu reseptor yang terletak pada sistem duktus. Bila duktus melebar maka secara



reflektori dikeluarkan oleh hipofise yang berperan untuk memeras keluar air susu dari alveoli.

## **BAB III**

### **ADAPTASI IBU MENYUSUI**

Masa menyusui dimulai saat postpartum. Bab ini menjelaskan tentang adaptasi fisiologis dan psikologis pada ibu selama menyusui.

#### **3.1. Adaptasi fisiologis menyusui pada ibu post partum**

Post partum adalah proses yang diperlukan seorang ibu setelah persalinan untuk pemulihan organ-organ reproduksi seperti kondisi sebelum hamil yang membutuhkan waktu 6-8 minggu.<sup>1</sup> Pada kondisi setelah melahirkan, ibu akan memulai proses laktasi atau menyusui. Pada masa laktasi akan teraba benjolan payudara dan kantong susu yang terisi akan berubah dari hari kehari. Sebelum ibu memulai proses laktasi, payudara akan teraba lunak dan keluar cairan kekuningan yang disebut kolostrom yang dikeluarkan dari kedua payudara ibu.

Setelah laktasi dimulai, payudara pelan-pelan akan teraba hangat dan keras ketika disentuh, akan muncul rasa ketidaknyamanan nyeri setelah 24 jam pertama.<sup>16</sup> Ibu post partum pada hari ketiga atau keempat bisa terjadi pembengkakan (*engorgement*) akibat penuhnya produksi air susu ibu, tetapi tidak terjadi pengosongan air susu yang sempurna.<sup>1,4</sup> Usia 21-35 tahun secara

fisiologis merupakan usia dewasa dimana akan terjadi optimalisasi produksi hormon yang mengatur perkembangan payudara serta mengatur produksi ASI oleh pengaruh hormon prolaktin dan oksitosin.

### **3.2. Adaptasi psikologis ibu post partum**

Terdapat 3 fase adaptasi psikologis post partum, antara lain :

#### **3.2.1.1. *Taking-in* (fase dependen)**

Fase dependen terjadi pada satu sampai dua hari pertama setelah melahirkan, berlangsung selama dua sampai tiga hari, dan ibu mengalami ketergantungan pasif.<sup>17,18</sup> Pada fase ini ketergantungan ibu menonjol dan ibu mengharapkan setiap kebutuhannya dalam masa post partum dapat dipenuhi oleh orang lain. Pada fase ini ibu mengalami ketidaknyamanan fisik yang sangat mempengaruhi kondisi psikologisnya.<sup>18</sup> Ketidaknyamanan fisik ibu postpartum yang berkontribusi dalam proses adaptasi pasca melahirkan meliputi perubahan payudara dan abdomen. Payudara menjadi faktor penting ibu di dalam memproduksi air susu yang akan diberikan kepada bayinya. Kondisi ketidaknyamanan payudara seperti nyeri akibat tidak efektifnya saluran air susu, belum keluarnya air susu, dan nyeri yang dirasakan akibat air susu yang berlimpah membuat timbulnya tanda gejala resiko gangguan

psikologis dimana ibu merasa khawatir, cemas, dan bingung serta membutuhkan bantuan dari orang lain pada fase *taking in*.<sup>19,20</sup>

#### 3.2.1.2. *Taking hold* (fase dependen-mandiri)

Fase dependen mandiri berlangsung pada hari kedua sampai ketiga setelah melahirkan, dimana ibu mempunyai keinginan mandiri yang timbul dari dirinya sendiri dan mulai melakukan tindakan.<sup>18</sup> Dalam fase *taking-hold* ini, pada diri ibu akan timbul kebutuhan untuk mendapatkan perawatan dan penerimaan dari orang lain dan keinginan untuk bisa melakukan segala sesuatu kebutuhan yang diperlukan ibu dan bayi secara mandiri. Pada fase ini ibu sangat berespon terhadap kesempatan belajar dan berlatih tentang perawatan bayi bahkan ia mempunyai keinginan kuat untuk secara cepat mampu merawat bayinya sendiri. Fase ini berlangsung kira-kira 10 hari.<sup>1</sup>

Pada fase ini ibu sudah bisa menerima informasi atau edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan, khususnya tentang perawatan payudara dan pencegahan terjadinya *breast engorgement*, sehingga ibu akan mampu memberikan ASI dengan baik dan benar.

#### 3.2.1.3. *Letting go* (fase interdependen)

Pada fase ini, perilaku interdependen akan muncul. Pada fase ini, ibu akhirnya mendefinisikan ulang peran barunya. Dia melepaskan citra khayalan tentang bayinya dan sudah menerima kondisi seutuhnya akan

kehadiran bayinya.<sup>18</sup> Ibu akan berjalan bekerjasama dengan keluarganya sebagai suatu sistem yang saling berinteraksi dalam perawatan bayi. Hubungan dengan pasangan kembali menunjukkan sifat seperti semula sebelum punya bayi. Kebanyakan pasangan suami istri akan memulai lagi hubungan seksualnya pada minggu ketiga atau keempat setelah anak lahir. Fase *letting-go* merupakan fase dimana kebutuhan antara pasangan atau bayi sering terbagi. Peran pria dan perempuan harus menyelesaikan akibat dari perannya masing-masing dalam hal mengasuh anak, mengatur rumah tangga dan membina karier.<sup>5</sup> Pada tahap ini, ibu sudah mampu beradaptasi terhadap perannya khususnya pemahaman bahwa ibu mempunyai tanggungjawab dalam menyusui. Ibu akan berjalan bekerjasama dengan keluarganya sebagai suatu sistem yang saling berinteraksi dalam perawatan bayi.

## **BAB IV**

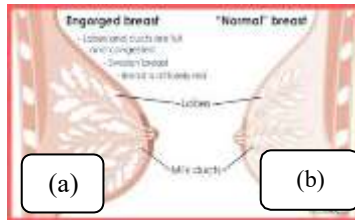
### ***BREAST ENGORGEMENT***

Bab ini dijabarkan terkait pengertian, penyebab, tanda gejala, faktor-faktor yang mempengaruhi serta dampak *breast engorgement*.

#### **4.1. Pengertian**

Menurut Ana Rahmawati (2017) definisi dari *breast engorgement* adalah suatu kondisi pembengkakan payudara yang disebabkan karena adanya peningkatan aliran vena dan limfe sehingga menyebabkan bendungan Air Susu Ibu (ASI) dan rasa nyeri disertai adanya peningkatan suhu tubuh.<sup>4,17</sup>

Kondisi pembendungan air susu karena adanya penyempitan duktus-ductus laktoferi atau kelenjar-kelenjar pada payudara yang tidak dikosongkan dengan sempurna atau adanya kelainan pada area puting susu.<sup>4</sup> Hal ini dapat terjadi pada hari ketiga setelah melahirkan.<sup>21</sup> Menurut Bobak (2005) *breast engorgement* adalah respon payudara terhadap hormon-hormon laktasi dan adanya air susu. Payudara yang membengkak dan menekan saluran air susu akan mengakibatkan bayi tidak mendapatkan air susu.<sup>5</sup>



Gambar 2.5 (a) *breast engorgement*, (b) *normal breast*

## 4.2. Penyebab

Penyebab *breast engorgement* antara lain : <sup>4</sup>

- 4.2.1. Pengosongan payudara yang tidak sempurna. Pada ibu nifas atau post partum selama masa menyusui, secara fisiologis akan mengalami peningkatan produksi ASI. Pada ibu post partum yang produksi ASI berlebihan, ketika bayi merasa kenyang selesai menyusui dan payudara ibu tidak dikosongkan secara sempurna, maka masih ada sisa ASI di payudara ibu. Kondisi sisa ASI yang ada di payudara tersebut jika tidak dikeluarkan dapat menimbulkan bendungan ASI.
- 4.2.2. Posisi menyusui (*biological nurturing*) bayi yang tidak tepat. Metode atau teknik menyusui bayi yang tidak tepat atau salah dalam menyusui dapat mengakibatkan puting susu menjadi lecet dan menimbulkan rasa nyeri pada payudara ibu saat menyusui. Hal tersebut mengakibatkan ibu tidak mau menyusui bayinya dan terjadi *breast engorgement*. *Biological nurturing* yang efektif saat laktasi

adalah posisi duduk bersandar dan kaki tidak menggantung sesuai dengan gaya gravitasi sehingga aliran susu ke mulut bayi efektif.

4.2.3. Anatomi puting payudara yang terbenam (*inverted nipple*). Puting susu yang terbenam akan membuat bayi kesulitan dalam melakukan hisapan saat menyusui pada ibu, karena mulut bayi tidak bisa menangkap bagian puting dan areola payudara ibu. Bayi akan mengalami rewel karena tidak mampu memperoleh ASI yang cukup, bayi akan tidak mau menyusui. Akibatnya akan terjadi *breast engorgement* pada ibu.

4.2.4. Anatomi puting susu yang terlalu panjang. Puting susu yang panjang akan menimbulkan kesulitan pada bayi dalam menyusui atau menghisap. Akibatnya akan terjadi *breast engorgement* pada ibu.

### **4.3. Tanda dan gejala *Breast Engorgement***

Manifestasi klinis *breast engorgement*, antara lain : <sup>4</sup>

4.3.1. Payudara membengkak

4.3.2. Payudara terasa keras, tegang

4.3.3. Payudara terasa panas

4.3.4. Payudara berwarna kemerahan

4.3.5. Muncul rasa nyeri, nyeri bertambah ketika ditekan pada payudara



Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional akibat kerusakan jaringan dan menimbulkan perasaan tidak menyenangkan.

4.3.6. Payudara terlihat mengkilap dan puting susu rata akibat teregang

#### **4.4. Patofisiologi *Breast Engorgement***

Kolostrom mulai diproduksi mulai pertengahan kehamilan dan akan terus keluar sampai hari kedua post partum. Pada hari ketiga sampai keempat post partum payudara mulai penuh dan mengalami ketegangan, nyeri saat susu mulai terbentuk dalam saluran atau duktus payudara. Pada beberapa perempuan, kondisi pembesaran payudara menjadi jelas dan ini seringkali disertai dengan rasa panas atau nyeri yang berdenyut-denyut. ASI terbentuk sebagai respon terhadap penurunan estrogen dan progesteron.<sup>1818</sup>

Setelah bayi lahir dan plasenta keluar, kadar estrogen dan progesteron menurun dalam 2-3 hari. Pengaruh penurunan kadar estrogen akan memicu pengeluaran prolaktin oleh *hipofise anterior*. Hormon tersebut menyebabkan alveolus-alveolus kelenjar mammae terisi air susu, tetapi untuk mengeluarkannya dibutuhkan reflek yang menyebabkan kontraksi sel-sel mioepitel yang mengelilingi alveolus dan duktus kecil kelenjar-kelenjar tersebut. Kondisi ini timbul jika bayi menyusu (stimulasi isapan bayi) sebagai respon *let-down*. Kegagalan proses menyusui berpengaruh terhadap produksi

air susu ibu postpartum dengan tindakan operasi karena ibu tidak dilakukan inisiasi menyusui diri serta mengalami keterlambatan pemberian air susu akibat nyeri, kelelahan dan proses persalinan yang panjang sehingga menyebabkan pembengkakan payudara (*breast engorgement*).<sup>22</sup>

Pengosongan payudara yang tidak optimal dapat menimbulkan terbentuknya bendungan (*engorgement*) air susu akibat teknik menyusui yang tidak benar, posisi yang kurang tepat, serta frekuensi pemberian yang tidak efektif. Stress pada ibu menyusui menjadi faktor dalam pembentukan air susu sehingga mengakibatkan ketidakefektifan pengeluaran air susu dan menyebabkan pembengkakan payudara. Stress pasca persalinan lebih sering dialami pada persalinan pertama karena kurangnya informasi serta kekhawatiran ibu pada kondisi yang dialami. Stress mempengaruhi hormon yang memproduksi air susu sehingga menghambat proses produksi air susu.<sup>23,24</sup>

Pemberian informasi tentang pencegahan pembengkakan payudara pada ibu postpartum dilakukan sejak awal setelah melahirkan sehingga ibu dapat mengelola secara dini apabila terdapat tanda-tanda adanya ketidaknyamanan payudara.<sup>25</sup>

#### 4.5.Dampak *Breast Engorgement*

##### 4.5.1. Mastitis<sup>15-17,26,27</sup>

Mastitis adalah proses peradangan pada payudara, bisa disertai infeksi atau tidak yang disebabkan oleh mikroorganisme terutama bakteri *Staphylococcus aureus*. Bakteri tersebut bisa invasi melalui luka lecet yang terdapat pada payudara terutama area puting susu atau bisa melalui sistem peredaran darah. Penyebab terjadinya mastitis adalah adanya statis ASI dan proses infeksi pada payudara. Statis ASI bisa terjadi karena ASI tidak dikeluarkan dengan maksimal dan baik. Kondisi tersebut terjadi ketika payudara terbungkus atau terjadi *breast engorgement* segera setelah melahirkan dan tidak dilakukan perawatan atau penatalaksanaan yang baik.

##### 4.5.2. Abses payudara<sup>15-17,26,27</sup>

Abses payudara (*breast abscess*) merupakan akumulasi atau penumpukan eksudat berupa nanah lokal didalam payudara, merupakan komplikasi kondisi mastitis yang sering muncul pada minggu kedua post partum akibat adanya pembengkakan dan lecet pada payudara khususnya area puting susu. Mikroorganisme yang sering ditemukan pada penyakit abses payudara adalah mikroorganisme koagulase positif antara lain: *Staphylococcus aureus*

dan *Staphylococcus albus* sedangkan kasus yang kadang ditemukan organisme *Escherichia coli* dan *Streptococcus*. Bakteri tersebut masuk apabila ada luka lecet payudara terutama area puting susu. Manifestasi klinis abses payudara antara lain: nyeri pada payudara, payudara mengkilap dan berwarna merah, benjolan terasa lunak karena terisi nanah, kadang keluar nanah dari puting susu, teraba masa yang *fluktuatif* atau lunak, adanya sensasi panas pada area payudara, demam disertai menggigil, malaise, adanya limfadenopati pectoralis, axillar, parasternalis dan subclavia.

## **BAB V PENGUKURAN**

### ***ENGORGEMENT***

Bab ini akan menjelaskan tentang pengukuran skala *engorgement* yang dapat digunakan dalam mengelola pembengkakan payudara.

#### **5.1. Pengertian *Six Point Engorgement Scale* (SPES)**

SPES dinilai menggunakan enam point skala pembengkakan. SPES adalah alat standar untuk menilai terjadinya pembengkakan payudara pada fase *early* postpartum hari kedua-ketiga dari periode pasca persalinan. Skor minimal dalam skala ini adalah 1 dan maksimal adalah 6.<sup>28</sup> Beratnya pembengkakan payudara dikategorikan sebagai berikut :

4.1.1. Ringan : Skala 1-3

4.1.2. Sedang : Skala 4-5

4.1.3. Berat : Skala 6

#### **5.2. Data Fokus yang di Perlukan Untuk Mengidentifikasi Kondisi *Engorgement***

##### **5.2.1. Data Fokus Fisiologi kondisi *Breast Engorgement***

Sensitivitas puting dan nyeri payudara (*breast pain*) pada kondisi pembengkakan adalah keluhan utama pada ibu postpartum menyusui.

Nyeri payudara berkaitan dengan waktu pembentukan pembengkakan, semakin bertambah hari pasca melahirkan nyeri payudara yang dirasakan akan berbeda apabila tidak dilakukan perawatan payudara dengan benar.<sup>29</sup> Perubahan fisiologis yang akan mempengaruhi terjadinya pembengkakan payudara memiliki tanda adanya bengkak payudara (*swollen*), payudara terasa keras, bentuk puting datar (*inverted nipple*), kemerahan dan terkadang timbul rasa hangat pada daerah sekitar payudara, terdapat rasa sakit seperti berdenyut (*throbbing*), peningkatan suhu pada tubuh ibu postpartum (*have an elevated temperature*), bayi akan mengalami kesulitan menghisap (*latching*).<sup>30</sup>

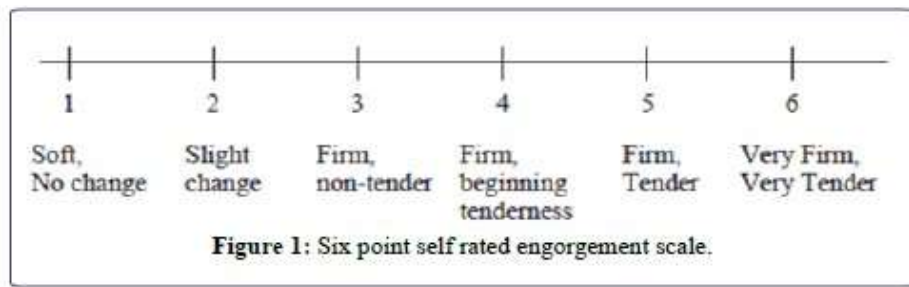
Pembengkakan payudara yang ditinjau berdasarkan faktor internal menunjukkan bahwa kondisi pengeluaran air susu yang tidak maksimal, durasi pemberian air susu yang tidak efisien serta frekuensi pemberian yang tidak optimal (*infrequent feedings*) akan mempengaruhi terbentuknya pembengkakan payudara. Faktor eksternal dapat disebabkan dari penggunaan bra yang tidak sesuai dengan anatomi payudara ibu menyusui serta penggunaan alat bantu pengeluaran air susu seperti pompa (*breast pump*) yang tidak efektif.<sup>31</sup>

### **5.2.2. Data Fokus Psikologi kondisi *Breast Engorgement***

Kondisi *breast engorgement* juga dipengaruhi oleh faktor psikologis. Proses persalinan yang memberikan pengalaman pada ibu akan menimbulkan perasaan kekhawatiran dan kecemasan akan peran baru yang akan dijalani. Ibu menyusui dengan *breast engorgement* harus memiliki motivasi (*self motivation*) untuk tetap memberikan air susu kepada bayinya, walaupun dalam kondisi ketidaknyamanan pada payudara, karena ibu mengetahui bahwa penyebab kondisi bengkaknya payudara adalah karena adanya peningkatan produksi air susu. Faktor kelelahan harus diperhatikan untuk menjaga keefektifan ibu dalam proses menyusui, dimana waktu, durasi, frekuensi, dan posisi dalam memberikan air susu kepada bayi akan terpenuhi dengan optimal. Kondisi ketidaknyamanan psikologis yang diterima ibu pasca persalinan akan menentukan keberhasilan proses ASI Eksklusif.

### **5.3. Instrumen *Six Point Engorgement Scale* (SPES)**

*Six Point Engorgement Scale* (SPES) telah memiliki validitas dan reliabilitas sebagai alat diagnostic yang valid dan digunakan untuk mengukur pembengkakan pada payudara. Penilaian *Six Point Engorgement Scale* (SPES), ada 6 penilaian skala yang ada pada ibu post partum menurut Humenicks, yaitu : <sup>7,32-35</sup>



Gambar 2.9 *Six Point Self Rated Engorgement Scale (Hummenick, 1994)*

- 5.3.1. Skala 1 : payudara teraba halus, lunak,tidak ada perubahan pada payudara.
- 5.3.2. Skala 2 : payudara sedikit perubahan, tidak terlalu tegang dan keras, kulit mulai teraba kurang lembut.
- 5.3.3. Skala 3 : payudara terlihat tegas, tetapi kulit payudara teraba kurang lembut.
- 5.3.4. Skala 4 : payudara terlihat tegas, teraba tegang, mulai ada nyeri payudara.
- 5.3.5. Skala 5 : payudara teraba tegang, keras, terlihat mengkilap, kulit lembut.
- 5.3.6. Skala 6 : payudara teraba sangat tegang, keras, terlihat mengkilap dan tegas, kulit sangat lembut.



## **BAB VI**

### **KESEJAHTERAAN (*WELL-BEING*) PADA IBU DENGAN *BREAST ENGORGEMENT***

Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai kesejahteraan (*well-being*) ibu postpartum dengan *breast engorgement* dalam mengelola perubahan psikologis pasca melahirkan.

#### **6.1. Pengertian *Well-being* Ibu Postpartum**

Kesejahteraan (*well-being*) merupakan bagian dari konsep teori keperawatan Reed yang mengaitkan antara kesadaran (*vulnerability*) dengan konsep transedensi atau kemampuan diri (*self-transcendence*) yang bertujuan untuk mencapai hal yang lebih baik.<sup>36</sup> Konsep *well-being* menjelaskan bahwa perasaan utuh dan sehat serta pengalaman terkait perubahan baik positif atau negatif secara holistik berkontribusi didalam menciptakan *well-being* yang baik terutama bagi ibu postpartum pasca melahirkan.<sup>37,38</sup>

Masa postpartum dianggap sebagai waktu yang menyenangkan bagi pasangan orang tua baru dimana periode ini membutuhkan prioritas tanggung jawab serta pembagian tugas yang belum tentu sejalan seperti

yang dibayangkan. Ketidaktahuan, kekhawatiran, kecemasan, ketakutan, dalam menjadi ibu postpartum dapat berdampak pada kehidupan dan kesejahteraan (*well-being*) individu. Hasil penelitian menjelaskan bahwa kepuasan (*life satisfaction*) yang didukung dengan perubahan penerimaan yang positif berpotensi menjadi faktor penting yang mendasari kesejahteraan (*well-being*) ibu postpartum pasca melahirkan. Ukuran kepuasan yang diperoleh ibu disesuaikan dengan ideal dari masing-masing individu dari ketercapaiannya dan kesadaran membentuk *well-being* selama proses adaptasi psikologis ibu postpartum.<sup>20</sup>

## **6.2. *Well-being* pada Proses Menyusui**

Manfaat menyusui bagi kesehatan ibu dan bayi diperoleh dari banyak upaya yang dilakukan untuk mendorong proses produksi air susu, namun apabila tidak disertai dengan keyakinan diri yang tidak tepat akan berkontribusi menimbulkan kondisi cemas bahkan tertekan karena ketidaksanggupan ibu dalam proses pemberian air susu. Menyusui memiliki efek yang signifikan terhadap kesehatan ibu diantaranya menurunkan resiko penyakit atau infeksi payudara hingga memiliki manfaat terhadap penurunan resiko kanker payudara.<sup>39</sup> Proses menyusui melibatkan hormon oksitosin yang mampu meningkatkan relaksasi, ikatan social, kepercayaan, rasa cinta, menurunkan kecemasan dan stress

dari ibu ke bayinya sehingga akan tercapainya kesejahteraan (*well-being*) serta mengurangi resiko bahaya pasca persalinan. Gangguan psikologis ibu menyusui mempengaruhi frekuensi dan lamanya proses menyusui, dimana ibu akan menghentikan proses menyusui lebih awal dari seharusnya akibat dari *negative affect well-being* ibu dalam mengelola perubahan fisik dan psikis pasca melahirkan.<sup>40</sup>

### **6.3. *Well-being* Ibu dengan *Breast Engorgement***

Kesejahteraan (*well-being*) memegang peranan penting dalam kualitas dan tujuan hidup pasien terutama masa peralihan postpartum. Dukungan sosial yang diperlukan pasien untuk mencapai kesejahteraan (*well-being*) tidak hanya sebatas dalam praktik penyesuaian masa postpartum dan sesuatu yang berkaitan dengan psikologis seperti coping adaptasi postpartum dan strategi penatalaksanaannya namun menyangkut keadaan psikologi ibu baru pasca persalinan.<sup>41,42</sup> Pembengkakan payudara (*breast engorgement*) diakibatkan adanya sumbatan ASI pada kelenjar air susu yang perlu diperhatikan dan diintervensi mengenai keadaan psikologis ibu terutama primipara karena akan terjadi ketidaknyamanan. Ibu yang mengalami stress akan mensekresi kortisol, sehingga mempengaruhi pengeluaran ASI terganggu. *Breast*

*engorgement* dapat diintervensi dari awal apabila adanya kesadaran ibu dalam proses menyusui telah tercipta sejak awal proses kehamilan hingga adaptasi masa postpartum. Keadaan *breast engorgement* akan semakin membuat ibu menjauh dari bayi apabila timbulnya ketakutan akan efek nyeri dan kesakitan yang ditimbulkan.<sup>43</sup>

Keberadaan perawat yang memberikan dukungan dapat dilakukan dengan cara mendengarkan, memberi ketenangan, memberikan optimisme dan menghormati kemampuan yang telah dicapai pasien dalam mencapai tujuan hidupnya. Hasil penelitian menyebutkan bahwa ibu primipara yang menjadi responden menyatakan bahwa pembengkakan payudara akibat bendungan ASI yang dirasakan adalah perasaan ingin sendiri, terkait dengan rasa sakit pada payudaranya, ibu mengatakan bahwa adanya perasaan enggan menyusui bayi, sehingga keadaan pembengkakan payudara akibat bendungan ASI menjadi semakin berat, serta nyeri yang dirasakan membuat ibu semakin menghindari untuk menyentuh payudara, sekalipun untuk dilakukan implementasi perawatan payudara.<sup>44</sup> Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan dan *educator*, perawat memiliki peran untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan psikologis dengan tujuan mencapai *well-being*

untuk pasiennya karena kebutuhan psikologis merupakan bagian dari aspek keperawatan bio-psiko-sosio-kultural dan spiritual.<sup>45</sup>

## **BAB VII**

### **MANAJEMEN *BREAST ENGORGEMENT***

Pada pembahasan bab ini, akan dijelaskan tentang manajemen farmakologi dan non farmakologi yang bisa diberikan untuk membantu pasien dengan *breast engorgement* .

#### **7.1. Manajemen Farmakologi**

##### **7.1.1. Pemberian oksitosin**

Pelepasan oksitosin endogen yang berasal dari kelenjar pituitary posterior, diketahui dapat menyebabkan terjadinya kontraksi pada sel-sel mioepitel yang mengelilingi payudara, menimbulkan terjadinya pengaliran susu ke puting payudara, yang sering dikenal sebagai refleksi ejeksi susu. Pada kondisi *breast engorgement*, refleksi ejeksi susu dapat dihambat karena kongesti vaskular pada payudara sehingga mencegah oksitosin mencapai sel-sel mioepitel.

##### **7.1.2. Terapi enzim**

Terapi enzim dipercaya dapat menekan inflamasi atau peradangan, meredakan dan mengurangi bengkak dan rasa nyeri pada payudara dan meningkatkan sirkulasi darah dan limfe.

### 7.1.3. Terapi farmakologi (anti inflamasi)

Terapi anti inflamasi dapat mengurangi tanda dan gejala *breast engorgement* seperti nyeri, kemerahan dan pembengkakan pada payudara.

## 7.2. Manajemen Non-Farmakologi

### 7.2.1. *Breast care*

*Breast care* atau perawatan payudara bisa membantu ibu post partum mengurangi bendungan di vena dan pembuluh getah bening dalam payudara. Ketika dilakukan *breast care* terdapat tindakan pijatan lembut pada payudara yang dapat menginduksi refleksi ejeksi susu dimana terjadi mobilisasi susu dan karenanya dapat mengurangi gejala *breast engorgement*.

### 7.2.2. Akupunktur

Stimulasi titik akupunktur tertentu disepanjang kulit tubuh dengan jarum akupunktur diyakini, menurut *Traditional Chinese Medicine* (TCM) untuk meringankan hambatan atau obstruksi dalam aliran energi sehingga memungkinkan tubuh mengalami keseimbangan dan sembuh, memperbaiki mikro sirkulasi dan aliran susu.

### 7.2.3. Terapi gesekan (*Gua-Sha*)

Stimulasi titik akupunktur menggunakan gerakan gesekan pada kulit, diyakini menurut *Traditional Chinese Medicine* (TCM) dapat meningkatkan sirkulasi dan metabolisme dengan menghilangkan hambatan atau obstruksi dan *revitalisasi* meridian. Dalam TCM terdapat 14 saluran energi yang dikenal sebagai meridian dan mengalir diseluruh tubuh. Meridian yang melintas tepat dibawah permukaan kulit dapat menunjukkan titik akupunktur.

### 7.2.4. Terapi ultrasonik termal (*continous*)

Perawatan ini dapat memfasilitasi pengeluaran ASI dari kondisi *breast engorgement* dengan pengeluaran ASI dari payudara yang membesar dengan mengoptimalkan refleksi *let-down* sehingga terjadi pengurangan rasa nyeri dan keras pada payudara yang bengkak.

### 7.2.5. Kompres dingin daun kubis

Daun kubis diketahui mengandung bahan kimia yang diabsorpsi kulit payudara ibu sehingga akan mampu mengurangi bengkak payudara dan meningkatkan aliran ASI. Kompres dingin menginduksi vasokonstriksi sehingga mengurangi nyeri dan bengkak.



#### 7.2.6. Bola kompres herbal

Penelitian Suwadee (2018) menjelaskan bahwa bola kompres herbal hangat bisa membantu mengatasi breast engorgement. Bola kompres herbal memiliki berat 250gram dan mengandung herbal kering yang terdiri dari : *Z. cassumunar* Roxb. rhizomes (90.5 g), *C. longa* L. rhizomes (18.2 g), *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf leaves and leaf sheaths (18.2 g), *Acacia concinna* (Willd.) DC leaves (18.2 g), *Tamarindus indica* L. leaves (54.3 g), *Citrus hystrix* DC peels (36.2 g), *Blumea balsamifera* (L.) DC leaves (5.4 g), salt (3.6 g), and camphor (5.4 g).<sup>46</sup>

#### 7.2.7. Cold pack

Aplikasi dingin dianggap menenangkan dan dapat mengurangi aliran darah ke kulit oleh vasokonstriksi dan akan mengurangi *breast engorgement*.

#### 7.2.8. Kompres dingin

Kompres dingin adalah metode yang digunakan dengan suhu rendah setempat yang mampu menimbulkan beberapa efek fisiologis. Efek fisiologis yang dimaksud antara lain: mengurangi gejala nyeri dengan mekanisme mengurangi aliran darah atau mengurangi perdarahan pada bagian cidera, mengurangi edema atau

pembengkakan serta mampu meningkatkan pelepasan endorfin yang memblokir transmisi stimulus nyeri serta menstimulasi serabut saraf. Kompres dingin menjadi salah satu pilihan pereda nyeri yang efektif pada beberapa keadaan. Diduga mekanisme terapi dingin bekerja dengan menstimulasi reseptor tidak nyeri atau dikenal sebagai non-nosiseptor.<sup>14</sup> Kompres dingin mampu menginduksi vasokonstriksi sehingga mengurangi nyeri dan bengkak pada payudara. Proses kompres dingin berfungsi memperlambat kecepatan produksi ASI, sehingga bisa mengurangi ketegangan pada duktus atau saluran susu pada payudara dan mampu mencegah peradangan.

Kompres dingin diteliti dapat menurunkan prostaglandin yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri serta mampu menghambat proses inflamasi.<sup>14</sup> Kompres dingin kubis atau daun kol efektif dilakukan 20 menit sampai daun kol menjadi layu, setiap 4-6 jam sehari selama 2 hari, dilakukan pada kedua payudara kecuali bagian areola dan puting. Penerapan intervensi kompres dingin pada payudara dianggap dapat menenangkan dan dapat mengurangi aliran darah ke kulit oleh vasokonstriksi sehingga mengurangi *breast engorgement*.<sup>47</sup> Kompres yang terlalu dingin atau pemberian dengan waktu terlalu lama akan dapat memperlambat proses penyembuhan,

menghambat sirkulasi darah, mengakibatkan terjadi kerusakan kulit, saraf atau jaringan tubuh.

#### 7.2.9. Kubis

Kubis segar mengandung air, protein, lemak, karbohidrat, serat, glukosinolate, mineral (kalsium, kalium, kalsium, magnesium, mangan fosfor, besi, natrium), vitamin (C, A, B<sub>6</sub>, biotin E, tiamin, riboflavin, nicotinamide, folat), dan beta karoten. Menurut Adiyoga dalam penelitian Wike (2016) menjelaskan bahwa kubis merupakan salah satu sayuran yang mengandung salah satu hara esensial yaitu *sulfur*.<sup>48</sup> Kandungan *sulfur* daun kubis dapat mengurangi nyeri, pembengkakan dan peradangan payudara.<sup>49</sup> Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam penelitian Putri (2017) kandungan gizi kubis dalam tiap 100 gr kubis merah adalah energy 24 kkal, protein 1.4 gr, karbohidrat 5.3 gr, lemak 0.2 gr, kalsium 46 mg, fosfor 31 mg, zat besi 1 mg, vitamin A 80 IU, Vitamin B1 0.06 mg, Vitamin C 50 mg.<sup>50</sup> Kandungan kubis adalah *sulfur, asam amino glutamine, asam amino metionin*.<sup>9,34,51,52</sup>

Kubis bisa digunakan mengurangi pembengkakan karena mengandung *asam amino metionin* yang berfungsi sebagai antibiotik-anti iritasi dan memiliki kandungan sinigrin (*Allylisothiocyanate*),

magnesium, minyak mustard, *sulfur oxylate heterosides* yang dapat membantu vasodilatasi pembuluh darah kapiler sehingga



meningkatkan aliran darah untuk keluar masuk dari daerah tersebut, sehingga memungkinkan tubuh melakukan absorpsi atau penyerapan kembali cairan yang terbenyung dalam payudara tersebut.<sup>51</sup>

Gambar 2.6 Kompres daun kol atau kubis pada payudara bengkak<sup>53</sup>

#### 7.2.10. Kompres kubis dingin *ozonisasi*

##### 7.2.10.1. Pengertian kompres kubis dingin *ozonisasi*

Terapi kompres dingin kubis *ozonisasi* merupakan suatu terapi pemberian kompres dengan kubis yang sudah *diozonisasi* dan sudah disimpan di alat pendingin yang akan diberikan kepada pasien *pasca* melahirkan dengan *breast engorgement*. *Ozonisasi* menurut Patil (2014) Pengembangan teknologi plasma dalam menghasilkan ozon sudah banyak dikembangkan dalam bidang pangan. Lyu (2016) menjelaskan bahwa *ozon* dalam hal ini mempunyai sifat oksidator yang cukup kuat dan mampu digunakan menghilangkan atau membunuh kuman (bakteri, jamur, parasit) pada bahan pangan.

Salah satu keunggulan teknologi ozon adalah “*green technology*” karena tidak meninggalkan zat sisa atau residu dan ozon akan mudah mengalami dekomposisi menjadi oksigen. Sung (2013) menjelaskan juga bahwa penggunaan suhu yang tinggi mampu menyebabkan *ozon* menjadi mudah terdekomposisi. Kondisi tersebut jika kedua intervensi yaitu penggunaan *ozon* dan pendinginan dikombinasi maka akan dapat digunakan untuk memperpanjang masa simpan buah dan sayur.

Ozon ( $O_3$ ) sebagai oksidan kuat dengan potensial kimia 2,07 aV sangat berpotensi sebagai bahan desinfektan yang mampu membunuh mikroorganisme *pathogen* seperti bakteri, virus, dan jamur. Sifat *ozon* setelah bereaksi dengan zat lain tidak meninggalkan residu kimia yang berbahaya tetapi justru sebaliknya residu *ozone* sebelum dan setelah bereaksi dengan zat lain akan menghasilkan oksigen, sehingga teknologi ozon adalah sangat ramah lingkungan.<sup>54</sup>

Sistem ozonisasi menggunakan alat *Generator ozon medis (m-Ozone)* yang diproduksi oleh PT Dipo Technology Undip dimana menggunakan reaktor jenis *Dielectric Barrier Discharge (DBD)* dengan electrode. Pendinginan dirancang menggunakan sistem *pot*

*refrigerator* yang dapat menghasilkan suhu dibawah suhu ruangan biasa.



Gambar 2.7 Mesin *medical ozone generator*

(Sumber : PT.DIPO Teknologi UNDIP\_ *Teaching Industry*)

#### 7.2.10.2. Manfaat kompres dingin kubis *ozonisasi*

Manfaat kompres dingin kubis *ozonisasi*, mencakup :

##### 7.2.10.2.1. Daya simpan

Produk hortikultural yang telah dicuci dengan air *berozon* akan bersih dari mikroorganisme dan enzim pembusuk tidak akan diproduksi. Daya simpan kubis yang *diozonisasi* lebih lama daripada kubis yang tidak dilakukan *ozonisasi*. *Ozon* mempunyai manfaat dalam sistem penyimpanan dingin mampu memperlambat mekanisme oksidasi dan hidrolisis, sehingga kondisi ini mampu memperpanjang usia daya simpan kubis di suhu dingin.<sup>55</sup>

#### 7.2.10.2.2. Anti bakteri dan jamur (sterilisasi)

*Ozonisasi* memberikan efek bebas bakteri pada tanaman dikarenakan molekul *ozon* mampu menonaktifkan bakteri, jamur, parasite dan virus.<sup>55</sup> Bakteri dan jamur yang terkena *ozon* akan mati karena *ozon* langsung merusak dinding sel bakteri.

#### 7.2.10.2.3. Menurunkan pestisida

*Ozon* dapat mengurangi pestisida didalam sayuran sampai menghilangkannya sifat *ozon* yang sangat oksidatif.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

*Engorgement* bila tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan mastitis, abses payudara, dan kondisi lainnya yang lebih parah. Identifikasi *engorgement* dengan tepat dapat membantu mencegah ketidaknyamanan dan masalah lanjut dari *breast engorgement*. Manajemen *breast engorgement* dapat dilakukan dengan tindakan farmakologi dan non farmakologi. Tindakan non farmakologi dapat membantu dalam memberikan alternatif perawatan diri pasca persalinan.

Kondisi *breast engorgement* pada ibu postpartum sangat mempengaruhi adaptasi fisiologis dan psikologis setelah melahirkan. Proses menyusui melibatkan hormon oksitosin yang mampu meningkatkan relaksasi, ikatan social, kepercayaan, rasa cinta, menurunkan kecemasan dan stress dari ibu ke bayinya sehingga akan tercapainya kesejahteraan (*well-being*) serta mengurangi resiko bahaya pasca persalinan.

Diterbitkannya buku ini dapatlah untuk menambah literature tentang manajemen *breast engorgement* serta menunjang proses belajar dalam bidang keperawatan bagi mahasiswa dan tenaga kesehatan. Buku ini diharapkan



dapat bermanfaat dalam menambah pengetahuan dan mampu membantu dalam intervensi pelayanan proses asuhan keperawatan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bobak, I.M., Lowdermik, D.L., Jensen MD. Buku ajar keperawatan maternitas. 4th ed. Jakarta: EGC; 2005. 461 p.
2. Reeder Sharon.J, Martin Leonide.L KD-G. Keperawatan maternitas. 18th ed. Jakarta: EGC; 2012. 124 p.
3. Karjatin A. Keperawatan maternitas. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
4. Ratnawati A. Asuhan keperawatan maternitas. 1st ed. Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2017. 89–91, 99–101, 104, 215–222 p.
5. Bobak M. Keperawatan Maternitas dan Ginekologi. Bandung: EGC; 2004.
6. Manna M. Effectiveness of hot fomentation versus cold compression on breast engorgement among postnatal mothers. *Int J Nurs Res Pract* [Internet]. 2016;3(January):12–8. Available from: [http://www.uphtr.com/issue\\_files/Vol 3, No 2 - 4 Ms Moumita.pdf](http://www.uphtr.com/issue_files/Vol 3, No 2 - 4 Ms Moumita.pdf)
7. D. Indrani MS. A Study to Find the Prevalence of Breast Engorgement among Lactating Mothers. *Reprod Med Gynecol Obstet*. 2019;4(2):1–5.

8. Cadwell K. Buku saku manajemen laktasi. Widiarti D, editor. Jakarta: EGC; 2011.
9. World Health Organization. Nurturing the health and wealth of nations: the investment case for breastfeeding. Unicef. 2017;7.
10. Berens PD. Breast pain: Engorgement, nipple pain, and mastitis. Clin Obstet Gynecol [Internet]. 2015;58(4):902–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26512442/>
11. Cunningham, F.G., J.L., Steven, L.B., Catherine, Y.S., Jodi, S.D., Barbara, L.H., Brian., M.C., dan Jeanne S. Williams Obstetric. 24 th. New York: Medical; 2014.
12. Effendi, F. M. Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktek dalam Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2009.
13. Harvey J, Down S, Bright-Thomas R, Winstanley J, Bishop H. Breast Disease Management. 1st ed. Oxford: Oxford University Press; 2014.
14. Smeitzer C.Suzanne BGB. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 8th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 2002. 212–235 p.
15. Siwi E.W PE. Asuhan bidan masa nifas dan menyusui. Yogyakarta:

- Pustaka Baru Press; 2017. 10–11, 30–34 p.
16. Butkus SC. *Maternal-neonatal nursing made incredibly easy!*  
Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2014. 423–426, 429–430, 471–474 p.
  17. Roberta F.D LC. *Maternal-newborn nursing. second.* Philadelphia: F.A. Davis Company; 2014. 314–315, 420 p.
  18. Pillitteri A. *Maternal & child health nursing: care of the childbearing & childrearing family. 6th ed.* Philadelphia: Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. 668–670, 689 p.
  19. Rasmi NKG, Yusiana MA, Taviyanda D. *Adaptasi Psikologis Ibu Postpartum (Fase Taking- in, Taking Hold, Letting Go) Di Rumah Sakit. J Penelit Keperawatan. 2018;4(2).*
  20. Cohen MJ, Pentel KZ, Boeding SE, Baucom DH. *Postpartum Role Satisfaction in Couples: Associations With Individual and Relationship Well-Being. J Fam Issues. 2019;40(9):1181–200.*
  21. Walyani SE PE. *Asuhan Kebidanan Masa nifas dan Menyusui. 1st ed.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2017. 156 p.
  22. Dimitraki M, Tsikouras P, Manav B, Gioka T, Koutlaki N, Zervoudis S, et al. *Evaluation of the effect of natural and emotional stress of*

- labor on lactation and breast-feeding. *Arch Gynecol Obstet.* 2016;293(2):317–28.
23. Marito MR, Utami TA, Susilo W. Relationship Between the Type of Labour and Breastfeeding Attachment (Latch-on) and Breast Engorgement Incidence in Postpartum Mothers. *J Matern Care Reprod Heal.* 2019;2(2):179–86.
  24. Astuti Y, Anggarawati T. Pengaruh Kompres Kubis Terhadap Breast Engorgement Ibu Postpartum Sectio Caesarea. *Indones J Nurs Res ....* 2019;2(1).
  25. Witt AM, Bolman M, Kredit S. Mothers Value and Utilize Early Outpatient Education on Breast Massage and Hand Expression in Their Self-Management of Engorgement. *Breastfeed Med.* 2016;11(9):433–9.
  26. Swearingen P. All in one nursing care planning resource : medical-surgical, pediatric, maternity and psychiatric. 4th ed. St Louise, Missouri: Elsevier Inc.; 2016. 665 p.
  27. Nugroho TD. ASI dan tumor payudara. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011. 51–58 p.

28. Habibu W, Hanif S. Efficacy of Non-thermal Ultrasound in the Management of Breast Engorgement in Post-partum Women : A randomized controlled trial. *J Ajpars*. 2017;9(June):9–15.
29. Cadwell K, Turner-Maffei C, O'Connor B, Sudbury AB. Maternal and Infant Assessment for Breastfeeding and Human Lactation: A Guide for the Practitioner. Vol. 49, *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2004. 63–64 p.
30. Durham R, Chapman L. *Maternal-Newborn Nursing (The Critical Component of Nursing Care)*. II. Philadelphia: F.A Davis Company; 2010.
31. American Academy of Pediatrics. *Breastfeeding Handbook for Physicians Breastfeeding Handbook for Physicians*. II. Washington DC: The American College of Obstetricians and Gynecologists; 2014.
32. Jateng I. Proceeding: Seminar nasional & call for papers. 2018;143. Available from: <https://ppnijateng.org/2019/01/prosiding-muswil-ipemi-jawa-tengah-2018/>
33. Zuhana Nur; Rusmariana, Aida NI. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian ASI Eksklusif pada ibu menyusui. *J Ilm Kesehatan [Internet]*. 2007;(Vol 1, No 1 (2007): *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*). Available

from:

<http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=398755>

34. Novita VR. Efektifitas paket “ Bunda Ceria ” terhadap rasa nyeri Dan pembengkakan payudara serta produksi ASI pada ibu post partum. Thesis [Internet]. 2011;1–150. Available from:  
<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20282205-T Regina VT Novita.pdf>
35. Hill PHS. The occurrence of breast engorgement. J Hum Lact [Internet]. 1994;10(2):80. Available from:  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/089033449401000212>
36. Alligood MR. Nursing theorists and their work. 8th ed. Missouri: Mosby; 2014.
37. Rowlands IJ, Redshaw M. Mode of birth and women’s psychological and physical wellbeing in the postnatal period. BMC Pregnancy Childbirth J. 2012;12.
38. Cheng CY, Pickler RH. Maternal psychological well-being and salivary cortisol in late pregnancy and early post-partum. Stress Heal. 2010;26(3):215–24.

39. Romana KW. Autonomous motivation, self-efficacy and psycho-physical well-being in a group of Polish breastfeeding mothers: Preliminary communication. *Arch Psychiatry Psychother.* 2016;18(3):58–67.
40. Diez-Sampedro A, Flowers M, Olenick M, Maltseva T, Valdes G. Women's Choice Regarding Breastfeeding and Its Effect on Well-Being. *Nurs Womens Health.* 2019;23(5):383–9.
41. Faizi MF, DIRSECIU P, Robinson JR, DIRSECIU P, Freund H, Bergbau- VBB, et al. Effectiveness of Alma Alfatir Water Compress On Breast Engorgement Among Postnatal Women In Sree Mookambika Medical College Hospital. Tamilnadu DR.M.G.R. Medical University Chennai; 2017.
42. Pustotina O. Management of mastitis and breast engorgement in breastfeeding women. *J Matern Neonatal Med.* 2016;29(19):3121–5.
43. Masoud AAM, Kholy GA El, Ramadan SA-E, Ahmed ARS. The Effect of Cabbage Leaves on Relief Breast Engorgement among Postpartum Women. 2018;
44. Sugeng IL. Kadar oksitosin dan bendungan ASI pada ibu primipara dengan postpartum blues. *J Ners.* 2013;8(1):1–8.



45. Darmawati D. Persepsi Pasien Tentang Peran Perawat Pelaksana Dalam Pelaksanaan Discharge Planning Postpartum Sectio Caesarea Di Ruang Seureune 3 Rsudza Banda Aceh. *Idea Nurs J.* 2015;6(2):36–42.
46. Ketsuwan S, Baiya N, Paritakul P, Laosooksathit W, Puapornpong P. Effect of Herbal Compresses for Maternal Breast Engorgement at Postpartum: A Randomized Controlled Trial. *Breastfeed Med* [Internet]. 2018;13(5):361–5. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Effect-of-Herbal-Compresses-for-Maternal-Breast-at-Ketsuwan-Baiya/6117b1ded52214ec81db447b05c57ab79d4468d3>
47. Mangesi L, Dowswell T. Europe PMC Funders Group Treatments for breast engorgement during lactation. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014;17(9):1–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27351423/>
48. Frona WS, Zein A, Vauzia V. Pengaruh penambahan bokhasi kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*) terhadap pertumbuhan bawang putih (*Allium sativum* L) pada tanah podzolik merah kuning. *Sainstek J Sains dan Teknol* [Internet]. 2017;8(1):10. Available from:

<https://www.neliti.com/id/publications/130636/pengaruh-penambahan-bokhasi-kubis-brassica-oleracea-var-capitata-terhadap-pertum>

49. Wong BB, Chan YH, Leow MQH, Lu Y, Chong YS, Koh SSL, et al. Application of cabbage leaves compared to gel packs for mothers with breast engorgement: Randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2017;76:92–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.08.014>
50. Putri. AS, Bekti E HS. Kajian pemanfaatan kubis merah (*Brassica oleracea* L.) sebagai antioksidan dan aplikasinya pada kerupuk kubis merah [Internet]. Vol. 1, *Journal of Materials Processing Technology*. 2018. 1–8 p. Available from: [file:///C:/Users/User/Downloads/19162-49234-1-PB \(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/19162-49234-1-PB%20(1).pdf)
51. Desa N. 1001 Misteri alam:menyikap 1001 khasiat misteri alam. Malaysia: Buku Prima; 2008.
52. Zuhana N. Perbedaan efektifitas daun kubis dingin (*Brassica Oleracea* Var. *Capitata*) dengan perawatan payudara dalam mengurangi pembengkakan payudara (Breast Engorgement). *None* [Internet]. 2017;2(2):51–6. Available from:

<https://media.neliti.com/media/publications/227229-perbedaan-efektifitas-daun-kubis-dingin-6cd54511.pdf>

53. Henning P. Breastfeeding : full and engorged breasts. 2006;10(3):2006. Available from:  
[https://journals.co.za/content/mp\\_pnt/10/3/EJC79049](https://journals.co.za/content/mp_pnt/10/3/EJC79049)
54. Purwadi A, Usada W, Suryadi. Aplikasi Ozon Hasil Teknologi Untuk Memperpanjang Umur Simpan Umbi Kentang. Pros PPI-PDIPTN [Internet]. 2007;118–26. Available from:  
[http://digilib.batan.go.id/ppin/katalog/file/0216\\_-\\_3128-2007-1-118.pdf.pdf](http://digilib.batan.go.id/ppin/katalog/file/0216_-_3128-2007-1-118.pdf.pdf)
55. Rahmahidayati I, Agustini TW, Nur M, Pengajar S, Fisika J, Sains F, et al. Pengaruh Penambahan Ozon Selama Penyimpanan Dingin Terhadap Kadar Asam Lemak Bebas Ikan Nila Merah ( *Oreochromis Niloticus* ) The Effect Of Ozone. J Pengolah dan Bioteknologi Perikanan [Internet]. 2014;3(3):16–22. Available from:  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpbhp/article/view/5384>





**PENUHI HAK BAYI DENGAN  
MENYUSUI YANG EFEKTIF  
CEGAH MASALAH MENYUSUI**

ISBN 978-623-6528-28-0

