

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **A.1. Nifas**

###### **A.1.1 Pengertian Masa Nifas**

Masa nifas adalah masa pulih kembali,mulai dari persalinan selesai sampai alat-alat kandungan kembali sebelum hamil. Nifas (*peurperium*) berasal dari bahasa latin. *Peurperium* berasal dari dua suku kata yakni *peur* dan *parous*.*Peur* berarti bayi dan *parous* berarti melahirkan.Jadi dapat disimpulkan bahwa *peurperium* merupakan masa setelah nifas.Masa nifas berlangsung sejak bayi dilahirkan dan plasenta keluar lepas dari rahim sampai 6 minggu berikutnya disertai pulihnya kembali organ-organ kandungan. (Asih yusari & Risneni, 2016)

Masa nifas adalah masa sesudah persalinan dan kelahiran bayi,plasenta serta selaput yang diperlukan untuk memulihkan kembali organ kandungan seperti sebelum hamil dengan waktu kurang lebih 6 minggu.(Sitti Saleha, 2009). Masa nifas atau *peurperium* dimulai sejak 1 jam setelah lahirnya plasenta sampai dengan 6 minggu (40 hari). Pelayanan pasca persalinan harus terselenggara pada masa itu untuk memenuhi kebutuhan ibu dan bayi,yang meliputi upaya pencegahan, deteksi dini dan pengobatan komplikasi dan penyakit yang mungkin terjadi serta penyediaan pelayanan pemberian ASI,

cara menjarangkan kehamilan, imunisasi dan nutrisi bagi ibu.(Prawirohardjo, 2014)

### **A.1.2 Tujuan Asuhan Masa Nifas**

- 1) Memulihkan kesehatan klien
  - a. Menyediakan nutrisi sesuai kebutuhan
  - b. Mengatasi anemia
  - c. Mencegah infeksi dengan memperhatikan kebersihan dan sterilisasi
  - d. Mengembalikan kesehatan umum dengan menggerakan otot (senam nifas) untuk memperlancar peredaran darah.
- 2) Mempertahankan kesehatan fisik dan psikologis.
- 3) Mencegah infeksi dan komplikasi.
- 4) Memperlancar pembentukan dan pemberian air susu ibu (ASI).
- 5) Mengajarkan ibu untuk melaksanakan perawatan sendiri sampai masa nifas selesai dan mapu memelihara bayi dengan baik.
- 6) Memberikan pendidikan kesehatan dan memastikan pemahaman serta kepentingan tentang perawatan kesehatan diri,nutrisi,KB, dan manfaat menyusui. Pemberian imunisasi serta perawatan bayi sehat pada ibu dan keluarga melalui KIE.
- 7) Memberikan pelayanan Keluarga Berencana.(Asih yusari & Rismeni, 2016)
- 8) Sebelum menggunakan KB dijelaskan efektifitasnya, efek samping, kekurangan dan kelebihan menggunakan KB, serta kapan metode tersebut dapat digunakan.(dewi, 2011)

### **A.1.3 Tahapan Masa Nifas**

Masa nifas dibagi menjadi tiga periode menurut walyani dan (Prawirohardjo, 2014) yaitu:

1. *Peurperium dini*, yaitu kepulihan dini ketika ibu telah diperbolehkan berdiri dan berjalan sendiri serta aktivitas layaknya wanita normal berlangsung 24 jam.
2. *Peurperium intermedial*, yaitu kepulihan menyeluruh alat genetalia yang lamanya sekitar 6 sampai 8 minggu.
3. *Remote peurperium*, yaitu waktu yang di perlukan untuk pulih dan sehat sempurna, terutama bila selama hamil atau waktu persalinan mempunyai komplikasi.

### **A.1.4 Pelayanan kesehatan pada masa nifas dimulai dari 6 jam sampai 40 hari pasca salin oleh tenaga kesehatan.**

- 1. Kunjungan I :6-8 jam setelah persalinan**
  - a. Mencegah perdarahan masa nifas karena atonia uteri.
  - b. Mendeteksi dan merawat penyebab lain pada perdarahan, rujuk bila perdarahan.
  - c. Memberikan konseling pada ibu atau salah satu anggota keluarga bagaimana cara mencegah perdarahan masa nifas karena *atoniauteri*.
  - d. Pemberian ASI awal.
  - e. Melakukan hubungan antara ibu dan bayi (*Binding Attachment*).
  - f. Menjaga bayi tetap sehat dengan mencegah *hipotermia*.
- 2. Kunjungan II : 6 hari setelah persalinan**

- a. Memastikan *involusi uterus* berjalan normal : *uterus* berkontraksi *fundus* dibawah *umbilicus*, tidak ada perdarahan abnormal.
- b. Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau perdarahan abnormal.
- c. Memastikan ibu mendapatkan cukup makanan, cairan dan istirahat.
- d. Memastikan ibu menyusui dengan baik dan tidak memperlihatkan tanda-tanda penyulit.
- e. Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi, perawatan tali pusat, menjaga bayi tetap hangat dan merawat bayi sehari-hari.
- f. Memberikan sayur pepaya muda pada ibu untuk meningkatkan produksi ASI.

### **3. Kunjungan III : 2 minggu setelah persalinan**

- a. Mengenali tanda bahaya seperti : *Mastitis* (radang payudara), *Abses* payudara (payudara mengeluarkan nanah), *Metritis*, *Peritonitis*.
- b. Memastikan *involusi uterus* berjalan normal : *uterus* berkontraksi fundus dibawah *umbilicus*, tidak ada perdarahan abnormal.
- c. Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau perdarahan abnormal.
- d. Memastikan ibu mendapatkan cukup makanan, cairan dan istirahat.
- e. Memastikan ibu menyusui dengan baik dan tidak memperlihatkan tanda-tanda penyulit.
- f. Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi, perawatan tali pusat, menjaga bayi tetap hangat dan merawat bayi sehari-hari.
- g. Memberikan sayur pepaya muda pada ibu untuk meningkatkan produksi ASI.

#### **4. Kunjungan IV : 6 minggu setelah persalinan**

- a. Menanyakan ibu tentang penyulit-penyulit yang ibu atau bayi alami.
- b. Memberikan konseling untuk KB secara dini.
- c. Memberitahu ibu kelebihan dan kekurangan KB
- d. Efek samping pada KB tersebut
- e. Pemilihan yang tepat dan sesuai serta aman untuk ibu menyusui (Asih yusari & Risneni, 2016)

#### **A.2. Air Susu Ibu**

##### **A.2.1 Pengertian ASI**

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang ideal bagi pertumbuhan neonatus. Sejumlah komponen yang terkandung di dalamnya, ASI sebagai sumber nutrisi untuk pertumbuhan dan perlindungan pertama terhadap infeksi. Proses pembentukan air susu merupakan suatu proses yang kompleks melibatkan hipotalamus, pituitari dan payudara, yang sudah dimulai saat fetus sampai pada masa paska persalinan (Taufan, 2019).

ASI dalam istilah kesehatan adalah dimulai dari proses laktasi. Laktasi adalah proses menyusui mulai dari ASI di produksi sampai proses bayi menghisap dan menelan ASI. Laktasi merupakan bagian integral dari siklus reproduksi mamalia termasuk manusia. ASI di produksi oleh organ tubuh wanita yang bernama payudara (Weni, 2019).

ASI adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa dan garam-garam anorganik yang disekresikan oleh kelenjar mamae ibu, dan berguna sebagai makanan bayi (Anik, 2018)

Menurut Atikah & Eni tahun 2019, ASI adalah makanan terbaik untuk bayi. Air susu yang pertama kali keluar jangan dibuang karena menjadikan anak lebih tahan terhadap penyakit. ASI sangat penting mengingat air susu ibu adalah satu-satunya makanan dan minuman terbaik untuk bayi dalam masa enam bulan pertama kehidupannya (Proverawati, Atikah. Rahmawati, 2018).

### A.2.2 Anatomi Payudara

Payudara (*mammae*, susu) adalah kelenjar yang terletak dibawah kulit, diatas otot dada. Fungsi payudara adalah memproduksi susu untuk nutrisi asi bayi. Manusia mempunyai sepasang kelenjar payudara, yang beratnya kurang lebih 200 gram, saat wanita hamil 600 gram, dan saat menyusui 800 gram.

Payudara memiliki tiga bagian utama yaitu :

1. Korpus (badan)

Korpus (badan) yaitu bagian yang membesar. Korpus dari alveolus adalah sel Acinar, jaringan lemak, sel plasma, sel otot polos, dan pembuluh darah. Alveolus yaitu unit terkecil yang memproduksi susu. Bagian lobulus, yaitu kumpulan dari alveolus. Lobus, yaitu beberapa lobulus yang berkumpul menjadi 15-20 lobus tiap payudara. ASI disalurkan dari alveolus ke dalam saluran kecil (duktulus), kemudian beberapa duktulus bergabung membentuk saluran yang lebih besar (duktus laktiferus).

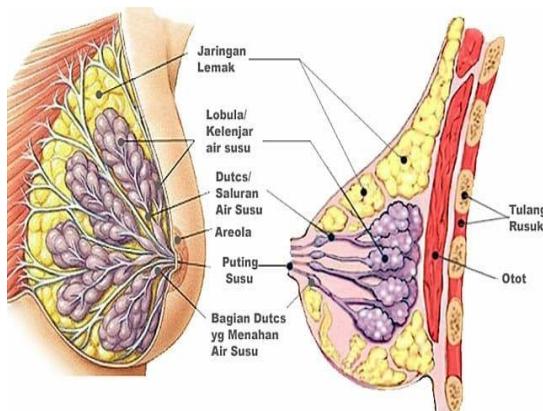
2. Areola

Yaitu bagian yang kehitaman ditengah. Letaknya mengelilingi puting susu dan berwarna kegelapan yang disebabkan oleh penipisan dan penimbunan pigmen pada kulit. Perubahan warna ini bergantung pada corak kulit dan

adanya kehamilan.

### 3. Papilla atau Puting,

Yaitu bagian yang menonjol di puncak payudara. Pada tempat ini terdapat lubang-lubang kecil yang merupakan muara dari duktus laktiferus, ujung-ujung serat saraf, pembuluh darah, pembuluh getah bening,serat-seratotot polos yang tersusun secara sirkuler(Indonesia, 2018).



**Gambar 2.1 Anatomi Payudara**

Sumber:(Indonesia, 2018).

### A.2.3 Fisiologi Payudara

Payudara mengalami tiga perubahan yang dipengaruhi hormon.Perubahan pertama ialah mulai dari masa hidup anak melalui masa pubertas, masa fertilisasi, sampai keklimakterium dan menopause.Perubahan kedua adalah perubahan sesuai dengan daur menstruasi. Perubahan ketiga terjadi waktu hamil dan menyusui.Pada kehamilan, payudara menjadi besar karena epitel duktus lobul dan duktus alveolus berproliferasi, dan tumbuh duktus baru.Sekresi hormone prolaktin dari hipofisis anterior memicu laktasi. Air susu diproduksi oleh sel-sel alveolus, mengisi asinus kemudian dikeluarkan

melalui duktus keputing susu (Indonesia, 2018).

#### A.2.4 Pembentukan ASI

Selama kehamilan, hormon prolaktin dari plasenta meningkat tetapi ASI biasanya belum keluar karena masih dihambat oleh kadar estrogen yang tinggi. Pada hari kedua atau ketiga pasca persalinan, kadar estrogen dan progesteron turun drastis, sehingga pengaruh prolaktin lebih dominan dan pada saat inilah mulai terjadi sekresi ASI. Dengan menyusukan lebih dini terjadi perangsangan puting susu, terbentuklah prolaktin oleh hipofisis, sehingga sekresi ASI semakin lancar. Dua refleks pada ibu yang sangat penting dalam proses laktasi, refleks prolaktin dan refleks aliran timbul akibat perangsangan puting susu oleh hisapan bayi.

##### 1. Refleks Prolaktin

Sewaktu bayi menyusu, ujung saraf peraba yang terdapat pada puting susu terangsang. Rangsangan tersebut oleh serabut afferent dibawa ke hipotalamus di dasar otak, lalu memacu hipofise anterior untuk mengeluarkan hormon prolaktin kedalam darah. Melalui sirkulasi prolaktin memacu sel kelenjar (alveoli) untuk memproduksi air susu. Jumlah prolaktin yang disekresi dan jumlah susu yang diproduksi berkaitan dengan stimulasi isapan, yaitu frekuensi, intensitas dan lamanya bayi menghisap (Weni, 2019).

Pada ibu menyusui prolaktin akan meningkat dalam keadaan keadaan seperti stres atau pengaruh psikis, anastesi, rangsangan puting susu, hubungan kelamin, obat-obatan seperti transqulizer seperti reserpin,

klorpromazin, dan fenotiazid. Sedangkan keadaan-keadaan yang menghambat pengeluaran prolaktin adalah gizi ibu yang jelek dan obat-obatan seperti ergot, i-dopa (Taufan, 2019).

## 2. Refleks Aliran ( Let Down Refleks)

Rangsangan yang ditimbulkan oleh bayi saat menyusu selain mempengaruhi hipofise anterior mengeluarkan hormon prolaktin juga mempengaruhi hipofise posterior mengeluarkan hormon oksitosin dimana setelah oksitosin dilepas kedalam darah akan mengacu otot-otot polos yang mengelilingi alveoli dan duktulus berkontraksi sehingga memeras air susu dari alveoli, duktulus, dan sinus menuju puting susu. Refleks let-down dapat dirasakan sebagai sensasi kesemutan atau dapat juga ibu merasakan sensasi apapun. Tanda-tanda lain dari let-down adalah tetesan pada payudara lain yang sedang dihisap oleh bayi. Refleks ini dipengaruhi oleh kejiwaan ibu (Weni, 2019).

Faktor-faktor yang meningkatkan refleks let down adalah melihat bayi, mendengarkan suara bayi, mencium bayi, memikirkan untuk menyusui bayi. Sedangkan faktor-faktor yang menghambat refleks let down adalah stres seperti keadaan bingung atau pikiran kacau, takut, cemas. Bila ada stres dari ibu yang menyusui maka akan terjadi suatu blokade dari refleks let down. Ini disebabkan oleh karena adanya pelepasan dari adrenalin (epinefrin) yang menyebabkan vasokontraksi dari pembuluh darah alveoli, sehingga oksitosin sedikit harapannya untuk dapat mencapai target organ mioepitelium (Taufan, 2019).

### A.2.5 Volume Produksi ASI

Pada minggu bulan terakhir kehamilan, kelenjar-kelenjar pembuat ASI mulai menghasilkan ASI. Apabila tidak ada kelainan:

- a. Hari pertama: sejak bayi lahir akan dapat menghasilkan 50-100ml sehari dari jumlah ini akan terus bertambah.
- b. Bayi usia 2 minggu: mencapai sekitar 400-450ml. jumlah ini akan tercapai bila bayi menyusu selama 4-6 bulan pertama.
- c. Oleh karena itu, selama kurun waktu tersebut ASI mampu memenuhi kebutuhan gizi bayi.

Dalam keadaan produksi ASI telah normal, volume susu terbanyak yang dapat diperoleh adalah 5 menit. Pengisapan oleh bayi biasanya berlangsung selama 15-25 menit. Selama beberapa bulan berikutnya, bayi yang sehat akan mengkonsumsi sekitar 700-800 ml/hari. Ukuran payudara tidak ada hubungannya dengan volume air susu yang diproduksi. Meskipun payudara yang sangat kecil, terutama yang ukurannya tidak berubah selama masa kehamilan hanya memproduksi sejumlah kecil ASI (Anik, 2018).

Berdasarkan kenyataan, perhitungan sederhana mengenai berapa jumlah air susu ibu yang diperlukan oleh bayi adalah sebagai berikut:

- a. Bayi normal memerlukan 160-165 ml ASI perkilogram berat badan per hari.
- b. Dengan demikian, bayi dengan berat 4 kg memerlukan 660 ml ASI per hari.
- c. Dan 825 ml per hari untuk bayi dengan berat 5 kg.

Ibu-ibu harus disarankan untuk mengkonsumsi makanan yang baik, bila memungkinkan ibu mengkonsumsi makanan yang paling bergizi yang dapat diadakan oleh keluarga. Jumlah energi untuk keperluan menyusui per hari adalah 500-600 kkal atau kira-kira  $\frac{1}{3}$  sampai  $\frac{1}{4}$  lebih banyak dari yang dikonsumsi ibu secara normal (Proverawati, Atikah. Rahmawati, 2018).

#### **A.2.6 Teknik Menyusui Yang Benar**

1. Sebelum menyusui ASI dikeluarkan sedikit, kemudian dioleskan pada puting dan di sekitar areola payudara. Cara ini mempunyai manfaat sebagai desinfektan dan menjaga kelembaban putingsusu.
2. Bayi diletakkan menghadap perut ibu/payudara.

Pada langkah ini ibu duduk atau berbaring dengan santai, bila duduk lebih baik menggunakan kursi yang rendah (agar kaki ibu tidak menggantung) dan punggung ibu bersandar pada sandaran kursi. Kemudian bayi dipegang pada belakang bahunya dengan satu lengan, kepala bayi terletak pada lengkung siku ibu (kepala tidak boleh menengadah, dan bokong bayi ditahan dengan telapak tangan). Untuk tangan bayi letakkan satunya di belakang badan ibu, dan yang satu di depan. Usahakan agar perut bayi dapat menempel pada badan ibu, kepala bayi menghadap payudara (tidak hanya membelokkan kepala bayi). Dan yang terakhir pastikan telinga dan lengan bayi terletak pada satu garis lurus serta ibu menatap bayi dengan kasih sayang.

3. Payudara dipegang dengan ibu jari di atas dan jari yang lain menopang di bawah, jangan menekan puting susu atau areola payudaranya saja.

4. Bayi diberi rangsangan agar membuka mulut (*rooting reflex*) dengan cara menyentuh pipi dengan puting susu atau menyentuh sisi mulut bayi.
5. Setelah bayi membuka mulut, dengan cepat kepala bayi didekatkan ke payudara ibu dan puting serta areola payudara dimasukkan ke mulut bayi. Usahakan sebagian besar areola payudara dapat masuk ke mulut bayi, sehingga puting susu berada di bawah langit-langit dan lidah bayi akan menekan ASI yang terletak di bawah areola payudara. Posisi yang salah, yaitu apabila bayi hanya mengisap pada puting susu saja, akan mengakibatkan masukan ASI yang tidak adekuat dan puting susu lecet. Setelah bayi mulai menghisap payudara tak perlu dipegang atau disangga lagi.
6. Teknik menyusui yang tidak benar dapat mengakibatkan puting susu menjadi lecet, ASI tidak keluar optimal sehingga mempengaruhi produksi ASI selanjutnya atau bayi enggan menyusu.Untuk mengetahui bayi telah menyusu dengan teknik yang benar, dapat dilihat bahwa bayi akan tampak tenang, badan bayi menempel pada perut ibu, mulut bayi terbuka lebar, dagu menempel pada payudara ibu, sebagian besar areola payudara masuk ke dalam mulut bayi, bayi tampak mengisap kuat dengan irama perlahan, puting susu ibu tidak terasa nyeri, telinga dan lengan bayi terletak pada satu garis lurus, dan kepala tidak menengadah.
7. Melepas isapan bayi  
Setelah menyusui pada satu payudara sampai terasa kosong, sebaiknya diganti dengan payudara yang satunya. Cara melepas isapan bayi yaitu jari

kelingking ibu dimasukkan ke mulut bayi melalui sudut mulut atau dagu bayi ditekan ke bawah.

Setelah selesai menyusui, ASI dikeluarkan sedikit kemudian dioleskan pada puting susu dan di sekitar areola payudara; biarkan kering dengan sendirinya.

8. Menyendawakan bayi, tujuan menyendawakan bayi adalah mengeluarkan udara dari lambung supaya bayi tidak muntah (gumoh- Jawa) setelah menyusui. Cara menyendawakan bayi adalah dengan menggendong bayi tegak dengan bersandar pada bahu ibu, kemudian punggungnya ditepuk perlahan-lahan atau posisikan bayi tidur tengkurap di pangkuan ibu kemudian punggungnya ditepuk perlahan- lahan

- **Posisi Menyusui yang Benar**

Ada berbagai macam posisi menyusui, tergantung kebutuhan dan kondisi ibu. Macam-macam posisi menyusui diantaranya adalah:

- 1) Posisi menyusui balita pada kondisi normal



**Gambar 2.2 Posisi menyusui dengan duduk**

Sumber: Soetjiningsih.2012.ASI Petunjuk untuk Tenaga Kesehatan.Jakarta:EGC

- 2) Posisi menyusui bayi baru lahir di ruangperawatan



### **Gambar 2.3 Posisi menyusui setengah duduk**

Sumber: Soetjiningsih.2012.ASI Petunjukuntuk Tenaga Kesehatan.Jakarta: EGC

- 3) Posisi menyusui bayi bila ASI penuh

Bayi ditengkurapkan di atas dada ibu, tangan ibu sedikit menahan kepala bayi.



### **Gambar 2.4 Posisi menyusui terlentang**

Sumber: Soetjiningsih.2012.ASI Petunjukuntuk Tenaga Kesehatan.Jakarta:EGC

- 4) Posisi menyusui bayi baru lahir dirumah



### **Gambar 2.5 Posisi menyusui sambil berbaring**

Sumber: Soetjiningsih.2012.ASI Petunjukuntuk Tenaga Kesehatan.Jakarta:EGC

- 5) Posisi menyusui bayi kembar secara bersamaan



### **Gambar 2.6 Posisi menyusui seperti memegang bola (*footballposition*).**

Sumber: Soetjiningsih.2012.ASI Petunjukuntuk Tenaga Kesehatan.Jakarta:EGC

### **A.2.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi ASI**

Beberapa hal yang mempengaruhi produksi ASI adalah sebagai berikut:

- a. Makanan Ibu

Makanan yang dikonsumsi seorang ibu yang sedang menyusui tidak secara langsung mempengaruhi mutu ataupun jumlah air susu yang dihasilkan. Unsur gizi dalam 1 literasi setara dengan unsure gizi yang terdapat dalam 2 piring nasi ditambah 1 butir telur. Jadi, diperlukan energi yang sama dengan jumlah energi yang diberikan 1 piring nasi untuk membuat 1 liter ASI. Apabila ibu sedang menyusui bayinya tidak mendapatkan tambahan makanan maka akan terjadi kemunduran dalam produksi ASI(Khasanah, 2011)

**Tabel 2.1**

**Kecukupan Zat Gizi Ibu Menyusui Per Hari**

KepadatanGizi (Jumlah/1000 Kalori)			
No	ZatGizi	Kecukupan yang dianjurkan	Tambahan
1.	Energi (kkal)	+500	0
2.	Protein (g)	+20	40
3.	Vitamin A	+400	800
4.	Vitamin D	+5	10
5.	Vitamin E	+3	6
6.	Vitamin K	+40	80
7.	Thiamin	+0,5	1
8.	Riboflavin	+0,5	1
9.	Niacin	+5	10
10.	Vitamin	+0,5	1

11.	Folacin	+100	200
12.	Vitamin B12	+1,0	2
13.	Kalsium	+ 400	800
14.	Fosfor	+ 400	800
15.	Magnesium	+150	300
16.	Besi	+30-60	60-120
17.	Seng	+10	20
18.	Yodium	+ 50	100

Sumber : Adriani,M.2014.*Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*.Jakarta.

b. Frekuensi penyusuan

Frekuensi penyusuan ini berkaitan dengan kemampuan stimulasi hormon dalam kelenjar payudara. Berdasarkan beberapa penelitian, maka direkomendasikan untuk frekuensi penyusuan paling sedikit 8 kali per hari pada periode awal setelah melahirkan.

c. Berat lahir

Beberapa penelitian menyebutkan adanya hubungan antara berat bayi dengan volume ASI yaitu berkaitan dengan kekuatan mengisap, frekuensi dan lama penyusuan. Berat bayi lahir rendah (BBLR) mempunyai kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah dibandingkan dengan bayi berat lahir normal. Kemampuan mengisap ASI yang rendah ini termasuk didalamnya frekuensi dan lama penyusuan yang lebih rendah yang akan mempengaruhi stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI.

d. Umur kehamilan saat melahirkan

Umur kehamilan saat melahirkan akan mempengaruhi terhadap asupan ASI si bayi. Bila umur kehamilan kurang dari 34 minggu (bayi lahir premature), maka bayi dalam kondisi sangat lemah dan tidak mampu mengisap secara efektif, sehingga produksi ASI lebih rendah daripada bayi yang lahir normal atau tidak premature. Lemahnya kemampuan mengisap pada bayi premature ini dapat disebabkan oleh karena berat badannya yang rendah dan belum sempurnanya fungsi organ tubuh bayi tersebut.

e. Usia dan paritas

Usia dan paritas tidak berhubungan dengan produksi ASI. Pada ibu menyusui masih berusia remaja dengan gizi baik, intake ASI mencukupi. Sementara itu, pada ibu yang melahirkan lebih dari satu kali, produksi ASI pada hari keempat post partum jauh lebih tinggi dibandingkan pada ibu yang baru melahirkan pertama kalinya.

f. Stres dan penyakit akut

Adanya stres dan kecemasan pada ibu menyusui dapat mengganggu proses laktasi, oleh karena pengeluaran ASI terhambat, sehingga akan mempengaruhi produksi ASI. Penyakit infeksi kronis maupun akut juga dapat mengganggu proses laktasi dan mempengaruhi produksi ASI. ASI akan keluar dengan baik apabila ibu dalam kondisi rileks dan nyaman.

g. Konsumsi rokok

Konsumsi rokok dapat mengganggu kerja hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI. Rokok akan menstimulasi pelepasan

adrenalin dan adrenalin akan menghambat pelepasan oksitosin, sehingga volume ASI yang dihasilkan akan berkurang. Penelitian menunjukkan bahwa pada ibu yang merokok lebih dari 15 batang per hari mempunyai prolaktin 30-50% lebih rendah pada hari pertama dan hari ke 21 setelah melahirkan, dibandingkan dengan yang tidak merokok.

h. Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol dalam dosis rendah dapat membuat ibu merasa lebih rileks sehingga membantu proses pengeluaran ASI, tetapi etanol dalam alkohol tersebut juga dapat menghambat produksi oksitosin.

i. Pil kontrasepsi

Penggunaan pil kontrasepsi kombinasi estrogen dan progesteron berkaitan dengan penurunan volume dan durasi ASI. Sedangkan pil yang hanya mengandung progestin tidak ada dampak terhadap volume ASI. Berdasarkan hal ini maka WHO merekomendasikan pil progestin bagi ibu menyusui yang menggunakan pil kontrasepsi (Proverawati, Atikah, Rahmawati, 2018).

#### A.2.8 Kandungan ASI

Adapun beberapa kandungan ASI adalah sebagai berikut:

a. Laktosa (Karbohidrat)

Laktosa (gula susu) merupakan bentuk utama karbohidrat dalam ASI dimana keberadaannya secara proporsional lebih besar jumlahnya dari pada susu sapi. Laktosa membantu bayi menyerap kalsium dan mudah

bermetabolisme menjadi 2 gula biasa (galaktosa dan glukosa) yang diperlukan bagi pertumbuhan otak yang cepat yang terjadi pada masa bayi.

b. Protein

Protein utama dalam ASI adalah air dadih. Mudah dicerna. Air dadih menjadi kerak lembut dari mana bahan-bahan gizi siap diserap ke dalam aliran darah bayi. Sebaliknya, kasein merupakan protein utama dalam susu sapi. Ketika susu sapi atau susu formula dari sapi diberikan kepada bayi, kasein membentuk kerak karet yang tidak mudah dicerna, kadang-kadang memberikan kontribusi terjadinya konstipasi. Beberapa komponen protein dalam ASI memainkan peranan penting dalam melindungi bayi dari penyakit infeksi.

c. Lemak

Lemak mengandung separuh dari kalori ASI. Salah satu dari lemak tersebut, kolesterol diperlukan bagi perkembangan normal system saraf bayi yang meliputi otak. Kolesterol meningkatkan pertumbuhan lapisan ksusus pada saraf selama berkembang dan menjadi sempurna. Asam lemak yang cukup kaya keberadaannya dalam ASI, juga memberikan kontribusi bagi pertumbuhan otak dan saraf yang sehat. Asam lemak poly tak jenuh, seperti docosahexanoic acid (DHA), pada ASI membantu perkembangan penglihatan.

d. Vitamin

1) Vitamin A

ASI mengandung vitamin A dan betakaroten yang cukup tinggi. Selain berfungsi untuk kesehatan mata, vitamin A juga berfungsi mendukung

pembelahan sel, kekebalan tubuh dan pertumbuhan. Inilah alasan bahwa bayi yang mendapat ASI mempunyai tumbuh kembang dan daya tahan tubuh yang baik.

2) Vitamin D

ASI hanya sedikit mengandung vitamin D. Sehingga dengan pemberian ASI Eksklusif ditambah dengan membiarkan bayi terpapar sinar matahari pagi, hal ini mencegah bayi dari menderita penyakit tulang kerena kekurangan vitamin D.

3) Vitamin E

Salah satu keuntungan ASI adalah mengandung vitamin E yang cukup tinggi. Terutama pada kolostrum dan ASI transisi awal. Fungsi penting vitamin E adalah untuk ketahanan dinding sel darah merah.

4) Vitamin K

Vitamin K dalam ASI jumlahnya sangat sedikit sehingga perlu tambahan vitamin K yang biasanya dalam bentuk suntikan. Vitamin K ini berfungsi sebagai faktor pembekuan darah.

5) Vitamin yang Larut dalam Air

Hampir semua vitamin yang larut dalam air terdapat dalam ASI. Diantaranya adalah vitamin B, vitamin C dan asam folat, kadar vitamin B1 dan B2 cukup tinggi dalam ASI, tetapi vitamin B6 dan B12 serta asam folat rendah, terutama pada ibu yang kurang gizi, sehingga ibu yang menyusui perlu tambahan vitamin ini.

e. Mineral

Mineral dalam ASI memiliki kualitas yang lebih baik dan mudah diserap dibandingkan dengan mineral yang terdapat dalam susu sapi. Mineral utama yang terdapat dalam susu sapi adalah kalsium yang berguna bagi pertumbuhan jaringan otot dan rangka, transmisi jaringan saraf dan pembekuan darah. Walaupun kalsium pada ASI lebih rendah daripada susu sapi, namun penyerapannya lebih besar. Mineral yang cukup tinggi terdapat dalam ASI dibandingkan susu sapi dan susu formula adalah selenium, yang berfungsi mempercepat pertumbuhan anak.

#### f. Air

Air merupakan bahan pokok terbesar dari ASI (sekitar 87%). Air membantu bayi memelihara suhu tubuh mereka. Bahkan pada iklim yang sangat panas, ASI mengandung semua air yang dibutuhkan bayi.

#### g. Kartinin

Kartinin dalam ASI sangat tinggi. Kartinin berfungsi membantu proses pembentukan energi yang diperlukan untuk mempertahankan metabolisme tubuh (Wiji & Natia, 2018)

**Tabel 2.2**

#### **Perbedaan Komposisi ASI,Susu Sapi dan Susu Formula**

Komposisi/100ml	ASI matur	Susu Sapi	Susu Formula
Kalori	75	69	67
Protein	1,2	3,5	1,5
Lactalbumin (%)	80	18	60
Kasein (%)	20	82	40
Air (ml)	87,1	87,3	90
Lemak (gr)	4,5	3,5	3,8
Karbohidrat	7,1	4,9	6,9
Ash (gr)	0,21	0,72	0,34

(Sumber:(Sutanto, 2018))

### A.2.9 Masa Menyusui

Menyusui adalah keterampilan yang dipelajari ibu dan bayi, dimana keduanya membutuhkan waktu dan kesabaran untuk pemenuhan nutrisi pada bayi selama 6 bulan.

Sedangkan laktasi adalah keseluruhan proses menyusui mulai dari ASI diproduksi sampai proses bayi menghisap dan menelan ASI. Laktasi merupakan bagian integral dari siklus reproduksi mamalia termasuk manusia. Masa laktasi mempunyai tujuan meningkatkan pemberian ASI eksklusif dan meneruskan pemberian ASI sampai anak umur 2 tahun secara baik dan benar serta anak mendapatkan kekebalan tubuh secara alami (Wiji & Natia, 2018).

The American Academy of Pediatrics merekomendasikan ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dan selanjutnya minimal 1 tahun WHO dan UNICEF merekomendasikan ASI eksklusif selama 6 bulan, menyusui dalam 1 jam pertama setelah melahirkan, menyusui setiap kali bayi mau, tidak menggunakan botol dan dot. Menyusui sebaiknya dilakukan sesegera mungkin setelah melahirkan. Bayi dan ibu yang melakukan proses menyusui dalam 1 jam pertama setelah melahirkan memiliki keberhasilan yang lebih besar dari pada mereka yang menundanya. Bayi baru lahir sebaiknya disusui setiap 2-3 jam sampai bayi merasa puas. Menyusui minimal 5 menit pada masing-masing payudara pada hari pertama setelah melahirkan dan semakin meningkat frekuensinya setiap hari sehingga dapat meningkatkan produksi ASI optimal. Waktu menyusui 20 menit pada masing-masing payudara cukup untuk bayi. Tidak perlu membatasi waktu menyusui. Frekuensi menyusui yang sering

dapat meningkatkan produksi ASI, mencegah payudara nyeri dan sakit karena penumpukan dan penggumpalan ASI, dan meminimalkan kemungkinan bayi menjadi kuning karena proses pembentukan hati yang belum mature.

Jumlah ASI yang normal diproduksi pada akhir minggu pertama setelah melahirkan adalah 550 ml per hari. Dalam 2-3 minggu, produksi ASI meningkat sampai 800 ml per hari. Jumlah produksi ASI dapat mencapai 1,5-2 L per harinya. Jumlah produksi ASI tergantung dari berapa banyak bayi menyusu. Semakin sering bayi menyusu, semakin banyak hormon prolaktin dilepaskan, dan semakin banyak produksi ASI.

Wanita yang menyusui membutuhkan 500-1000 kalori lebih banyak dari wanita yang tidak menyusui. Wanita menyusui rentan terhadap kekurangan magnesium, vitamin B6, folat, kalsium, dan seng. ASI tidak memiliki suplai zat besi yang cukup untuk bayi prematur atau bayi berusia lebih dari 6 bulan. Karena itu suplementasi zat besi sebaiknya diberikan pada ibu menyusui dengan bayi prematur nutrisi yang tidak adekuat dan stres dapat menurunkan jumlah produksi ASI (Proverawati, Atikah. Rahmawati, 2018).

#### **A.2.10 Lama dan Frekuensi Menyusui**

Lama menyusu berbeda-beda tiap periode menyusui. Rata-rata bayi menyusu selama 5-15 menit, walaupun terkadang lebih. Bila proses menyusu berlangsung sangat lama (lebih dari 30 menit) atau sangat cepat (kurang dari 5 menit) mungkin ada masalah. Pada hari-hari pertama atau pada bayi berat lahir rendah (kurang dari 2500 gram), proses menyusu terkadang sangat lama dan hal ini merupakan hal yang wajar.

Rentang yang optimal adalah antara 8 hingga 12 kali setiap hari. Meskipun mudah untuk membagi 24 jam menjadi 8 hingga 12 kali menyusui dan menghasilkan perkiraan jadwal, cara ini bukan merupakan cara makan sebagian besar bayi. Banyak bayi dalam rentang beberapa jam menyusu beberapa kali, tidur untuk beberapa jam dan bangun untuk menyusu lagi. Ibu sebaiknya diajurkan untuk menyusui sebagai respon isyarat bayi dan berhenti menyusui bila bayi tampak kenyang (isyarat kenyang meliputi relaksasi seluruh tubuh, tidur saat menyusu dan melepaskan puting).

Sebaiknya bayi disusui secara nir-jadwal (on demand), karena bayi akan menentukan sendiri kebutuhannya. Ibu harus menyusui bayinya bila bayi menangis bukan karena sebab lain (karena kepanasan/kedinginan, atau sekedar ingin didekap) atau ibu sudah merasa perlu menyusukan bayinya. Bayi yang sehat dapat mengosongkan satu payudara sekitar 5-7 menit dan lambung bayi akan kosong dalam waktu 2 jam. Pada awalnya bayi akan menyusu dengan jadwal yang tak teratur dan akan mempunyai pola tertentu setelah 1-2 minggu kemudian.

Menyusui yang dijadwalkan akan berakibat kurang baik karena isapan bayi sangat berpengaruh pada rangsangan produksi ASI selanjutnya. Dengan menyusui secara on demand, sesuai kebutuhan bayi akan mencegah timbulnya masalah menyusui (Wiji & Natia, 2018).

#### A.2.11 Kelancaran ASI

Ada beberapa kriteria yang bias digunakan untuk mengetahui apakah jumlah ASI cukup atau tidak, diantaranya sebagai berikut :

- a. ASI yang banyak dapat merembes keluar melalui puting susu, terutama pada saat ibu memikirkan untuk menyusui bayi atau ingat bayi.
- b. Sebelum disusukan pada bayi, payudara terasa tegang.
- c. Jika ASI cukup, maka bayi akan tidur atau tenang selama 3-4 jam setelah menyusu. Bayi akan berkemih sekitar delapan kali sehari.
- d. Berat badan bayi naik sesuai dengan pertumbuhan usia. (Astutik, 2017).

Tanda bayi cukup ASI :

- a. Bayi tenang
- b. Badan bayi menempel pada perut ibu.
- c. Mulut bayi terbukalebar.
- d. Sebagian besar areola masuk kemulut bayi.
- e. Bayi tambak menghisap kuat dengan irama perlahan.
- f. Puting susu ibu tidak terasanyeri.
- g. Telinga dan lengan bayi terletak pada satu garis lurus.
- h. Kepala tidak menengadah.
- i. Jumlah buang air kecilnya dalam satu hari paling sedikit 6 kali.
- j. Warna BAB tidak kuning pucat
- k. Bayi sering BAB berwarna kekuningan berbiji.
- l. Bayi kelihatan puas sewaktu-waktu merasa lapar bangun tidur dengan cukup.
- m. Bayi paling sedikit menyusui 10 kali dalam 24jam.
- n. Payudara ibu terasa lembut setiap kali selesai menyusui.
- o. Ibu dapat merasakan geli karena aliran ASI setiap kali bayi mulai

menyusu.

- p. Ibu dapat mendengar suara menelan yang pelan ketika bayi menelan ASI.
  - q. Bayi bertambah berat badannya.
  - r. Sesudah menyusu tidak memberikan reaksi apabila dirangsang atau disentuh pipinya bayi tidak mencari arah sentuhan.
  - s. Bayi tumbuh dengan baik dengan kriteria:
    - a) Setelah 2 minggu setelah kelahiran berat badan lahir tercapai kembali.
    - b) Bayi tidak mengalami dehidrasi dengan kriteria : kulit lembab dan kenyal, turgor kulit negatif.
    - c) Penurunan BB selama 2 minggu tidak melebihi 10% BB waktulahir.
    - d) Usia 5-6 bulan BB = 2x BBL. Usia 1 tahun BB = 3x BBL. Usia 2 tahun BB = 4x BBL. Selanjutnya, mengalami kenaikan 2kg/tahun.
    - e) BB usia 3 bulan + 20% BBL = BB usia 1 tahun + 50% BBL.
- (Sutanto, 2018)

#### **A.2.12 Pelayanan Kesahatan Ibu Menyusui di Masa Pandemi Covid-19**

- a) Konseling menyusui : ditekankan upaya pencegahan penularan covid-19, Konseling meliputi :
  1. Cuci tangan sebelum menyentuh bayi, payudara, atau pompa ASI.
  2. Gunakan masker saat menyusui.

3. Bersihkan pompa ASI setiap kali dipakai.
  4. Apabila ibu positif atau Pasien Dalam Pantauan (PDP) dianjurkan memerah ASI.
- b) Rekomendasi Utama untuk Tenaga Kesehatan yang Menangani Ibu Hamil,Bersalin,Nifas dengan covid-19
1. Tetap melakukan pencegahan penularan covid-19
  2. Jaga jarak minimal 1 meter jika perlu tindakan
  3. Gunakan level APD yang sesuai
  4. Jika ada tindakan membuka mulut atau yang menimbulkan aerosol, gunakan masker N95
  5. Tempatkan pasien dengan covid-19 atau PDP dalam ruangan khusus
  6. Bayi yang lahir dari ibu terkonfirmasi covid-19 dianggap sebagai PDP ditempatkan di ruangan isolasi
  7. Siapkan fasilitas perawatan terpisah pada ibu terkonfirmasi covid-19 atau PDP dengan bayinya untuk mengurangi transmisi
  8. Pemulangan pasien post-partum sesuai rekomendasi. (Petunjuk Praktis Layanan Selama Pandemi,2020).

#### **A.2.13 Pola BAK pada Bayi**

Bayi normal akan BAK dalam 24 jam pertama dan BAB paling telat dalam 48 jam pertama. Jika ini tidak terjadi, bayi perlu diperiksa lebih lanjut. Selanjutnya bayi akan BAK 5-6 kali per hari dan BAB 3-4 kali per hari. Warna

BAK yang baik adalah jernih tidak berwarna pekat, sedangkan warna BAB akan berubah dari warna hitam pekat, menjadi hijau dan akhirnya berwarna kekuningan pada sekitar usia 5 hari. Jika tidak terjadi perubahan warna BAB, harus dilakukan evaluasi kecukupan asupan ASI. Jika ibu menemukan darah pada kemaluan bayi perempuan saat awal-awal kelahiran, ibu tidak perlu khawatir, karena hal itu disebabkan bayi masih dipengaruhi hormon ibu. Keadaan tersebut masih dianggap normal.

Menurut *Institute National of Public Health*, bayi baru lahir akan lebih sering pipis saat 2 atau 3 hari pertama. Pada minggu pertama, frekuensi pipis akan meningkat satu kali setiap hari. Setelah minggu pertama, bayi akan buang air kecil setidaknya 6 kali dalam 24 jam jika dia cukup minum ASI. Normalnya, pipis bayi mengandung 30 ml hingga 45 ml urin. Untuk warnanya bening dan tidak berbau. (Intan Aprilia, 2020)

#### A.2.14 Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Puskesmas

##### 1. Kewaspadaan standar

Kewaspadaan standar dilakukan melalui 11 langkah sesuai pedoman yang berlaku untuk kasus covid-19 terdapat penekanan-penekanan sebagai brikut :

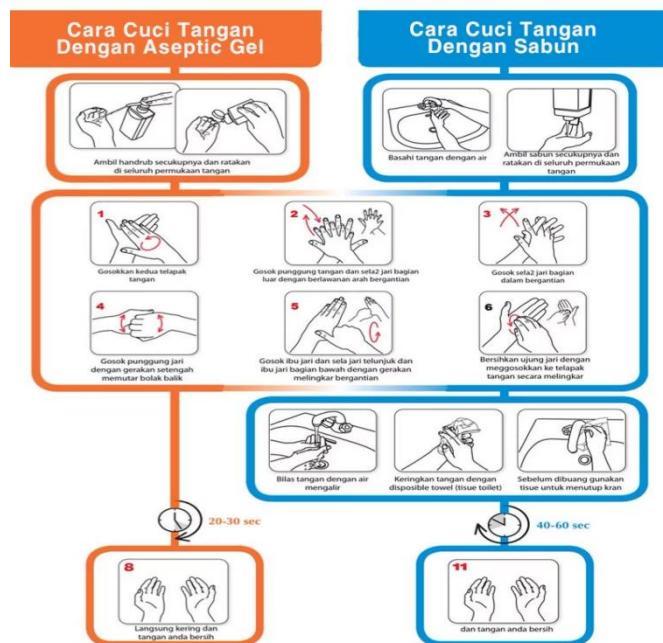
###### 1). Kebersihan tangan

Kebersihan tangan dilakukan dengan cara 6 langkah benar cuci tangan dan 5 momen kapan harus dilakukan cuci tangan.

Harus tersedia sarana cuci tangan seperti wastafel dengan air

mengalir,sabun cair agar setiap pengunjungan/pasien melakukan cuci tangan pakai sabun (CTPS) saat datang dan pulang dari Puskesmas.

### Cara mencuci tangan dengan benar



**Gambar 2.7 Cara Mencuci Tangan yang Benar**

Sumber: (Kemenkes, 2020)

### 2). Penggunaan Alat Pelidung Diri (APD)

Penggunaan APD memerlukan 4 unsur yang harus dipatuhi yaitu, menetapkan indikasi penggunaan APD,cara memakai dengan benar,cara melepas dengan benar,cara mengumpulkan (disposal) setelah pakai.

### 3). Kesehatan Lingkungan

- Pembersih area sekitar pasien menggunakan 0,05%, atau H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0,5-1,4%, bila ada cairan tubuh menggunakan klorin 0,5% :

- Pembersihan permukaan sekitar pasien harus dilakukan secara rutin setiap hari, termasuk setiap kali pasien pulang/ keluar dari fasyankes (terminal dekontaminasi).

#### b. Ventilasi dan Kualitas Udara

Sistem ventilasi adalah system yang menjamin terjadinya pertukaran udara di dalam gedung dan luar gedung yang memadai, sehingga konsentrasi droplet nuklei menurun. Sistem ventilasi campuran mengkombinasikan antara ventilasi alamiah dan penggunaan peralatan mekanis.

#### 4). Penempatan Pasien

Penempatan pasien termasuk di sini penyesuaian alur guna menempatkan pasien infeksius terpisah dengan pasien non infeksius. Di samping itu, penempatan pasien disesuaikan dengan pola transmisi infeksi penyakit pasien (kontak, droplet, airborne) sebaiknya ruangan tersendiri.

#### 5). Etika batuk dan bersin

Petugas, pasien dan penunjang dengan gejala infeksi saluran napas harus menerapkan etika batuk. Edukasi terkait hal ini disampaikan melalui media/secara langsung oleh petugas. Disamping itu bag pengunjung/pasien harus menggunakan masker sesuai ketentuan yang berlaku.

#### 6). Penyuntikan yang aman

#### 7). Pengelolaan limbah hasil pelayanan kesehatan

- 8). Dekontaminasi peralatan perawatan pasien
- 9). Penanganan dan pencucian linen yang sudah dipakai dengan aman
- 10). Perlindungan kesehatan petugas
  - a. Semua petugas kesehatan menggunakan APD saat beresiko terjadi paparan darah, produk darah, cairan tubuh, bahan infeksius atau bahan berbahaya
  - b. Dilakukan pemeriksaan berkala terhadap semua petugas kesehatan terutama pada area resiko tinggi
  - c. Tersedia Kebijakan pelaksanaan akibat tertusuk jarum/benda tajam bekas pakai pasien
  - d. Tata laksana pasca pajanan

## 2. Kewaspadaan berdasarkan transmisi/infeksi

Sesuai cara penularannya, jenis kewaspadaan berdasarkan transmisi yang berlaku pada kasus suspek dan COVID-19 adalah kewaspadaan berdasarkan transmisi droplet, kontak, dan airborne pada kondisi tertentu yang dilaksanakan mengacu pada pedoman yang berlaku.

Terkait kewaspadaan berdasarkan transmisi melalui airborne pengaturan penempatan posisi pemeriksa, pasien dan ventilasi mekanis di dalam suatu ruangan dengan memperhatikan arah suplai udara bersih yang masuk dan keluar. Pada saat pemeriksaan fisik arahkan muka pasien berlawanan arah dengan muka pemeriksa

### **a) Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Bagi Masyarakat**

Selama mengakses pelayanan di Puskesmas dan saat sehari-hari, masyarakat melakukan:

1. Rutin cuci tangan pakai sabun enam langkah dengan air bersih mengalir
2. Hindari kerumunan
3. Hindari menyentuh mata hidung dan mulut
4. Melakukan etika batuk dan bersin
5. Berdiam diri di rumah
6. Hindari daerah dengan jumlah kasus COVID-19 tinggi
7. Karantina diri selama 14 hari jika memiliki riwayat bepergian ke daerah terjangkit
8. Tidak berjabat tangan
9. Segera ganti baju dan mandi selepas bepergian ke luar rumah
10. Bersihkan barang-barang yang sering di sentuh
11. Menggunakan masker jika terpaksa harus ke luar rumah. (Kemenkes, 2020)

### A.3 Tanaman Buah Pepaya

#### A.3.1 Defenisi



**Gambar 2.8 Buah Pepaya**

*Sumber:* (Bambang, 2017)

Pepaya (*Carica papaya L.*) Klasifikasi tanaman pepaya adalah sebagai berikut (yuniarti, 2008) *Regnum : Plantae Divisi :Spermatophyta Class : Dicotyledoneae Ordo : Cistales Family : Caricaceae Genus : Carica Species : Carica Papaya L.* Karakteristiktanaman pepaya merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah. Pepaya dapat tumbuh dengan baik di daerah yang beriklim tropis. Tanaman pepaya oleh para pedagang Spanyol 10 disebarluaskan ke berbagai penjuru dunia. (Haryoto, 1998) mengatakan bahwa tanaman papaya (*Carica papaya L*) baru dikenal secara umum sekitar tahun 1930 di Indonesia, khususnya dikawasan Pulau Jawa. Tanaman pepaya ini sangat mudah tumbuh di berbagai cuaca. Menurut(Warisno, 2003), tanaman pepaya merupakan herbal menahun, dan termasuk semak yang berbentuk pohon. Batang, daun, bahkan buah pepaya bergetah, tumbuh tegak, dan tingginya dapat mencapai 2,5-10 m. Batang pepaya tak berkayu, bulat, berongga, dan tangkai di bagian atas terkadang dapat bercabang. Pepaya dapat hidup pada ketinggian tempat 1 m-1.000 m dari permukaan laut dan pada kisaran suhu 22°C-26°C.

Pepaya merupakan salah satu jenis tanaman buah yang memiliki rasa manis, mengandung nutrisi yang cukup lengkap, dan enak dimakan. Selain mangandung gizi (nutrisi) yang cukup lengkap, buah pepaya mengandung zat-zat lainnya yang berguna bagi pengobatan (terapi) beberapa macam penyakit. Selain itu, pepaya dapat dijadikan sebagai pelunak daging dalam industri makanan. Bahkan, seluruh bagian tanaman pepaya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan manusia dan hewan. Di samping itu, pepaya juga tergolong buah yang berklori rendah sehingga baik dikonsumsi bagi penderita kencing manis (diabetes).

Pepaya muda (*Carica papaya L.*) mengandung *saponin*, *alkaloid*, mineral, vitamin dan *enzim*. Berdasarkan penelitian (Kharisma dkk, 2011) didapatkan bahwa air buah pepaya muda memberikan efek meningkatkan jumlah dan diameter kelenjar  *mammae*. Getah (*lateks*) dari buah papaya muda memiliki efek sama dengan oksitosin pada uterus. Hormon prolaktin dan oksitosin berperan dalam peningkatan produksi air susu. Prolaktin berperan dalam sintesis air susu, sedangkan oksitosin berperan merangsang *mioepitel* disekitar *alveolus* untuk berkontraksi sehingga semprotan ASI dapat diteruskan melalui *duktus* (Manuaba, 2007). Tanaman pepaya merupakan tanaman yang banyak digunakan oleh masyarakat sejak dulu. Senyawa aktif yang terkandung di dalamnya yaitu enzim *papain*, *karotenoid*, *alkaloid*, *flavonoid*, *monoterpenoid*, mineral, vitamin, *glukosinolat*, dan *karposida* vitamin C,A, B, E, serta mineral. Dikatakan juga bahwa pepaya memiliki efek *gastroprotektif*, *antibakterial*,*laksatif*, dan laktagogum yang khasiatnya telah terbukti secara

ilmiah dari buah pepaya. Kandungan laktagogum (*lactagogue*) dalam pepaya dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan laju sekresi dan produksi ASI dan menjadi strategi untuk menanggulangi gagalnya pemberian ASI eksklusif yang disebabkan oleh produksi ASI yang rendah.

Mekanisme kerja *laktagogum* dalam membantu meningkatkan laju sekresi dan produksi ASI adalah dengan secara langsung merangsang aktivitas *protoplasma* pada sel-sel *sekretoris* kelenjar susu dan ujung saraf *sekretoris* dalam kelenjar susu yang mengakibatkan sekresi air susu meningkat, atau merangsang hormon *prolaktin* yang merupakan hormon *laktagonik* terhadap kelenjar  *mammae* pada sel-sel.

### A.3.2 Kandungan Gizi Pepaya

Buah pepaya mengandung nutrisi yang cukup dan lengkap dengan kandungan gizinya yang tergolong tinggi. Selain itu, kandungan serat yang tinggi dalam pepaya sangat baik untuk sistem pencernaan dan kesehatan tubuh. Buah pepaya juga mengandung berbagai macam zat yang berkhasiat untuk mengobati berbagai macam penyakit serta dapat dijadikan sebagai bahan pelunak daging.

Komposisi kandungan gizi pada pepaya cukup memenuhi standar klinis untuk mencukupi kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Oleh karena itu, buah ini baik dikonsumsi untuk menjaga kesehatan tubuh. Secara lengkap, zat-zat yang terkandung dalam buah pepaya dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.3 Kandungan Gizi Pepaya**

No	Zat Gizi	Jumlah Kandungan Gizi	Fungsi Zat-Zat Gizi
1.	Energi (kal)	48,00	Menghasilkan energi.
2.	Protein (g)	0,50	Pembentukan jaringan tubuh atau pertumbuhan badan.
3.	Lemak (g)	0,30	Menghasilkan energi.
4.	Karbohidrat (g)	12,10	Menghasilkan energi, meningkatkan proses metabolisme tubuh.
5.	Kalsium (mg)	34,00	Pembentukan tulang, gigi, dan sel darah merah.
6.	Fosfor (mg)	11,00	Pembentukan tulang, gigi, dan sel darah merah.
7.	Serat (g)	0,70	Memudahkan buang air besar.
8.	Besi (mg)	1,00	Pembentukan tulang, gigi, dan sel darah merah.
9.	Vitamin A (RE)	56,00	Menjaga kesehatan mata.
10.	Vitamin B1 (mg)	0,03	Mencegah penyakit beri-beri, radang syaraf, lemah otot, dermatitis, bibir menjadi merah ataupun radang lidah.
11.	Vitamin B2 (mg)	0,04	Mencegah penyakit beri-beri, radang syaraf, lemah otot, dermatitis, bibir menjadi merah ataupun radang lidah.
12.	Vitamin C (mg)	74,00	Mencegah gusi berdarah, menjaga kesehatan selaput lendir pada alat-alat pernafasan, mencegah infeksi, radang atau luka-luka di mulut atau sariawan.
13.	Nitacin (g)	0,50	
14.	Polifenol dan steroid	0,08	Meningkatkan produksi ASI

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, selain mengandung nutrisi yang penting untuk pertumbuhan dan kesehatan tubuh, pepaya juga mengandung zat-zat yang berkhasiat untuk mengobati berbagai macam penyakit.

Zat-zat yang berkhasiat sebagai obat (pektin) tersebut diantaranya dapat mengobati lambung, menurunkan demam, obat penawar racun logam, pemacu daya larut obat-obatan jenis sulfa, antibiotik, memperlancar pencernaan, diare kronis, konstipasi, alergi, luka, bay fever, anti kanker, dan melunakkan kotoran (feses) sehingga memudahkan pengeluaran feses. Buah pepaya kaya akan karoten yang berkhasiat sebagai antioksidan pencegah timbulnya tumor atau kanker. Enzim papain yang terkandung dalam buah pepaya dapat membantu pemecahan serat makanan sisa (feses) sehingga feses menjadi lunak dan mudah dikeluarkan (Bambang, 2017).

Buah pepaya mengandung enzim papain yang sangat aktif dan memiliki kemampuan mempercepat proses pencernaan protein, karbohidrat dan lemak. Bagian tanaman pepaya lainnya juga dapat dimanfaatkan, antara lain sebagai obat tradisional, pakan ternak dan kosmetik. Pepaya juga dapat diolah menjadi berbagai bentuk makanan dan minuman yang diminati pasar luar negeri seperti olahan puri, pasta pepaya, manisan kering, manisan basah, saus pepaya dan juice pepaya. Bahkan bijinya pun dapat diolah lebih lanjut menjadi minyak dan tepung. Komposisi buah dan daun pepaya dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 2.4 Komposisi Buah dan Daun Pepaya**

Unsur Komposisi	Buah Masak	Buah Mentah	Daun
Energi (Kal)	46	26	79
Air (gr)	86,7	92,3	75,4
Protein (gr)	0,5	2,1	8
Lemak (gr)	-	0,1	2
Karbohidrat (gr)	12,2	4,9	11,9
Vitamin A (IU)	365	50	18.250
Vitamin B (mg)	0,04	0,02	0,15

<b>Vitamin C (mg)</b>	<b>78</b>	<b>19</b>	<b>140</b>
<b>Kalsium (mg)</b>	<b>23</b>	<b>50</b>	<b>353</b>
<b>Besi (mg)</b>	<b>1,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,8</b>
<b>Fosfor (mg)</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>63</b>

Direktorat Gizi, Kemenkes RI (2016)

Berdasarkan Tabel di atas, dapat dilihat bahwa kandungan gizi pada pepaya sangat banyak dan tidak hanya pada buah masaknya yang terdapat kandungan gizi tapi pada setiap bagian-bagian dari pepaya memiliki kandungan yang bermanfaat seperti yang diperlihatkan di tabel. Hal ini dapat menunjukkan bahwa buah pepaya sangat penting dikonsumsi oleh manusia (Direktorat Gizi, Depkes RI (2016).

Masalah produksi ASI dapat diatasi dengan obat yang dapat meningkatkan dan memperlancar pengeluaran air susu ibu yang dikenal dengan *Laktagogum*. Obat ini tidak banyak dikenal dan relatif mahal. Hal ini menyebabkan perlu dicarinya obat *Laktogogum* alternatif yang berasal dari tanaman berkhasiat obat (Susilawati dan Chotimah, 2017). Buah pepaya merupakan jenis tanaman yang mengandung laktagogum memiliki potensi dalam menstimulasi hormon oksitoksin dan prolaktin yang berguna dalam meningkatkan dan memperlancar produksi ASI, Reflek prolaktin secara hormonal untuk memproduksi ASI, waktu bayi menghisap puting payudara ibu, terjadi rangsangan neorohormonal pada puting susu dan areola ibu. Rangsangan ini diteruskan ke hipofisis melalui nervos vagus, kemudian ke lobus anterior. Dari lobus ini akan mengeluarkan hormon prolaktin, masuk keperedaran darah dan sampai pada kelenjar-kelenjar

pembuat ASI. Kelenjar ini akan terangsang untuk menghasilkan ASI (Istiqomah et al., 2015).

Laktagogum adalah makanan atau obat-obatan yang digunakan untuk menginduksi, mempertahankan, dan meningkatkan produksi ASI yang memediasi proses kompleks melibatkan interaksi antara faktor fisik dan fisikologis. Hormon utama yang paling berperan dalam proses laktasi yaitu prolaktin dan oksitosin. Untuk memediasi hormon prolaktin dan oksitosin terdapat beberapa cara yaitu menggunakan obat kimia, obat herbal dan pijat oksitosin (Elizabeth, Yohmi, 2017).

Mekanisme kerja laktagogum dalam membantu meningkatkan laju sekresi dan produksi ASI adalah dengan secara langsung merangsang aktivitas protoplasma pada sel-sel sekretoris kelenjar susu dan ujung saraf sekretoris dalam kelenjar susu yang mengakibatkan sekresi air susu meningkat, atau merangsang hormon prolaktin yang merupakan hormon laktagonik terhadap kelenjar mamae pada sel-sel epitelium alveolar yang akan merangsang laktasi (Graharti et al., 2018).

### A.3.3 Manfaat Tanaman Pepaya

Adapun khasiat dan kegunaan tiap bagian dari tanaman pepaya dipaparkan sebagai berikut:

a. Akar tanaman

Akar tanaman pepaya dapat digunakan sebagai obat penyakit ginjal, saluran kandung kemih, cacingan (cacing kreml), penyakit kencing batu,

dan sebagai obat luar untuk mengobati penyakit reumatik atau asam urat (sendi-sendi tulang yang sakit). Akar tanaman tersebut dicacah, lalu direndam ke dalam air dingin atau direbus. Air rendaman atau air rebusan akar tersebut merupakan sari dari akar tanaman itu. Untuk mengobati penyakit ginjal, saluran kandung kemih, cacingan, dan kencing batu, pengobatannya dilakukan dengan cara meminum air rendaman atau air rebusan tersebut. Sementara itu, untuk pengobatan penyakit reumatik atau asam urat dilakukan dengan cara sari dari akar tanaman itu dicampur dengan minyak kayu putih, lalu larutan itu dioleskan ke bagian sendi-sendi tulang yang sakit.

b. Batang tanaman

Sama halnya dengan akar pepaya, batang pepaya juga berkhasiat sebagai obat herbal. Parutan batang pepaya yang telah diperas air dan getahnya, bersama-sama dengan gula pasir atau gula jawa dapat langsung dimakan untuk mengobati rasa mual dan sakit kembung atau masuk angin. Ramuan tradisional tersebut dapat membantu mengeluarkan angin dari lambung dengan mudah.

c. Daun pepaya

Air perasan daun pepaya yang masih muda dapat digunakan sebagai obat penyakit malaria, kejang perut, dan beri-beri. Pada daun-daun muda ini banyak mengandung zat alkaloid carpaine yang memiliki rasa pahit. Zat alkaloid carpaine ini disinyalir dapat menurunkan tekanan darah dan membunuh ameba. Di samping itu, air perasan daun pepaya muda dapat

digunakan sebagai obat untuk meningkatkan nafsu makan. Namun, dalam mengkonsumsi daun pepaya ini, baik yang dikonsumsi sebagai sayur maupun sebagai obat, tidak boleh berlebihan karena dapat mengakibatkan mengejangnya urat-urat jantung.

d. Bunga pepaya

Bunga pepaya dapat dimanfaatkan sebagai obat penyakit kuning dan penambah nafsu makan. Cara membuatnya cukup mudah. Bunga pepaya tersebut terlebih dahulu direbus, baru kemudian dapat dikonsumsi sebagai obat. Di samping itu, berkhasiat untuk cuci darah (membersihkan darah dari racun-racun). Dalam kapasitasnya sebagai bahan pangan sayuran, bunga pepaya merupakan sumber provitamin A.

e. Buah pepaya

Seperti yang telah diterangkan sebelumnya, buah pepaya sebagai produk utama tanaman pepaya memiliki beragam kegunaan. Selain sebagai buah segar, buah pepaya yang telah matang dapat pula dimanfaatkan sebagai bahan berbagai macam olahan pangan. Buah pepaya muda berkhasiat melancarkan air susu ibu, mengobati radang kandung kemih, susah buang air besar (sembelit), jerawat, dan gangguan pencernaan.

f. Getah pepaya

Batang, daun, dan buah pepaya muda mengandung getah yang berwarna putih. Getah pepaya akan keluar jika batang dan daun pepaya disayat. Sedangkan pada daunnya akan keluar getah apabila disobek atau dipotong. Getah tersebut mengandung enzim proteolitik yang disebut papain

yang merupakan enzim pemecah protein. Selain itu, papain juga dapat digunakan sebagai bahan obat-obatan.

g. Biji pepaya

Biji pepaya dapat digunakan sebagai obat untuk beberapa macam penyakit, yaitu obat masuk angin dan cacingan (cacing kremi). Untuk pengobatan penderita masuk angin, biji pepaya ditumbuk hingga halus dan menjadi tepung. Kemudian, tepung biji pepaya tersebut diberi sedikit asam cuka, lalu diminum. Sementara, untuk pengobatan cacingan, penderita cukup memakan atau menelan biji-biji tersebut secukupnya. Namun, bagi wanita, terutama yang sedang hamil muda tidak dianjurkan memakan biji-biji pepaya karena dapat menggugurkan kandungan. Bahkan dapat menyebabkan mandul (sulit hamil lagi) akibat adanya pengeringan rahim (Bambang, 2017).

#### A.3.4 Suplemen Pelancar ASI

Berkembangnya teknologi dan media yang begitu pesat juga semakin memudahkan ibu baru mendapatkan rekomendasi seputar obat atau suplemen pelancar ASI, namun ini tidaklah begitu efektif. Para Ibu baru perlu mengetahui bahwa proses menyusui merupakan proses yang begitu kompleks dan meliputi faktor fisik maupun nemosional. Hormon yang terlibat pun begitu teratur. Namun ada sebagian ibu yang mengeluhkan ASI-nya tidak keluar atau hanya sedikit. Alasan penggunaan obat pelancar ASI Biasanya karena Ibu ingin menyusui bayi adopsi (induksi menyusui pada ibu yang tidak mengandung bayi tersebut) relaktasi atau menyusui kembali setelah berhenti

dan meningkatkan produksi yang kurang lancar karena ibu atau bayi sakit atau setelah dipisahkan.

Adapun obat-obatannya antara lain :Moloco+B12, Lactamam, dan Asifit adalah salah satu pelancar ASI dari golongan obat-obatan yang dilaporkan penggunaannya untuk mempertahankan proses menyusui dan memperbaiki produksi ASI. Walaupun demikian, penggunaan obat tersebut perlu pengawasan karena adanya efek samping yang dilaporkan. Namun tentu saja sebelum konsumsi obat atau suplemen pelancar ASI selalu pertimbangan hal yang mampu mampu menghalangi produksi ASI secara maksimal, misalnya posisi dan teknik menyusui yang benar, faktor stres dan juga kelelahan.(Pratami, 2018).

**Tabel 2.5**

**Kandungan Suplemen Pelancar ASI**

Nama Obat	Dosis	Kegunaan	Efek Samping
Moloco + B12	3 tablet perhari, 1 tablet setelah setiap makan	Moloco digunakan untuk memperlancar dan meningkatkan produksi ASI	- Pendarahan - Kontraksi pada ibu hamil
Lactamam	3xsehari 2-3 tablet	Lactamam digunakan untuk memperlancar dan meningkatkan produksi ASI	- Fases lunak - Perubahan bau keringat dan urine
Asifit	3x sehari 1-2 kaplet	Asifit digunakan untuk memperlancar dan meningkatkan produksi ASI	- Mual - Muntah - Sakit kepala - Kantuk

Sumber: (Fauzi Kasim, 2017)

### A.3.5 Pengaruh Buah Pepaya dengan Kelancaran Produksi ASI

Menurut (Istiqomah et al., 2015) Pepaya sebagai salah satu buah yang mengandung Laktagogum merupakan buah tropis yang dikenal dengan sebutan Caricapapaya. Buah pepaya juga merupakan salah satu jenis buah yang memiliki kandungan nutrisi tinggi dan kaya akan manfaat bagi kesehatan. Laktagogum merupakan obat yang dapat meningkatkan atau memperlancar pengeluaran air susu. Laktagogum sintetis tidak banyak dikenal dan relatif mahal. Upaya dalam peningkatan produksi ASI bisa dilakukan dengan cara melakukan perawatan payudara sejak dini dan rutin, memperbaiki teknik menyusui, atau dengan mengkonsumsi makanan yang dapat mempengaruhi produksi ASI. Masyarakat Indonesia memiliki tradisi atau kebiasaan memanfaatkan potensi alam, baik tumbuh-tumbuhan maupun hewan sebagai bahan berkhasiat obat. Indonesia merupakan salah satu Negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman yang berkhasiat sebagai tanaman obat. Beberapa diantaranya berkhasiat sebagai laktagogum seperti tanaman katuk, lampes, adas manis, bayam duri, bidara upas, blustru, sayap ayam, jinten hitam pahit, kelor, nangka, patikan kebo, pulai, temulawak, turi, dan buah pepaya muda. (Jahriani, 2020).

Tanaman pepaya merupakan tanaman yang banyak digunakan oleh masyarakat sejak dulu. Senyawa aktif yang terkandung di dalamnya yaitu enzim papain, karotenoid, alkaloid, flavonoid, monoterpenoid, mineral, vitamin, glukosinolat, dan karposida vitamin C, A, B, E, serta mineral. Dikatakan juga bahwa pepaya memiliki efek gastroprotektif, antibakterial, laksatif, dan

laktagogum yang khasiatnya telah terbukti secara ilmiah dari buah pepaya. Kandungan laktagogum dalam pepaya dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan laju sekresi dan produksi ASI dan menjadi strategi untuk menanggulangi gagalnya pemberian ASI eksklusif yang disebabkan oleh produksi ASI yang rendah. Mekanisme kerja laktagogum dalam membantu meningkatkan laju sekresi dan produksi ASI adalah dengan secara langsung merangsang aktivitas protoplasma pada sel-sel sekretoris kelenjar susu dan ujung saraf sekretoris dalam kelenjar susu yang mengakibatkan sekresi air susu meningkat, atau merangsang hormon prolaktin yang merupakan hormon laktagonik terhadap mamae pada sel-sel epitelium alveolar yang akan merangsang laktasi (Graharti et al., 2018).

Produksi ASI dapat ditingkatkan salah satunya dengan mengkonsumsi sayur-sayuran. Adapun jenis sayuran yang dapat memperbanyak produksi ASI antara lain sayur daun katu. Mengkonsumsi sayur daun katu sudah sangat populer di masyarakat dan sering dikonsumsi oleh ibu-ibu yang habis melahirkan. Sedangkan untuk konsumsi sayur pepaya muda dan daun kelor merupakan tumbuhan alam yang berperan sebagai laktagogum karena dapat meningkatkan dan memperlancar pengeluaran ASI (Aliyanto & Rosmadewi, 2019).

Buah pepaya juga merupakan salah satu jenis buah yang memiliki kandungan enzim-enzim, vitamin C, A, B dan E, serta mineral. Kandungan kimia buah pepaya mengandung polifenol, dan steroid. Peningkatan produksi ASI dipengaruhi oleh adanya polifenol dan steroid yang mempengaruhi reflek

prolaktin untuk merangsang alveolus yang akan membuat ASI mengalir lebih deras dibandingkan dengan sebelum mengkonsumsi buah pepaya (Nataria & Oktiarini, 2018).

#### **A.3.6 Cara Mengkonsumsi Buah Pepaya**

Memberikan ibu sayur pepaya muda untuk memperlancar dan meningkatkan produksi ASI. Karena dalam buah pepaya muda mengandung banyak vitamin A, C, B, E, asam folat, kalium, serta enzim papain, yang mempengaruhi produksi ASI dengan cara dibuat sup beningan ataupun tumisan, bisa di campur dengan jagung manis

1) Bahan :

a). Buah pepaya 100 gram

2) Cara mengkonsumsi :

a). Kupas kulit pepaya buang biji yang didalamnya, lalu cuci dibawah air

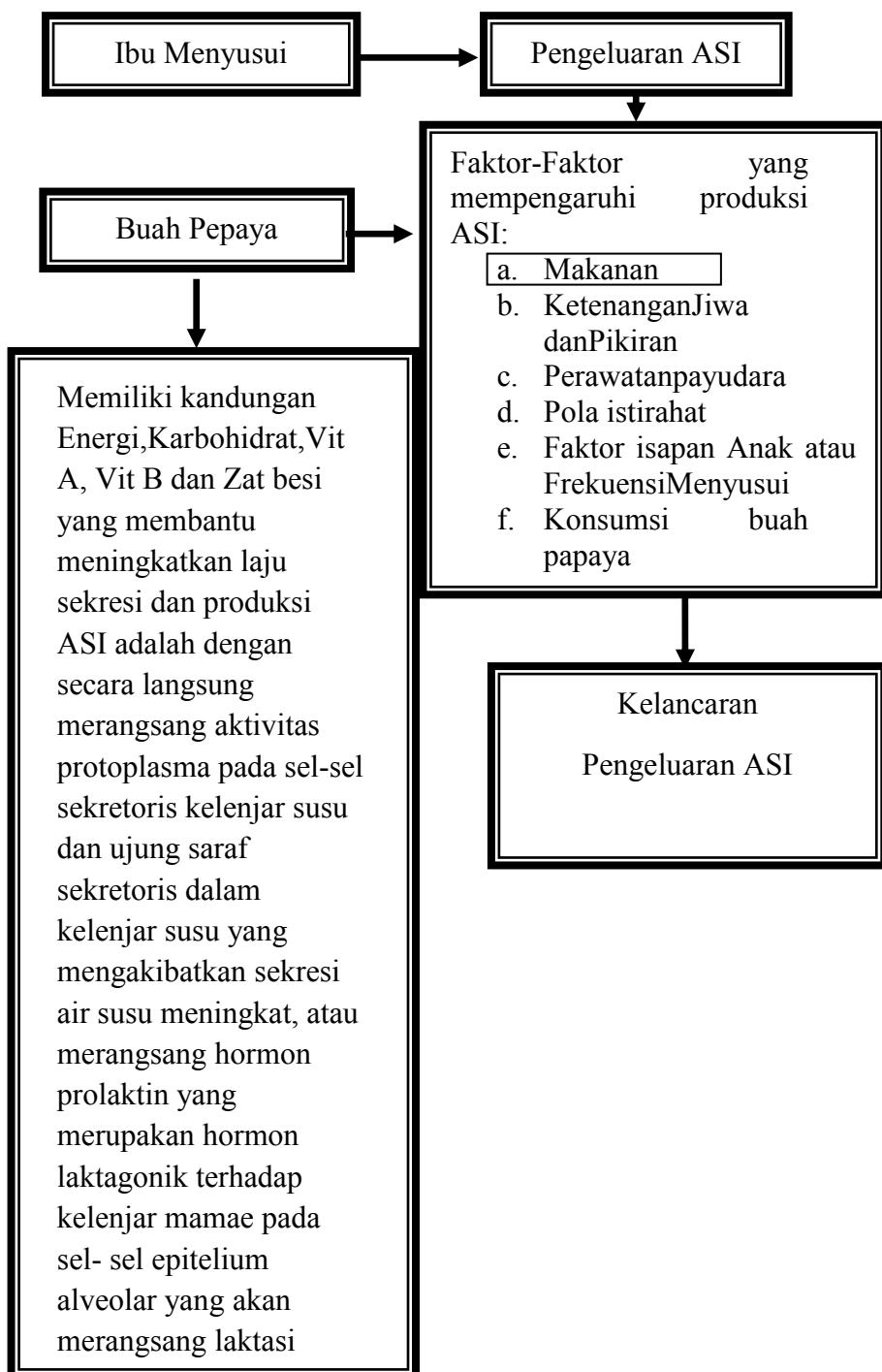
mengalir dan potong-potong (dadu).

b). Potong sebanyak 3 potong (100 gram) yang dikonsumsi 3 kali sehari

selama 7 hari.

## B. Kerangka Teori

Kerangka teori pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

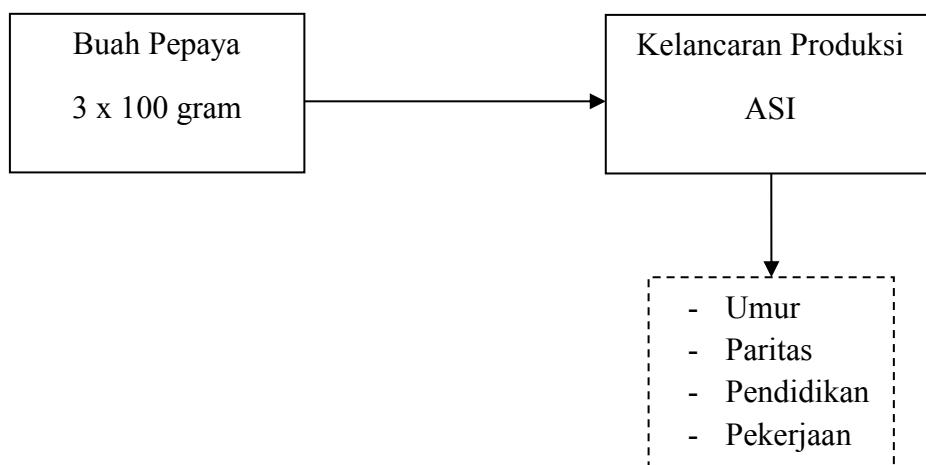


**Bagan 2.1 Kerangka Teori**

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian dengan judul Pengaruh Mengkonsumsi Buah Pepaya Tehadap Kelancaran Produksi ASI pada Ibu Menyusui di Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang Tahun 2021, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

**Variabel Independen**                           **Variabel Dependen**



Keterangan:

[Solid Box] : Variabel yang diteliti

[Dashed Box]: Variabel yang tidak diteliti

**Bagan 2.2 Kerangka Konsep**

### D. Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah:

Hipotesis dalam penelitian ini adalah Ada Pengaruh antara Mengkonsumsi Buah Pepaya Dengan Kelancaran Produksi ASI pada Ibu Menyusui Di Puskesmas Namorambe Kabupaten Deli Serdang.