

**TESIS**

**PENGARUH PERAWATAN DAN SENAM PAYUDARA  
TERHADAP PRODUKSI ASI IBU MENYUSUI  
DENGAN RIWAYAT ASI KURANG**

**RAS ULINA BR PERANGINANGIN  
NIM P102202021**



**PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**PENGARUH PERAWATAN DAN SENAM PAYUDARA  
TERHADAP PRODUKSI ASI IBU MENYUSUI DENGAN RIWAYAT ASI  
KURANG**

**TESIS**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi  
Magister Ilmu Kebidanan**

**Disusun dan Diajukan Oleh:**

**RAS ULINA BR PERANGINANGIN  
P102202021**

**Kepada**

**SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEBIDANAN  
MAKASSAR  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

### PENGARUH PERAWATAN DAN SENAM PAYUDARA TERHADAP PRODUKSI ASI IBU MENYUSUI DENGAN RIWAYAT ASI KURANG

Disusun dan diajukan oleh

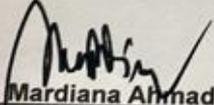
**RAS ULINA BR PERANGINANGIN**  
**P102202021**

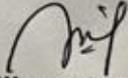
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Magister Ilmu Kebidanan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 6 Februari 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

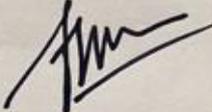
Pembimbing Pendamping

  
Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT.,M.Keb  
NIP.19670904 199001 2 002

  
Dr. Andi Nilawati Usman, SKM.,M.Kes  
NIP. 19830407 201904 4 001

Plt.Ketua Program Studi  
Magister Kebidanan

Dekan Sekolah pascasarjana  
Universitas Hasanuddin

  
Prof. Dr. Darmawansyah. SE.,M.Si  
NIP. 19640424 199103 1 002

  
Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M(K), M.Med.Ed  
NIP. 19661231 199503 1 009



## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ras Ulina Br Peranginangin  
NIM : P102202021  
Program Studi : Magister Ilmu Kebidanan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil tulisan penelitian atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Februari 2023  
Yang menyatakan,



Ras Ulina Br Peranginangin

## ABSTRAK

**Ras Ulina Br Peranginangin.** *Pengaruh perawatan dan senam payudara terhadap produksi ASI ibu menyusui dengan riwayat ASI kurang* (Dibimbing oleh **Mardiana Ahmad, Andi Nilawati Usman**).

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh perawatan payudara dan senam payudara terhadap kecukupan ASI pada ibu menyusui dengan riwayat ASI kurang. Metode, Quasi Experiment design with posttest control design. Populasi, semua ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Sumberker, Teknik pengambilan sampel *opportunity sampling*. Sampel semua ibu nifas dengan Riwayat ASI kurang, Penarikan sampel menggunakan rumus uji dua sampel berpasangan. Jumlah sampel 82 orang. Selanjutnya, dibagi 2 kelompok intervensi; Perawatan payudara 41 dan kelompok senam payudara 41 orang. Tempat penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sumberker Biak periode bulan Oktober - Desember 2022. Dilakukan pengukuran ASI sebelum dan setelah perlakuan. Analisis data, dengan Chi-square, Wilcoxon Signed Ranks test. Hasil penelitian, Jumlah produksi ASI sebelum intervensi pada kelompok perawatan payudara 36.34 ml sedangkan pada kelompok senam payudara 37.56 ml. Setelah diberikan intervensi perawatan payudara dapat meningkatkan produksi ASI sebesar 364.634 ml. Kelompok intervensi perawatan payudara mengalami selisih peningkatan lebih besar produksi ASI sebesar 173.171 ml. Sedangkan pada kelompok yang diberikan intervensi senam payudara meningkatkan produksi ASI sebesar 191.1463 ml. Kesimpulan; Perawatan payudara lebih berpengaruh meningkatkan produksi ASI dibandingkan senam payudara. Kecukupan ASI lebih baik pada kelompok perawatan payudara dibandingkan senam payudara.

**Kata kunci:** *Produksi ASI, Senam Payudara, Perawatan Payudara*

|   |   |
|---|---|
|  <b>GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM)<br/>SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS</b> |   |
| Abstrak ini telah diperiksa.  | Paraf<br>Ketua / Sekretaris,  |
| Tanggal : _____   |  |

## ABSTRACT

**Ras Ulina Br Peranginangin.** *Effect of breast care and gymnastics on breast milk production of breastfeeding mothers with a history of insufficient breast milk* (Guided by **Mardiana Ahmad, Andi Nilawati Usman**).

This study aims to analyze the effect of breast care and breast gymnastics on the adequacy of breast milk in breastfeeding mothers with a history of insufficient breast milk. Method, Quasi Experiment design with posttest control design. Population, all puerperal mothers in the working area of the Sumberker Health Center, *Opportunity sampling* technique. Sample all puerperal mothers with less breast milk history, Sampling using the test formula of two paired samples. The total sample was 82 people. Next, divided 2 intervention groups; Breast care 41 and breast exercise group 41 people. The research site in the working area of the Sumberker Biak Health Center for the period of Oktober - Desember 2022. Take breast milk measurements before and after treatment. Data analysis, with Chi-square, Wilcoxon Signed Ranks test. The results of the study, the amount of breast milk production before intervention in the breast care group was 36.34 ml while in the breast exercise group it was 37.56 ml. After breast care intervention can increase breast milk production by 364,634 ml. The breast care intervention group experienced a greater difference in breast milk production of 173.171 ml. In the group given breast exercise intervention, breast milk production increased breast milk production by 191.1463 ml. Conclusion; Breast care has more effect on increasing breast milk production than breast exercise. Breast milk adequacy is better in the breast care group than breast gymnastics. **Keywords:** *Breast Milk Production, Breast Exercise, Breast Care*

|   |   |
|---|---|
|  <b>GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM)<br/>SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS</b> |   |
| Abstrak ini telah diperiksa.  | Paraf<br>Ketua / Sekretaris,  |
| Tanggal : _____   |  |

## **PRAKATA**

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Pengaruh Perawatan Dan Senam Payudara Terhadap Produksi ASI Ibu Menyusui Dengan Riwayat ASI Kurang” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Banyak kendala yang dihadapi oleh peneliti dalam rangka penyusunan proposal tesis ini, yang hanya berkat bantuan berbagai pihak, maka proposal tesis ini selesai pada waktunya. Dalam kesempatan ini peneliti dengan tulus menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Si selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M (K)., M.Med.Ed selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Prof. Dr. Darmawansyah, SE.,M.Si selaku Pelaksana tugas Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin.
4. Dr. Mardiana Ahmad, S.SiT.,M.Keb selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh ketulusan dan kesabaran.

5. Dr. Andi Nilawati Usman, SKM.,M.Kes selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh ketulusan dan kesabaran.
6. Prof.Dr.dr. Andi Wardihan Sinrang, MS selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh kesabaran.
7. Dr. Werna Nontji, S.Kp,.M.Kep selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh kesabaran.
8. Dr. dr. St. Rafi'Ah, M.Si, selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal tesis ini dengan penuh kesabaran.
9. Segenap Dosen dan Staff Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan yang tak ternilai harganya.
10. Kepada kedua orang tua, suami dan anak-anak yang telah banyak membantu peneliti serta seluruh keluargaku yang telah mencurahkan kasih sayang, tulus, ikhlas memberikan motivasi, do'a dan pengorbanan materi maupun non-materi selama peneliti dalam proses pendidikan sampai selesai.
11. Teman-teman dan sahabat angkatan 13, yang selalu memberi semangat dan tempat berbagi suka dan duka. Terima kasih support nya.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat pahala dan imbalan yang setimpal dari Tuhan.

Biak, 2023

Peneliti

**DAFTAR ISI**

|   |           |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL.....                          | i         |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                    | ii        |
| PRAKATA.....                                | iii       |
| DAFTAR ISI.....                             | iv        |
| DAFTAR GAMBAR.....                          | v         |
| DAFTAR TABEL.....                           | vi        |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                        | vii       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>               | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang.....                      | 1         |
| B. Rumusan Masalah.....                     | 5         |
| C. Tujuan Penelitian.....                   | 5         |
| D. Manfaat Penelitian.....                  | 5         |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>           | <b>7</b>  |
| A. Tinjauan Tentang Payudara.....           | 7         |
| B. Tinjauan Tentang Perawatan Payudara..... | 10        |
| C. Tinjauan Tentang Senam Payudara.....     | 12        |
| D. Tinjauan Tentang Air Susu Ibu.....       | 14        |
| E. Kerangka Teori.....                      | 23        |
| F. Kerangka Konsep.....                     | 24        |
| G. Hipotesis Penelitian.....                | 24        |
| H. Definisi Operasional.....                | 25        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>       | <b>26</b> |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| A. Desain Penelitian.....       | 26 |
| B. Lokasi Penelitian.....       | 26 |
| C. Populasi dan Sampel.....     | 26 |
| D. Instrumen Penelitian.....    | 27 |
| E. Tehnik Pengumpulan Data..... | 28 |
| F. Prosedur Penelitian.....     | 28 |
| G. Analisis Data.....           | 29 |
| H. Alur Penelitian.....         | 29 |
| I. Etika Penelitian.....        | 32 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian

B. Pembahasan

#### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan

B. Saran

#### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Kedudukan payudara di dinding thorax ..... | 8  |
| Gambar 2.2 Otot-otot payudara .....                   | 8  |
| Gambar 2.3 Penampang payudara masa nifas .....        | 9  |
| Gambar 2.4 Foremilk dan Hindmilk .....                | 18 |
| Gambar 2.5 Kerangka Teori .....                       | 23 |
| Gambar 2.6 Kerangka Konsep .....                      | 24 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Komposisi Kolostrum dan ASI .....                | 17 |
| Tabel 2.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif ..... | 24 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Naskah Pembelajaran untuk mendapatkan persetujuan dari subyek penelitian.
- Lampiran 2 : Formulir persetujuan mengikuti penelitian
- Lampiran 3 : Lembar Observasi
- Lampiran 4 : SOP Perawatan Payudara
- Lampiran 5 : SOP Senam Payudara
- Lampiran 6 : Master Tabel Penelitian
- Lampiran 7 : Output SPSS
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Payudara (*mamae*) adalah kelenjar yang terletak dibawah kulit, diatas otot dada berfungsi memproduksi susu untuk nutrisi bayi. Sepasang kelenjar payudara, beratnya kira-kira 200 gram, yang akan membesar saat hamil mencapai 600 gram dan pada waktu menyusui bisa mencapai 800 gram (Graca Neto & Graf, 2020; Rehnke *al et.*, 2018). Pada masa kehamilan, terjadi peningkatan ductus yang baru, percabangan-percabangan dan lobulus yang dipengaruhi oleh hormon hormon plasenta dan korpus luteum. Adapun hormon-hormon yang ikut membantu mempercepat pertumbuhan lobulus yakni; prolaktin, laktogen plasenta, *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG), insulin, kortisol, hormon tiroid, hormon paratiroid, dan hormon pertumbuhan.

Sekresi ASI merupakan suatu interaksi yang sangat kompleks antara rangsangan mekanik saraf dan bermacam-macam hormon. Pada tiga bulan kehamilan, prolaktin dan hipofisis anterior mulai merangsang payudara untuk menghasilkan air susu yang disebut kolostrum. Pada masa ini, pengeluaran kolostrum masih dihambat oleh estrogen dan progesteron, tetapi jumlah prolaktin meningkat hanya aktivitas dalam pembuatan kolostrum yang ditekan. Pada trimester kedua kehamilan, laktogen plasenta mulai merangsang pembuatan kolostrum.

Banyak faktor yang menyebabkan kurangnya pengeluaran ASI, seperti anatomi dan fisiologi, psikologi dan *social support*. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan perawatan payudara dan senam payudara. Massage payudara dilakukan dengan pemijatan atau pengurutan disekitar payudara untuk merangsang otot-otot yang berada dipayudara berkontraksi dan kontraksi ini diperlukan dalam proses menyusui (Bahiyatun, 2017; Hardiani, T., Faridah, S., Ratnasari, 2019).

Agar produksi ASI semakin meningkat perlu dilakukan massage payudara yang diawali dengan penguatan otot pektoralis mayor dan minor yaitu dengan melakukan senam payudara. Secara anatomis di dalam dada terdapat otot pektoralis minor dan otot pektoralis mayor, otot pektoralis minor terletak pada bagian superior dan otot pektoralis mayor terletak pada bagian anterior dada yang berfungsi membantu gerakan adduksi dan endorotasi tulang humerus dan menarik scapula kearah ventral dan kaudal pars clavicularis melakukan fleksi humerus dan pars sternocostalis melakukan ekstensi humerus (Khonsary, 2016; Paulsen & Waschike, 2018; Prasad et al., 2019). Peran otot ini membawa peredaran darah ke otot terkecil yang berada pada payudara. Melalui penguatan otot ini maka peredaran darah menjadi vasodilatasi, dengan demikian, aliran darah yang membawa nutrisi untuk proses pembentukan ASI semakin lancar. Penelitian mendapati bahwa massage selama 15 menit berhubungan dengan peningkatan oksitosin dan *penurunan adrenocorticotropin hormone* (ACTH) (Alyensi et al., 2019). Perawatan payudara akan mempengaruhi

hypofise untuk mengeluarkan hormon oksitosin lebih banyak lagi. Pengeluaran oksitosin selain dipengaruhi oleh isapan bayi, juga oleh reseptor yang terletak pada ductus. Bila ductus melebar, maka secara reflektoris oksitosin dikeluarkan oleh hipofisis. Hormon oksitosin akan menimbulkan kontraksi pada sel-sel lain sekitar alveoli sehingga air susu mengalir turun kearah puting secara mekanik, pemijatan atau penekanan pada payudara akan membantu ASI keluar dari alveoli dan seluruh ductus. Semua gerakan pemijatan bermanfaat melancarkan pengeluaran ASI dan merupakan cara efektif meningkatkan volume ASI, serta mencegah bendungan ASI (Indrayani, 2018).

*World Health Organization (WHO)* dan *United Nations Children's Fund (UNICEF)* tahun 2012 merekomendasikan untuk menyusui dini dalam satu jam pertama setelah melahirkan, dilanjutkan dengan ASI eksklusif selama enam bulan pertama, dan terus menyusui selama dua tahun dengan makanan pendamping yang dimulai pada bulan keenam, tanpa pengecualian vitamin, mineral dan obat-obatan (Ahishakiye et al., 2019; Dhimi et al., 2021; Young et al., 2012; Zakarija-Grković et al., 2020). Sementara itu Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 33 tahun 2012 menjelaskan kewajiban tenaga kesehatan dan penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan untuk memberikan penyuluhan tentang ASI dan mempraktikkan Inisiasi Menyusu Dini dalam waktu satu jam pertama kelahiran (Jamil & Sari, 2021; Muklisin et al., 2021).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, mencatat proporsi menyusui dalam 1-6 jam pertama kelahiran hanya sebesar 43.5% dan 7-23 jam pertama kelahiran hanya 52%. Sementara untuk Provinsi Papua, proporsi menyusui dalam 1-6 jam pertama kelahiran tercatat 54.3% sementara pada 7-23 jam tercatat 62%, angka ini mengisyaratkan bahwa cakupan pemberian ASI dini belum mencapai target yang diharapkan, apalagi untuk mencapai target nasional 80% pemberian ASI Eksklusif. Salah satu alasan yang dikeluhkan ibu menyusui hingga tidak memberi ASI yakni; ASI tidak keluar (68%). Cakupan pemberian ASI eksklusif di Indonesia hanya 35,73%, masih di bawah target WHO sebesar 50%, masih terdapat selisih 14.27% yang masih harus dicapai. Hal ini menjadi salah satu tugas pokok bidan untuk dapat melakukan asuhan masa nifas termasuk memfasilitasi ibu agar dapat menyusui eksklusif (Bagci Bosi *et al.*, 2016; Masaba *et al.*, 2021; RISKESDAS, 2018).

Profil dinas Kesehatan Papua mencatat, jumlah ibu bayi yang mendapat ASI dini dan ASI Eksklusif untuk tahun 2018-2020 sebesar 41,4% dan 43,2%. Untuk kabupaten Biak Numfor cakupan ASI eksklusif tahun 2021 sebesar 12,9 %. Sementara untuk Puskesmas Sumberker Biak cakupan pemberian ASI dini dan ASI eksklusif untuk tahun 2019-2020 masing-masing mencapai 29% dan 13%. Survey yang dilakukan pada 25 ibu menyusui di wilayah Puskesmas Sumberker mendapati bahwa mereka tidak melakukan perawatan payudara sebagaimana yang telah disampaikan oleh bidan saat melakukan pemeriksaan kehamilan, akibatnya

banyak diantara mereka yang gagal menyusui eksklusif karena kurangnya ASI. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan suatu strategi dan intervensi sebagai salah satu upaya meningkatkan cakupan pemberian ASI dan mencegah kematian perinatal (Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2019).

Sebuah studi tentang efek pijat punggung terhadap laktasi ibu postpartum signifikan meningkatkan produksi ASI yang diukur menggunakan indikator; berat bayi, jumlah urin bayi per hari, jumlah tinja bayi perhari, durasi tidur bayi dan tingkat kenyamanan bayi pada akhir menyusui (CTRI/2015/07/006042, 2015; Julianti & Susanti, 2019; Patel & Ds, 2013), demikian juga dengan penelitian pijat oksitosin teknik *efflurage*, pemberian aromaterapi dan kombinasi pijat dan aromaterapi mendapati hasil; pemberian kombinasi pijat dan aromaterapi lebih efektif dalam meningkatkan hormon prolaktin (Suwondo & Wahyuni, 2013; Wulan, 2019).

Seperti kita ketahui, bahwa ASI sebagai makanan pertama dan utama bagi bayi yang memiliki sejumlah keunggulan yang tidak tertandingi baik dari segi komposisi gizi makro maupun mikro yang secara proporsional seimbang satu dengan yang lainnya. ASI mengandung zat gizi yang paling tepat, lengkap dan selalu menyesuaikan dengan kebutuhan bayi setiap saat (Arsyad et al., 2020; Küçükoğlu & Çelebioğlu, 2014; Siti Roudhatul Jannah, 2014). ASI merupakan suspensi lemak dan protein dalam larutan karbohidrat dan mineral, mengandung *antibody* immunoglobulin A sekretorik untuk melawan *Excherchia Coli* sehingga bayi yang mendapat ASI tidak mudah mengalami infeksi usus (Dede & Bras, 2020; Hussein et al., 2019)

sehingga tidak berlebihan jika dikatakan bahwa ASI memiliki keseimbangan biokimia yang sangat tepat bagi suatu “simfoni nutrisi bagi pertumbuhan bayi” yang tidak mungkin dapat ditiru oleh buatan manusia (Rochmah et al., 2019).

Masalah yang sering timbul pada masa menyusui adalah sindrom ASI kurang, hal ini diakibatkan oleh kecukupan bayi akan ASI tidak terpenuhi sehingga bayi mengalami ketidakpuasan setelah menyusui, bayi sering menangis atau rewel, tinja bayi keras dan payudara terasa membesar. Pada dasarnya, ASI tidak kurang, Ibu yang menyusui dapat dengan mudah menghasilkan 600 ml susu per hari. Kecukupan dapat dinilai dari penambahan berat badan bayi secara teratur, frekuensi BAK paling sedikit 6x sehari (Purnamasari, 2020; Yulia, 2018). Produksi ASI juga dipengaruhi oleh nutrisi ibu dan asupan cairan ibu. Ibu yang menyusui membutuhkan 300-500 kalori tambahan selama masa menyusui (Danziger, 2006; Lawrence & Lawrence, 2015). Asupan yang kurang dari 1500 kalori perhari, dapat memengaruhi produksi ASI (Fauzia et al., 2016; Imt et al., 2016; Pujiastuti, 2010)(King, 2000). Asupan cairan yang cukup 2000 cc perhari /  $\pm$  8 gelas perhari dapat menjaga produksi ASI ibu tetap terjamin (Pillitteri, 2014; Silbert-Flagg & Pillitteri, 2018).

Upaya untuk menstimulasi hormon prolaktin dan oksitosin pada ibu nifas selain dengan memeras ASI dapat dilakukan dengan perawatan atau pemijatan payudara, membersihkan puting, sering menyusui bayi meskipun ASI belum keluar, menyusui dini dan teratur serta pijatan oksitosin (Priatna

& Evi Nurafiah, 2020; Risadi et al., 2019; Sudirman & Supriayaty, 2018). Pada sebagian ibu mungkin saja terjadi kesulitan pengeluaran ASI, namun lebih banyak ibu yang terpengaruh mitos sehingga ibu tidak yakin bisa memberikan ASI pada bayinya. Perasaan ibu yang tidak yakin bisa memberikan ASI pada bayinya akan menyebabkan penurunan hormon oksitosin sehingga ASI tidak dapat keluar segera setelah melahirkan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan wilayah kerja Puskesmas Sumberker dengan wawancara di dapatkan 2 dari 5 ibu post partum bahwa produksi ASI kurang disebabkan karena tidak dilakukan perawatan dan senam payudara sehingga banyak ibu yang mengalami kurang ASI. Sehingga melakukan intervensi berupa perawatan payudara dan pelatihan senam payudara pada ibu nifas hari ketiga sampai hari ke sepuluh, kemudian keduanya akan diobservasi terhadap kecukupan produksi ASI dengan mengamati pola tidur bayi dan frekuensi BAB dan BAKnya.

## **B. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini yakni “Apakah perawatan payudara dan senam payudara berpengaruh terhadap Produksi dan Kecukupan ASI pada ibu menyusui dengan riwayat ASI kurang”?.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh perawatan payudara dan senam payudara terhadap Produksi dan Kecukupan ASI pada ibu menyusui dengan riwayat ASI kurang.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pengaruh perawatan payudara terhadap produksi dan kecukupan ASI (kelompok intervensi)
- b. Menganalisis pengaruh senam payudara terhadap produksi dan kecukupan ASI (kelompok intervensi)

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam meningkatkan praktik pemberian ASI dini dan ASI eksklusif tentang pengaruh perawatan payudara dan senam payudara dalam meningkatkan kecukupan ASI terutama bagi ibu dengan Riwayat ASI kurang. Temuan dalam teori ini dapat diaplikasikan dalam pelayanan kebidanan secara komprehensif.

## 2. Manfaat Aplikatif

### a. Bagi Ilmu Kebidanan

Diharapkan dapat diaplikasikan dan di kembangkan pada pelayanan masa nifas sehingga dapat memberikan solusi bagi ibu menyusui.

### b. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat memberikan pengalaman nyata dalam menerapkan teori dan konsep keilmuan yang diperoleh selama pendidikan.

## BAB II

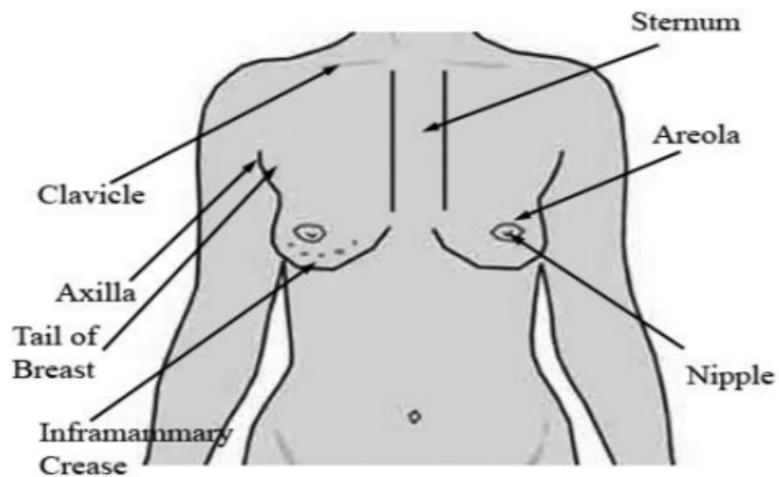
### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Tentang Payudara

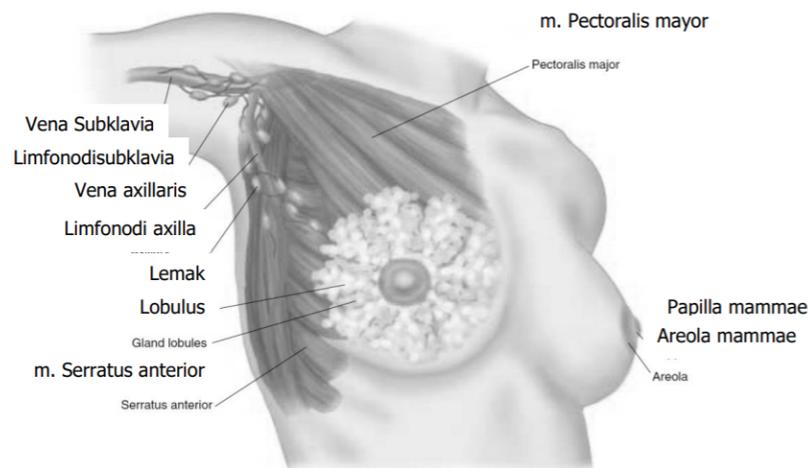
##### 1. Anatomi payudara

Payudara (mammas) merupakan organ reproduksi aksoris pada perempuan, terletak pada permukaan anterior dari thorax di depan *musculus pectoralis mayor*, *musculus serratus anterior* dan *musculus obliquus eksternus abdominis*; mulai dari setinggi costae II ke arah bawah sampai mencapai costae VI dan dari os sternum ke arah lateral sampai ke linea aksilaris media (Wibowo dan Paryana 2009) Manusia mempunyai sepasang kelenjar payudara dengan berat kira-kira 200 gram. Pada waktu hamil payudara membesar, mencapai 600 gram dan pada waktu menyusui mencapai 800 gram, struktur ini memungkinkan wanita memproduksi ASI (Riksani, 2016 : 3 )sebagai makanan pertama dan utama untuk bayi.

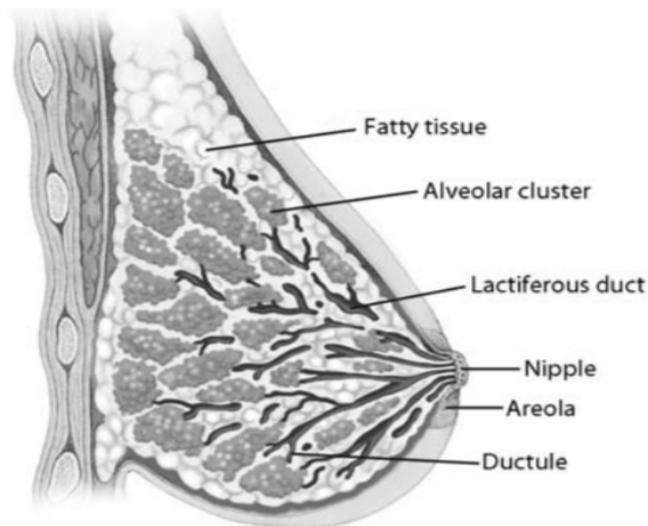
Mammae terdiri dari 15 sampai 20 lobus berbentuk piramid jaringan glandula mammaria. Setiap lobus mempunyai duktus laktiferus yang bermuara pada papilla mamma. Duktus laktiferus letaknya tersebar seperti jari-jari sebuah roda. Di bawah areola mamma, duktus laktiferus melebar dan disebut sinus laktiferus sebagai tempat berkumpulnya air susu selama waktu menyusui. (Lowdermilk *et al.*, 2013; Pandya dan Moore, 2011; Wibowo dan Paryana, 2009)



**Gambar 2.1. Kedudukan payudara di dinding thorax  
(Fentiman dan Hamed, 1997, Atlas of Breast Examination, BMJ  
Publishing Group. London).**



**Gambar 2.2 Otot-otot payudara  
(Fentiman dan Hamed, 1997, Atlas of Breast Examination, BMJ  
Publishing Group. London).**



**Gambar 2.3. Penampang payudara masa nifas**  
 (Walker, Marsha. *Breastfeeding management for the clinician: using the evidence* / Marsha Walker. — 2nd ed. p. ; cm. *Functional Anatomy of the Breast*)

## 2. Bagian-bagian payudara

Payudara terdiri dari 3 (tiga) bagian utama yakni, korpus, areola dan papilla, untuk lebih jelaskan akan diuraikan seperti berikut;

### a. Korpus (badan)

Merupakan bagian yang membesar Dalam korpus mammae terdapat alveolus yaitu unit terkecil yang memproduksi susu. Alveolus terdiri dari beberapa sel aciner yang menghasilkan susu serta dikelilingi oleh sel-sel mioepitel yang berkontraksi mendorong susu keluar dari kelenjar alveoli, jaringan lemak, sel plasma, sel otot polos dan pembuluh darah. Beberapa lobules berkumpul menjadi 15-20 lobus pada tiap payudara. Dan setiap lobus terdiri dari 20 sampai 40 lobulus, sedangkan tiap lobules terdiri dari 10-100 alveoli.

b. Areola

Yaitu bagian yang kehitaman ditengah, letaknya mengelilingi puting susu. Areola mammae mempunyai kulit yang berpigmen, berisi glandula sudorifera dan glandula sebacea. Glandula sebacea menghasilkan minyak yang membasahi dan melindungi areola mamma serta papilla mamma saat kehamilan. Pada daerah ini 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.

c. Papilla/putting

Yaitu bagian yang menonjol dipuncak payudara. Papilla mammae umumnya terletak setinggi costae IV dan berisi banyak muara duktus laktiferus. Sebagian besar terdiri dari serabut otot polos yang tersusun sirkuler yang apabila berkontraksi dapat menekan duktus laktiferus dan menyebabkan ereksi papilla dan serabut longitudinal dapat mendepresi papilla mamma (Wibowo dan Paryana, 2009). Pada papilla, terdapat lubang-lubang kecil yang merupakan muara duktus dari laktiferus, ujung-ujung saraf, pembuluh darah, pembuluh getah bening, serat-serat otot polos yang tersusun secara sirkuler sehingga apabila ada kontraksi maka duktus laktiferus akan memadat dan menyebabkan puting susu ereksi. Sedangkan serat-serat otot yang longitudinal akan menarik

kembali puting susu tersebut. Sinus laktiferus bertindak sebagai waduk sementara bagi air susu. Payudara mendapat pasokan darah dari arteri mammary internal dan eksternal serta bercabang dari arteri-arteri intercostals. Venanya diatur dalam bentuk bundar di sekeliling puting susu. Cairan limfa mengalir bebas keluar diantara payudara dan terus ke node-node limfa di dalam axial dan mediastinum.

## **B. Tinjauan Tentang Perawatan Payudara**

### **1. Definisi**

Perawatan payudara merupakan perawatan yang dilakukan pada masa nifas bertujuan memelihara payudara agar tetap sehat, memperlancar kelauranya ASI, dan tidak terjadi infeksi (Saryono, 2009, Suririnah,2008).

Survei oleh badan penelitian dan pengembangan dibidang kesehatan, tahun 2010 mencatat 46% ketidaklancaran ASI terjadi akibat perawatan payudara yang kurang, 25% akibat frekuensi menyusui yang kurang dari 8x/hari, 14% akibat BBLR, 10% akibat prematur, dan 5% akibat penyakit akut maupun kronis (Depkes, 2010). Perawatan payudara diharapkan menstimulasi ekspulsi hormon prolaktin dan oksitosin, juga secara psikologis akan memberi ketenangan, kenyamanan yang akan berpengaruh terhadap kelancaran produksi ASI.

### **2. Tujuan**

- a. Memelihara kebersihan payudara
- b. Agar payudara merasa aman
- c. ASI lancar
- d. Agar payudara tidak bengkak
- e. Mencegah terjadinya peningkatan suhu tubuh

### 3. Keuntungan

- a. Melancarkan saluran ASI yang tersumbat
- b. Mengurangi rasa nyeri ketika menyusui
- c. Meningkatkan kualitas ASI
- d. Memperbanyak produksi ASI

### 4. Tips Perawatan Payudara

Ada beberapa tips perawatan payudara antara lain:

- a. Pengurutan harus dilakukan secara sistematis dan teratur minimal 1 kali sehari.
- b. Merawat puting susu dengan menggunakan kapas yang sudah diberi *baby oil* lalu di tempelkan selama 5 menit
- c. Memperhatikan kebersihan sehari-hari.
- d. Memakai *Breast House* (BH) yang bersih dan menyokong payudara.
- e. Tidak mengoleskan krim, minyak, alkohol, atau sabun pada puting susu (Mustika, 2011).

### 5. Teknik Perawatan Payudara

Teknik Pengurutan Payudara dapat dilakukan dengan 3 tahapan yakni; massase, stroke dan shake, dengan tahapan sebagai berikut;

a. Massase

- 1) Melakukan pijatan pada sel-sel pembuat ASI dan saluran ASI. Menekan 2-4 jari ke dinding dada, buat gerakan melingkar pada satu titik di area payudara
- 2) Setelah beberapa detik, pindahkan pijatan ke area lain dari payudara, dapat mengikuti gerakan spiral. Mengelilingi payudara ke arah puting susu atau gerakan lurus dari pangkal payudara ke arah puting susu.

b. Stroke

- 1) Mengurut payudara dari pangkal sampai ke puting susu dengan jari- jari atau dengan telapak tangan.
- 2) Mengurut payudara dari dinding ke seluruh bagian payudara, untuk membuat ibu lebih rileks dan merangsang pengaliran ASI (hormon oksitosin)

c. Shake(goyang)

Posisi badan penolong condong kedepan, kemudian menggoyangkan payudara dengan lembut, biarkan gaya tarik bumi meningkatkan stimulasi pengaliran.

6. Cara Pengurutan Payudara

Cara Pengurutan payudara dapat dilakukan oleh ibu nifas/ibu menyusui sendiri dengan cara sebagai berikut;

| No | Pengurutan         | Langkah Kerja  |
|----|--------------------|--|
| 1  | Pengurutan Pertama | a. Licinkan telapak tangan dengan sedikit minyak/baby oil. |

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
|   |                   | <p>b. Kedua tangan diletakkan diantara kedua payudara,</p> <p>c. lakukan gerakan memutar ke arah atas, samping, bawah, dan melintang sehingga tangan menyanggah payudara, lakukan gerakan ini sebanyak 30 kali, ulangi selama 5 menit.</p>   |
| 2 | Pengurutan kedua  | <p>a. Licinkan telapak tangan dengan minyak/baby oil.</p> <p>b. Telapak tangan kiri menopang payudara kiri dan jari-jari tangan kanan saling dirapatkan.</p> <p>c. Sisi keliling tangan kanan memegang payudara kiri,</p> <p>d. urut payudara dari pangkal payudara kearah puting, lakukan 30 kali. Lakukan hal yang sama pada payudara kanan. Ulangi pengurutan selama 5 menit (Manuaba, 2014).</p> |
| 3 | Pengurutan ketiga | <p>a. Licinkan telapak tangan dengan minyak bayi (baby oil), selanjutnya, telapak tangan kiri menopang payudara kiri.</p> <p>b. Jari-jari tangan kanan dikepalkan, kemudian tulang kepala tangan kanan mengurut payudara dari pangkal ke arah puting susu. Lakukan hal ini sebanyak 30 kali. Lakukan hal yang sama pada payudara kanan.</p>  |

### C. Tinjauan Tentang Senam Payudara

#### 1. Definisi

Senam payudara merupakan bagian dari perawatan payudara, yang berguna untuk memperkuat otot pektoralis mayor dan minor di

area dada, juga untuk memelihara kesehatan dan kebugaran payudara. Payudara yang sehat akan membantu memproduksi ASI yang banyak. Dengan melakukan senam payudara sebagai bagian dari penguatan otot pektoralis, maka dimungkinkan peredaran darah menjadi vasodilatasi yang menyebabkan aliran darah yang membawa nutrisi untuk pembentukan ASI semakin lancar.

Di dalam dada terdapat otot pektoralis mayor dan otot pektoralis minor. Otot pektoralis mayor terletak pada bagian anterior dada yang berfungsi membantu gerakan adduksi dan endorotasi tulang humerus dan menarik scapula ke arah ventral dan kaudal *pars clavicularis*, melakukan fleksi humerus, dan *pars sternocostalis* melakukan ekstensi humerus. Otot pektoralis minor terletak pada bagian superior. Otot pektoralis ini berperan membawa peredaran darah ke otot terkecil yang berada pada payudara (Roger,2010).

Penelitian mendapati bahwa ada peningkatan signifikan produksi ASI sebelum dan sesudah dilakukan penambahan penguatan otot pektoralis pada ibu nifas (Intarti & Naomi,2015), demikian pula hasil penelitian tentang manfaat massage tengkuk dan massage otot pektoralis mayor, signifikan meningkatkan pengeluaran ASI (Suryani,2016). Penelitian tentang penambahan senam payudara terhadap produksi ASI mendapati ada pengaruh terhadap produksi ASI ibu nifas (Fatiyani Alyensi,2019).

## 2. Tujuan

Melancarkan peredaran darah menjadi vasodilatasi yang menyebabkan aliran darah yang membawa nutrisi untuk pembentukan ASI semakin lancar.

## 3. Keuntungan

Selain menambah produksi ASI juga menjaga otot dada sebagai penyangga, agar tetap kencang, juga untuk mencegah payudara turun atau kendur sebelum waktunya.

## 4. Langkah-langkah senam payudara

Senam payudara dapat dilakukan setiap pagi sebelum atau sesudah mandi. Adapun langkah Senam Payudara dapat dilakukan sebagai berikut;

- a. Berdiri dengan kedua tangan saling memegang siku, mirip orang bersedekap. Eratkan pegangan dan tekan kuat-kuat ke arah dada sampai merasakan tarikan pada otot-otot di dasar payudara. Lemaskan lalu lakukan kembali 30 kali.
- b. Pegang bahu dan sejajarkan siku. Putar siku searah jarum jam beberapa kali. Teruskan gerakan dengan menaikkan dan menurunkan siku sambil tetap memegang bahu. Lakukan latihan 20 kali.

## D. Tinjauan Tentang Air Susu Ibu

### 1. Fisiologi Laktasi

Pengertian Laktasi atau menyusui mempunyai dua pengertian yaitu produksi ASI dan pengeluaran ASI. Produksi ASI tidak berlangsung sampai masa sesudah kelahiran bayi ketika kadar hormon estrogen menurun. Penurunan kadar estrogen memungkinkan naiknya kadar prolaktin dan produksi ASI. Pembentukan payudara dimulai, sejak embrio berusia 18-19 minggu dan berakhir ketika mulai menstruasi.

Perkembangan ekstensif ductus dipengaruhi oleh hormon estrogen yang meningkat, sementara pembentukan alveolus-ductus distimulasi oleh peningkatan kadar progesteron. Selain itu, peningkatan konsentrasi prolaktin dan *hormon chorionic somatomammotropin* juga berperan dalam perkembangan kelenjar mamaria dengan menginduksi sintesis enzim enzim yang dibutuhkan untuk memproduksi air susu. Penurunan kadar estrogen yang mendadak dengan lahirnya plasenta memicu laktasi (M.Ahmad, *et al*, 2016 ; Sherwood, 2011).

Pengeluaran ASI dikatakan lancar apabila produksi ASI berlebihan yang ditandai dengan ASI akan menetes dan akan memancar deras saat diisap bayi (Purwanti, 2010). Pada masa kehamilan, payudara dipersiapkan untuk laktasi, oleh pengaruh hormonal, kelenjar mamaria mengembangkan struktur dan fungsi kelenjar internal yang diperlukan untuk menghasilkan air susu ibu (M.Ahmad, *et al*, 2016).

ASI adalah cairan yang hidup yang dapat menyesuaikan kandungan zatnya terhadap kebutuhan bayi. Kandungan gizi dalam ASI terbukti dapat melawan infeksi, membantu mematangkan sistem imunitas, mengurangi gangguan pencernaan, dan mendukung pertumbuhan otak bayi. ASI tidak hanya membuat bayi sehat, tetapi juga membuatnya lebih cerdas. ASI adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktose dan garam organik yang di sekresi oleh kedua buah kelenjar payudara ibu, sebagai makanan utama bagi bayi.

## 2. Air Susu Ibu Menurut Stadium Laktasi

### a. Kolostrum

Merupakan cairan yang pertama kali dieskresi oleh kelenjar payudara, mengandung *tissue* dan residual material yang terdapat dalam alveoli dan duktus dari kelenjar payudara sebelum dan setelah masa puerperium. Diskresi oleh kelenjar payudara dari hari 1-4. Komposisi kolostrum berubah dari hari ke hari. Kolostrum merupakan cairan *viscous* kental dengan warna kekuning-kuningan, lebih kuning dibandingkan susu matur.

Kolostrum merupakan pencahar yang ideal untuk membersihkan usus bayi dari mekonium dan mempersiapkan saluran pencernaan makanan bayi bagi makanan yang akan datang. Kolostrum lebih banyak mengandung protein dibandingkan dengan ASI yang matur, pada kolostrum protein yang utama adalah globulin

(gamma globulin), yang lebih banyak mengandung antibodi dibandingkan dengan ASI matur.

Kolostrum dapat memberikan perlindungan bagi bayi sampai umur 6 bulan. Kolostrum memiliki kadar karbohidrat dan lemak rendah jika dibandingkan dengan ASI matur. Mineral, terutama natrium, kalium dan klorida lebih tinggi jika dibandingkan dengan susu matur. Total energi lebih rendah jika dibandingkan dengan susu matur, hanya 58 Kal/100 ml kolostrum. Vitamin yang larut dalam lemak lebih tinggi jika dibandingkan dengan ASI matur, sedangkan vitamin yang larut dalam air dapat lebih tinggi atau lebih rendah. Kolostrum akan menggumpal bila dipanaskan, sedang ASI matur tidak demikian halnya.

Kolostrum memiliki potensial Hidrogen (pH) lebih alkalis dibandingkan ASI matur. Lipidnya lebih banyak mengandung kolesterol dan lesitin dibanding ASI matur. Terdapat tripsin inhibitor, sehingga hidrolisis protein di dalam usus bayi menjadi kurang sempurna. Hal ini akan lebih banyak menambah kadar antibodi pada bayi. Volume Kolostrum berkisar 150-300 ml/24 jam.

#### b. Air Susu Masa Peralihan

Merupakan ASI peralihan dari kolostrum sampai menjadi ASI matur. ASI peralihan disekresi hari ke-4 sampai hari ke-10 masa laktasi, walaupun pada sebahagian ibu nifas, ASI matur baru terjadi pada minggu ke 3 sampai minggu ke 5. ASI peralihan memiliki kadar

protein yang rendah, sedangkan kadar karbohidrat dan lemaknya tinggi. Volume ASI peralihan makin meningkat, seiring dengan makin meningkatnya aktifitas menyusui.

c. Air Susu Matur

ASI matur merupakan suatu cairan berwarna putih kekuning-kuningan yang diakibatkan warna garam Ca-caseinat, riboflavin dan karoten yang terdapat di dalamnya. Selain itu ASI matur mengandung antimikrobial seperti fagosit granulosit dan makrofag dan limfosit T, enzim lisozim, laktoperoksidase, lipase, katalase, fosfatase, amilase, fosfodiesterase, alkalinfosfatase), protein (laktoferin, B12 binding protein), resistance factor terhadap stafilokokus, *interferon producing cell*, sifat biokimia yang khas, kapasitas *buffer* yang rendah dan adanya factor bifidus. ASI matur diskresi pada hari ke-10 dan seterusnya, komposisi relatif konstan baru mulai minggu ke-3 sampai minggu ke-5. ASI matur merupakan nutrisi bayi yang terus berubah disesuaikan dengan perkembangan bayi sampai enam bulan. Berikut ini tabel perbedaan komposisi ASI.

Tabel 2.1 Komposisi Kolostrum dan ASI

| No | Zat – zat Gizi | Satuan | Kolostrum | ASI   |
|----|----------------|--------|-----------|-------|
| 1  | Energi         | Kkal   | 58,0      | 70    |
| 2  | Protein        | G      | 2.3       | 0,9   |
| 3  | Kasein         | Mg     | 140.0     | 187,0 |
| 4  | Laktosa        | G      | 5.3       | 7,3   |
| 5  | Lemak          | G      | 2.9       | 4,2   |
| 6  | Vitamin A      | Mg     | 151,0     | 75,0  |

|    |             |    |      |       |
|----|-------------|----|------|-------|
| 7  | Vitamin B1  | Mg | 1,9  | 14,0  |
| 8  | Vitamin B2  | Mg | 30,0 | 40,0  |
| 9  | Vitamin B12 | Mg | 0,05 | 0,1   |
| 10 | Kalsium     | Mg | 39,0 | 35,0  |
| 11 | Zat besi    | Mg | 70,0 | 100,0 |
| 12 | Fosfor      | Mg | 14,0 | 15,0  |

Sumber: Depkes RI (2007)

### 3. Jenis ASI

#### a. *Foremilk*

*Foremilk* adalah ASI yang encer, diproduksi pada awal proses menyusui dengan kadar air tinggi mengandung banyak protein, laktosa, serta nutrisi lainnya, namun rendah lemak. *Foremilk* disimpan pada saluran penyimpanan dan keluar pada awal menyusui. *Foremilk* merupakan ASI yang keluar pada lima menit pertama. ASI ini lebih encer dibandingkan *hindmilk*, dihasilkan sangat banyak, dan cocok untuk menghilangkan rasa haus bayi

#### b. *Hindmilk*

*Hindmilk* adalah ASI yang mengandung tinggi lemak, memberikan banyak zat tenaga/energi. Diproduksi menjelang akhir proses menyusui. *Hindmilk* keluar setelah *foremilk* habis saat menyusui hampir selesai, sehingga bisa dianalogikan seperti hidangan utama setelah hidangan pembuka. Jenis air susu ini sangat kaya, kental, dan penuh lemak bervitamin. *Hindmilk* mengandung lemak 4-5 kali dibanding *foremilk*.



Gambar 2.4. Foremilk dan Hindmilk

#### 4. Mekanisme Menyusu

Untuk mendukung keberhasilan dan proses menyusui, ada 3 refleks *intrinsic* yang mendukung hal tersebut yakni; *rooting reflex* (refleks menangkap), *sucking reflex* (refleks mengisap) dan *swallowing reflex* (refleks menelan)

##### a. *Rooting reflex* (refleks menangkap)

Terjadi apabila mulut atau bibir bayi diberi sentuhan, maka akan sertamerta mencari puting untuk menyusui. Lidahnya keluar dan melengkung menangkap puting dan areola.

##### b. *Sucking reflex* (refleks mengisap)

Terjadi karena rangsangan puting pada palatum bayi apabila areola masuk ke mulut bayi. Areola dan puting tertekan gusi, lidah dan langit-langit, hal ini menyebabkan terjadinya tekanan pada sinus laktiferus yang berada di bawah areola. Selanjutnya terjadi gerakan peristaltic yang mengeluarkan ASI ke mulut bayi/keluar.

c. *Swallowing reflex* (refleks menelan)

Terjadi karena saat air susu akan disusul dengan Gerakan menghisap yang ditimbulkan oleh otot-otot pipi, sehingga pengeluaran air susu akan bertambah dan diteruskan dengan mekanisme menelan masuk ke lambung.

5. Pembentukan ASI

a. Proses Pembentukan Laktogen; proses pembentukan lactogen terjadi dalam 3 fase yakni lactogenesis I II dan III.

1) Laktogenesis I

Pada masa akhir kehamilan (trimester III) payudara Wanita memasuki fase lactogenesis I. Pada fase lactogenesis payudara memproduksi kolostrum (cairan kental yang kekuningan). Hal ini terjadi karena pada masa trimester akhir kehamilan tingkat progesteron masih tinggi. Masih tingginya kadar progesteron ini mencegah produksi ASI yang sebenarnya (ASI matur).

2) Fase laktogenesis II

Dikenal sebagai diproduksi ASI secara besar-besaran. Dengan lahirnya plasenta, menyebabkan turunnya tingkat hormon progesteron, estrogen, dan *human placental lactogen* (HPL) secara tiba-tiba, akan tetapi, hormon prolaktin tetap tinggi. Apabila payudara dirangsang, level prolaktin dalam darah meningkat, memuncak dalam periode 45 menit, dan kemudian

kembali ke level sebelum rangsangan tiga jam kemudian. Keluarnya hormon prolaktin menstimuli sel di dalam alveoli untuk memproduksi ASI, dan hormon prolaktin juga keluar dalam ASI itu sendiri. Penelitian mengindikasikan bahwa level prolactin.

Dalam susu lebih tinggi apabila produksi ASI lebih banyak, yaitu sekitar pukul 2-6 pagi, namun level prolaktin rendah saat payudara terasa penuh. Hormon lainnya seperti insulin, tiroksin, dan kortisol, juga terdapat dalam proses ini, namun peran hormon tersebut belum diketahui secara jelas. Penanda biokomiawi mengindikasikan bahwa proses laktogenesis II dimulai sekitar 30-40 jam setelah melahirkan, tetapi biasanya para ibu baru melahirkan merasakan payudara penuh sekitar 50-72 jam setelah melahirkan.

### 3) Laktogenesis III

Sistem kontrol hormon endokrin mengatur produksi ASI selama kehamilan dan beberapa hari pertama setelah melahirkan. Ketika produksi ASI mulai stabil, sistem kontrol autokrin dimulai. Fase ini dinamakan Laktogenesis III. Pada lactogenesis III, apabila ASI banyak dikeluarkan, payudara akan memproduksi ASI dengan banyak pula. Dengan demikian, produksi ASI sangat dipengaruhi seberapa sering dan seberapa baik bayi menghisap, serta seberapa sering payudara

dikosongkan(*supply on demand*) ( Mohrbacher, Nancy;Stock, Julie, 2003).

b. Hormon yang Memengaruhi Pembentukan ASI

Hormon-hormon yang terlibat dalam proses pembentukan ASI adalah sebagai berikut;

1) Progesteron

Memengaruhi pertumbuhan dan ukuran alveoli. Tingkat progesteron dan estrogen menurun setelah lahirnya plasenta. Hal ini menstimulasi produksi ASI secara besar-besaran.

2) Estrogen

Menstimulasi sistem saluran ASI untuk membesar. Tingkat estrogen menurun saat melahirkan dan tetap rendah untuk beberapa bulan selama tetap menyusui.

3) Prolaktin

Berperan dalam membesarnya alveoli dalam kehamilan, dalam fisiologi laktasi, prolaktin merupakan suatu hormon yang disekresikan oleh glandula pituitari. Hormon ini memiliki peranan penting untuk memproduksi ASI. Kadar hormon ini meningkat selama kehamilan. Kerja hormon prolaktin dihambat oleh hormon plasenta. Dengan lahirnya plasenta akan membuat estrogen dan progesteron berangsur-angsur menurun sampai tingkat dapat dilepaskan dan diaktifkannya prolaktin.

#### 4) Oksitosin

Berfungsi mengencangkan otot halus dalam rahim pada saat melahirkan dan setelahnya. Setelah melahirkan, oksitosin juga mengencangkan otot halus di sekitar alveoli untuk memeras ASI menuju ductus laktiferus, oksitosin berperan dalam proses turunnya susu (*let down/milk ejection reflex*).

#### 5) *Human placental lactogen* (HPL)

Sejak bulan kedua kehamilan, plasenta mengeluarkan banyak HPL, yang berperan dalam pertumbuhan payudara, puting, dan areola sebelum melahirkan. Pada bulan kelima dan keenam kehamilan, payudara siap memproduksi ASI.

#### c. Refleks dalam Proses Laktasi.

Ada dua refleks yang terjadi pada proses laktasi yakni refleks prolactin dan refleks aliran, yang masing-masing akan dijelaskan seperti berikut;

##### 1) Refleks Prolaktin

Pada akhir kehamilan, hormon prolaktin memegang peranan untuk membuat kolostrum. Produksi kolostrum pada masa kehamilan, masih terbatas, dikarenakan aktivitas prolaktin dihambat oleh tingginya kadar hormon estrogen dan progesteron. Pada saat plasenta terlepas, secara otomatis fungsi korpus luteum mulai berkurang, akibatnya hormon estrogen dan progesteron juga berkurang. Pada saat yang sama, hisapan bayi

akan merangsang puting susu dan kalang payudara, rangsangan ini dilanjutkan ke hipotalamus melalui medulla spinalis. Faktor pemacu sekresi prolaktin akan merangsang hipofise anterior untuk mengeluarkan prolaktin. Hormon prolaktin merangsang sel-sel alveoli untuk membuat air susu.

2) Refleks oksitosin (refleks aliran *let down reflex*)

Rangsangan pada puting susu tidak hanya diteruskan sampai ke kelenjar hipofisis anterior, tetapi juga ke kelenjar hipofisis posterior, yang mengeluarkan hormon oksitosin. Hormon oksitosin memacu kontraksi otot polos yang ada di dinding alveolus dan dinding duktus, sehingga ASI dipompa keluar (Bobak, et al, 2005).

6. Tanda ASI Lancar

Pada Hari pertama, bayi cukup disusukan selama 10-15 menit, untuk merangsang produksi ASI dan membiasakan puting susu diisap oleh bayi. Untuk mengetahui jumlah dan banyaknya produksi ASI, beberapa kriteria yang dipakai sebagai patokan yakni;

- a. ASI yang banyak dapat merembes keluar melalui puting
- b. Sebelum disusukan payudara terasa tegang
- c. Berat badan bayi naik dengan memuaskan sesuai umur:
  - 1) 1-3 bulan (kenaikan berat badan rata-rata 700 gr/bulan)
  - 2) 4-6 bulan (kenaikan berat badan rata-rata 600 gr/bulan)
  - 3) 7-9 bulan (kenaikan berat badan rata-rata 400 gr/bulan)

4) 10-12 bulan (kenaikan berat badan rata-rata 300 gr/bulan)

d. Jika ASI cukup, setelah menyusui bayi akan tertidur /tenang selama 2-3 jam.

b. BAK bayi minimal 6-8 kali sehari

c. Urin kuning jernih

d. BAB 3-4 kali sehari

e. BAB berwarna keemasan dan hitam kehijauan

f. Frekuensi menyusui >8 kali sehari

#### 7. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ASI

beberapa faktor yang berhubungan yaitu:

a. Asupan gizi

Dimana kebutuhan kalori ibu sehari harus terdiri dari energy 330 kkal, protein 20 gr, lemak 2.2 gr, karbohidrat 45 gr, serat 5 gr, Air 800 ml, Vit. A 350 RE, Vit. E 4 mcg, Vit. C 45 mg, Folat 100 mcg. Asupan gizi ini didapat dari makanan yang dikonsumsi ibu dalam sehari akan mempengaruhi kelancaran produksi ASI jika terpenuhi (AKG, 2019).

b. Status gizi ibu

Kebutuhan nutrisi selama laktasi didasarkan pada kandungan nutrisi air susu dan jumlah nutrisi penghasil susu. Ibu menyusui disarankan memperoleh tambahan zat makanan 800 kkal yang digunakan untuk memproduksi ASI dan untuk aktivitas ibu itu sendiri.

c. Usia ibu

umur sangat menentukan kesehatan maternal dan berkaitan dengan kondisi kehamilan, persalinan dan nifas serta cara mengasuh dan menyusui bayinya. Ibu yang berumur kurang dari 25 tahun masih belum matang dan belum siap dalam hal jasmani dan sosial dalam menghadapi kehamilan serta persalinan.

d. Paritas/jumlah persalian

Paritas/Jumlah persalinan yang pernah dialami ibu memberikan pengalaman dalam memberikan ASI dan mengetahui cara untuk meningkatkan produksi ASI sehingga tidak ada masalah bagi ibu dalam memberikan ASI. Pada ibu yang baru pertama kali melahirkan dan ibu yang lebih dari tiga kali melahirkan anak seringkali menemukan masalah dalam memberikan ASI.

e. Kondisi putting susu

Bentuk dan kondisi putting susu yang tidak baik seperti adanya infeksi pada payudara, payudara bengkak, dan putting susu tidak menonjol merupakan faktor yang mempengaruhi dalam pemberian ASI diantaranya adalah produksi ASI yang sedikit sehingga tidak cukup dikonsumsi bayi.

f. Inisiasi Menyusu Dini (IMD)

Inisiasi menyusu dini (IMD), penghisapan oleh bayi segera setelah lahir dapat membantu mempercepat pengeluaran ASI dan memastikan kelangsungan pengeluaran ASI.

g. Berat Badan Lahir (BBL)

Berat badan lahir sangat berpengaruh terhadap kelancaran produksi ASI. Hal ini disebabkan makin berat badan lahir maka semakin sering bayi menyusu, maka produksi ASI akan lebih banyak dikeluarkan dan diproduksi.

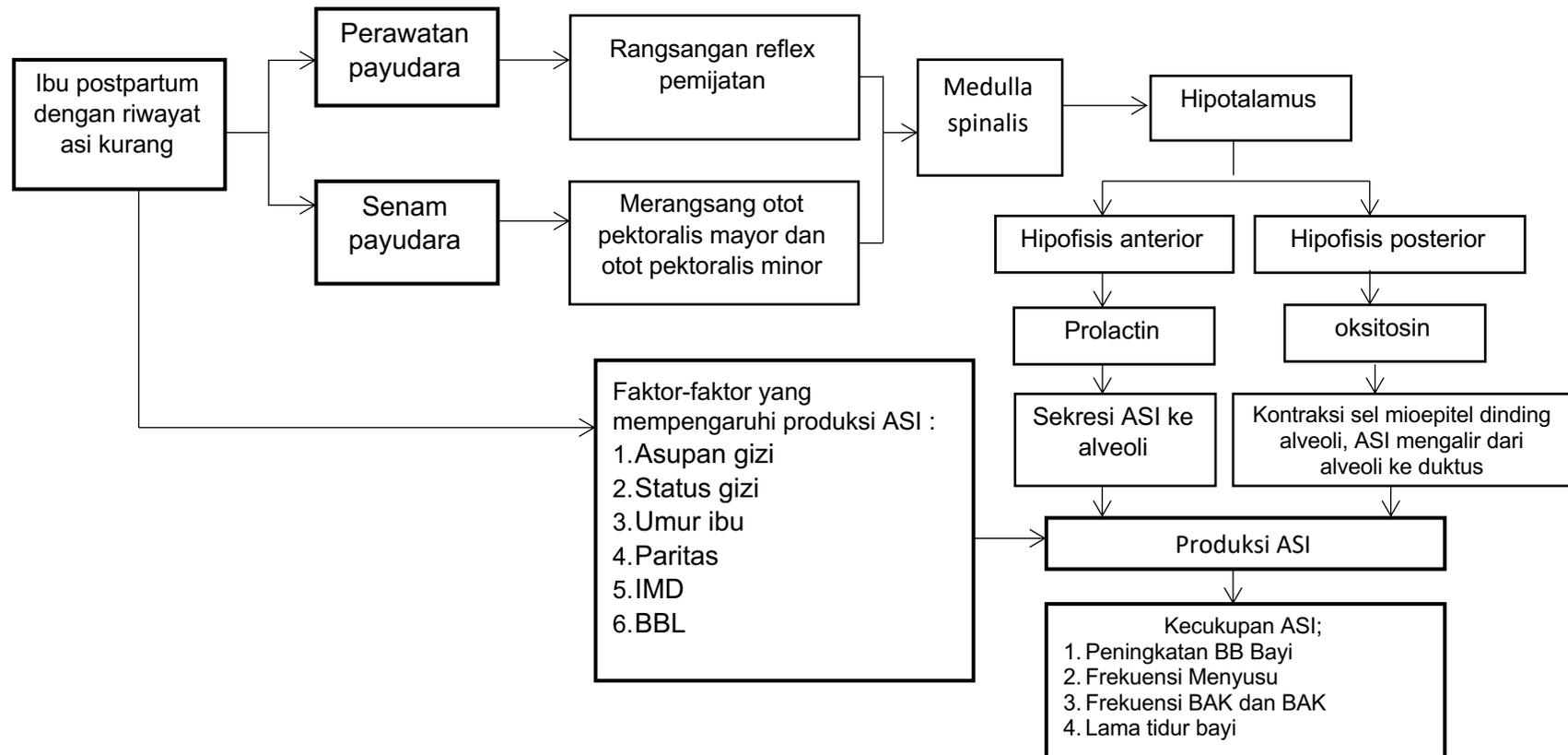
h. Faktor psikologis ibu

Dimana masa nifas merupakan salah satu fase yang memerlukan adaptasi psikologi. Perubahan peran seorang ibu memerlukan adaptasi yang harus dijalani. Tanggung jawab bertambah dengan adanya bayi yang baru lahir. Dorongan dan perhatian anggota keluarga lainnya merupakan dorongan positif untuk ibu.

i. Faktor isapan bayi

Dimana bayi yang sehat dapat mengosongkan satu payudara sekitar 5-7 menit dan ASI dalam lambung bayi akan kosong dalam waktu dua jam. Sebaiknya menyusui bayi secara non jadwal (on demand) karena bayi akan menentukan sendiri kebutuhannya.

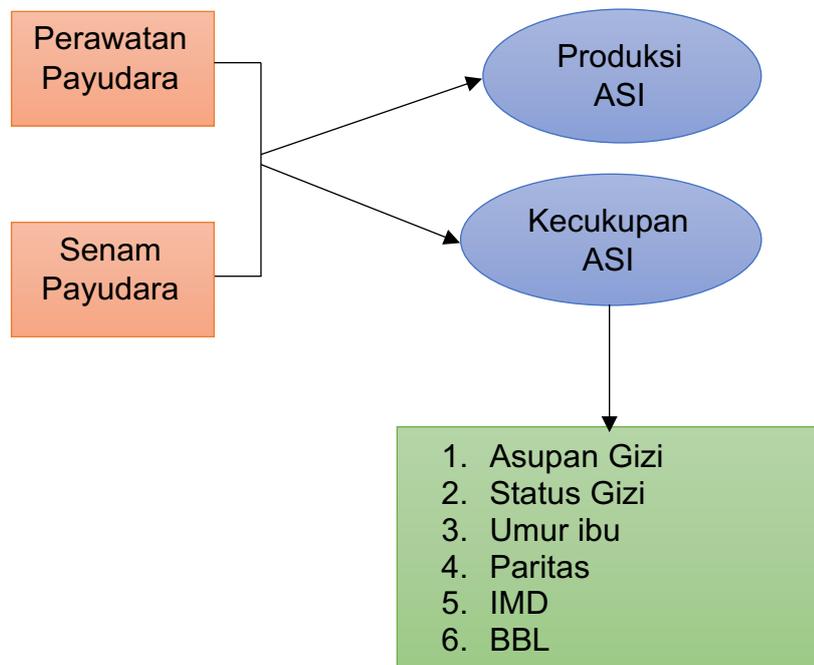
### E. Kerangka Teori



**Gambar 2.5 Kerangka Teori**

Sumber : Suryani, I, 2015; Intarti, *et al*, 2015; Fatiyani *et al*, 2019; Bobak, I.M, *et al*, 2005),

## F. Kerangka Konsep Penelitian



### Keterangan:

Variabel Independent : 

Variabel Dependent : 

Variabel antara : 

**Gambar 2.6 Kerangka Konsep**

## G. Hipotesis Penelitian

1. Perawatan Payudara berpengaruh terhadap produksi ASI dan kecukupan ASI
2. Senam Payudara berpengaruh terhadap produksi ASI dan kecukupan ASI

## H. Definisi Operasional

**Tabel 2.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

| Variabel           | Definisi Operasional   | Kriteria Objektif  | Cara Ukur   | Skala   |
|--------------------|--|--|---|---------|
| Perawatan Payudara | Perawatan yang dilakukan ibu postpartum dengan melakukan pijatan pada sel-sel pembuat ASI dan saluran ASI. Menekan 2-4 jari ke dinding dada, buat gerakan melingkar pada satu titik di area payudara.      | Ya : jika melakukan perawatan payudara sesuai SOP<br>Tidak : jika tidak melakukan perawatan payudara | Observasi menggunakan lembar Ceklist                      | Nominal |
| Senam payudara     | Gerakan yang dilakukan ibu postpartum setiap pagi untuk penguatan otot pektoralis mayor dan minor pada payudara yang mengakibatkan proses pembentukan ASI semakin lancar mulai hari ke-3 sampai hari ke-10 | Ya : jika melakukan senam payudara sesuai SOP<br>Tidak : jika tidak melakukan senam payudara         | Observasi menggunakan lembar ceklist                      | Nominal |
| Produksi ASI       | Volume ASI yang diukur sesudah intervensi yang dihitung pada hari ke-3 dan hari ke-10.   | Lancar : 1<br>Tidak lancar:0   | Diukur menggunakan pompa elektrik pada hari 3 dan hari 10 | Ratio   |
| Kecukupan ASI      | Jumlah ASI yang diberikan pada bayi.<br>Indikator :  | 1. Cukup, jika yang diobservasi minimal 4 dari 6 item yang   | Lembar observasi  | Nominal |

|             |  |  |  |         |
|-------------|--|--|--|---------|
|             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BAK bayi minimal 6-8 kali sehari</li> <li>2. Urin kuning jernih</li> <li>3. Bayi tenang, tidur nyenyak 2-3 jam</li> <li>4. BAB 3-4 kali sehari</li> <li>5. BAB berwarna keemasan dan hitam kehijauan</li> <li>6. Frekuensi menyusui &gt;8 kali sehari</li> </ol> | <p>diobservasi ada pada bayi (<math>\geq 4</math>)</p> <p>2. Tidak cukup, jika yang diobservasi kurang dari 4 yang diobservasi ada pada bayi (<math>&lt; 4</math>)</p> |  |         |
| Asupan Gizi | Gambaran tingkat konsumsi pangan ibu postpartum terkait frekuensi makan, jumlah dan jenis bahan makanan yang dimakan sehari-hari yang berdampak pada status gizi (Food Recall)   | <p>Kurang : <math>&lt; 80\%</math> AKG</p> <p>Baik : <math>80-110\%</math> AKG</p> <p>Lebih : <math>&gt; 110\%</math> AKG</p>  | Observasi menggunakan lembar food recall | Nominal |
| Status gizi | Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan menggunakan zat-zat gizi yang di ukur melalui penilaian antropometri meliputi penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan menggunakan microtoice serta indeks IMT  | <p>Kurus : <math>&lt; 18.5</math></p> <p>Normal : <math>18.5 - 25.0</math></p> <p>Gemuk : <math>&gt; 25.0</math></p>   | Observasi menggunakan batas ambang IMT   | Ordinal |
| Umur ibu    | Selisih tanggal kelahiran dengan tanggal pada saat pengambilan data  | <p>1 : <math>&lt; 25</math> tahun</p> <p>2 : <math>\geq 25</math> tahun</p>  | Observasi menggunakan lembar ceklist     | Ordinal |

|         |   |  |                                      |         |
|---------|---|--|--------------------------------------|---------|
| Paritas | Jumlah kehamilan yang diakhiri dengan kelahiran bayi hidup maupun mati  | 1 : < 3 anak<br>2 : ≥ 3 anak                 | Observasi menggunakan lembar ceklist | Ordinal |
| IMD     | Proses bayi menyusui setelah dilahirkan, dimana bayi diletakkan di dada ibu dengan kontak langsung antara kulit bayi dan kulit ibu sampai menyusui sendiri selama 1 jam | 0 : Tidak melakukan IMD<br>1 : melakukan IMD | Observasi menggunakan lembar ceklist | Ordinal |
| BBL     | Berat badan neonates pada saat kelahiran yang ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir  | 1 : 2500-3000 gr<br>2 : ≥3000-3800 gr        | Observasi menggunakan lembar ceklist | Ordinal |