

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Air Susu Ibu (ASI)

1. Definisi

Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan tunggal dan terbaik yang memenuhi semua kebutuhan tumbuh kembang bayi sampai usia 6 bulan. ASI yang pertama keluar berwarna kuning, mengandung zat-zat penting yang tidak dapat diperoleh dari sumber lain yang disebut sebagai kolostrum. ASI merupakan emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa, dan garam-garam organik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar payudara ibu yang berguna sebagai makanan yang utama bagi bayi (Astuti, 2015).

ASI dibedakan dalam tiga stadium yaitu *kolostrum*, air susu *transisi*, dan air susu *matur*. Komposisi ASI hari 1-4 (*kolostrum*), ASI hari 5-10 (*transisi*) dan *matur*.

a. *Kolostrum*

- 1) Kolostrum adalah air susu yang pertama kali keluar
- 2) Kolostrum merupakan cairan yang pertama kali disekresi oleh kelenjar *mamae* yang mengandung *tissue debris* oleh *residualmaterial* yang terdapat dalam *alveoli* dan *duktus* dari kelenjar *mammae*, sebelum dan sesudah melahirkan.
- 3) Kolostrum merupakan cairan dengan *viskositas* kental, lengket, berwarna kekuningan, dan banyak mengandung protein, *antibody*, *immunoglobulin*.

- 4) Kolostrum mengandung tinggi protein, mineral, garam, vitamin A, *nitrogen*, sel darah putih, antibody yang tinggi dan mengandung karbohidrat dan lemak rendah, sehingga sesuai kebutuhan gizi bayi pada hari-hari pertama kelahiran.
- 5) Meskipun *kolostrum* yang keluar sedikit menurut ukuran kita, tetapi volume kolostrum yang ada dalam payudara mendekati kapasitas lambung bayi yang berusia 1-2 hari. Volume kolostrum antara 150-300 ml/24 jam.
- 6) Kolostrum merupakan pencahar ideal untuk membersihkan zat yang tidak terpakai dari usus bayi yang baru lahir dan mempersiapkan saluran pencernaan makanan bagi bayi. Artinya membantu mengeluarkan *mekonium* yaitu kotoran bayi yang pertama berwarna hitam kehijauan.

b. Air Susu Transisi/Peralihan

- 1) ASI peralihan adalah ASI yang keluar setelah kolostrum sampai sebelum ASI matang, yaitu sejak hari ke-5 sampai hari ke-10.
- 2) Kadar protein semakin rendah, sedangkan kadar lemak dan *karbohidrat* semakin tinggi.
- 3) Selama dua minggu volume air susu bertambah banyak dan berubah warna serta komposisinya.
- 4) Kadar *immonoglobulin* dan *protein* menurun sedangkan lemak dan *laktosa* meningkat.

c. Air Susu Matur

ASI matur disekresi pada hari ke 10 dan seterusnya. ASI matur tampak berwarna putih. Kandungan ASI matur relative konstan, tidak menggumpal bila dipanaskan.

Air susu yang mengalir pertama kali atau saat lima menit pertama disebut foremilk. foremilk lebih encer. foremilk mempunyai kandungan rendah lemak dan tinggi laktosa, gula, protein, mineral dan air. Selanjutnya, air susu berubah menjadi hindmilk. Hindmilk kaya akan lemak dan nutrisi. Hindmilk membuat bayi akan lebih cepat kenyang. Dengan demikian, bayi akan membutuhkan keduanya, baik foremilk maupun hindmilk.

Susu foremilk, menyediakan pemenuhan kebutuhan bayi akan air. Jika bayi memperoleh susu foremilk dalam jumlah banyak, semua kebutuhan air akan terpenuhi. Bayi tidak akan memerlukan lagi air minum selain ASI sebelum berumur 6 bulan walaupun bayi tinggal di daerah beriklim panas. Susu hindmilk memiliki lebih banyak lemak daripada susu foremilk. Lemak yang banyak ini menyebabkan susu hindmilk kelihatan lebih putih dibandingkan dengan susu foremilk. Lemak yang banyak ini memberikan banyak energi dalam ASI. Itu sebabnya bayi diberi kesempatan menyusu lebih lama agar bisa memperoleh susu hindmilk yang kaya lemak dengan maksimal. Lemak merupakan zat gizi yang dibutuhkan untuk sumber energi. Laktosa adalah zat gula yang memberikan energi/tenaga. Adapun protein merupakan zat yang dibutuhkan bayi untuk pertumbuhan.

2. Proses Laktasi

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 (Anik Maryunani, 2015: 141).

Laktasi merupakan bagian terpadu dalam proses reproduksi yang memberikan makanan bayi secara ideal dan alamiah serta merupakan dasar biologik dan psikologik yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. 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 utama terhadap infeksi. proses pembentukan air susu merupakan suatu proses yang kompleks melibatkan hipotalamus, pituitari dan payudara, yang sudah dimulai saat fetus sampai masa pasca persalinan. ASI yang dihasilkan memiliki komponen yang tidak konstan dan tidak sama dari waktu ke waktu tergantung stadium laktasi. dengan terjadinya kehamilan pada wanita akan berdampak pada pertumbuhan payudara dan proses pembentukan air susu (Laktasi).

a. Pengaruh Hormonal

Mulai dari bulan ketiga kehamilan, tubuh wanita memproduksi hormon yang menstimulasi munculnya ASI dalam sistem payudara. Proses bekerjanya hormon dalam menghasilkan ASI adalah sebagai berikut:

- 1) Saat bayi menghisap sejumlah sel saraf di payudara ibu mengirimkan pesan ke hipotalamus.

- 2) Ketika menerima pesan itu, hipotalamus melepas "rem" penahan prolaktin.
- 3) Untuk mulai menghasilkan ASI, prolaktin yang dihasilkan kelenjar pituitary merangsang kelenjar-kelenjar susu di payudara ibu.

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

- 1) Progesterone: Memengaruhi pertumbuhan dan ukuran alveolar. Kadar progesteron dan estrogen menurun sesaat setelah melahirkan. Hal ini menstimulasi produksi ASI secara besar-besaran.
- 2) Estrogen: Menstimulasi sistem saluran ASI untuk membesar.
- 3) Prolaktin: Berperan dalam membesarnya alveoli pada masa kehamilan.
- 4) Oksitosin: Mengencangkan otot halus dalam rahim pada saat melahirkan dan setelahnya, seperti halnya juga dalam orgasme.
- 5) Human placental lactogen (HPL) Sejak bulan kedua kehamilan, plasenta mengeluarkan banyak HPL yang berperan dalam pertumbuhan payudara, puting dan areola sebelum melahirkan.

b. Proses pembentukan laktogen

1) Laktogenesis I

Pada fase terakhir kehamilan, payudara wanita memasuki fase Laktogenesis I. Saat itu payudara memproduksi kolostrum, yaitu berupa cairan kental yang kekuningan. Pada saat itu, tingkat progesterone yang tinggi mencegah produksi ASI yang sebenarnya. Namun, hal ini bukan merupakan masalah medis. Apabila ibu hamil mengeluarkan (bocor) kolostrum sebelum bayinya lahir, hal ini

bukan merupakan indikasi sedikit atau banyaknya produksi ASI sebenarnya nanti.

2) Laktogenesis II

Saat melahirkan, keluarnya plasenta menyebabkan turunnya tingkat hormon progesteron, estrogen dan HPL secara tiba-tiba, namun hormon prolaktin tetap tinggi. Hal ini menyebabkan produksi ASI besar besaran yang dikenal dengan fase Laktogenesis II. 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 menstimulasi sel di dalam alveoli untuk memproduksi ASI, dan hormon ini juga keluar dalam ASI itu sendiri. Penelitian mengindikasikan bahwa jumlah prolaktin dalam susu lebih tinggi apabila produksi ASI lebih banyak, yaitu sekitar pukul 02.00 dini hari hingga 06.00 pagi, sedangkan jumlah prolaktin rendah saat payudara terasa penuh.

3) Laktogenesis III

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

b. Proses Produksi Air Susu

Pengeluaran ASI merupakan suatu interaksi yang sangat kompleks antara rangsangan mekanik, saraf, dan bermacam-macam hormon. Pengaturan hormon terhadap pengeluaran ASI dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:

1) Produksi air susu ibu (prolaktin)

Dalam fisiologi laktasi, prolaktin merupakan suatu hormon yang disekresi oleh glandula pituitary. Hormon ini memiliki peranan penting untuk memproduksi ASI, kadar hormon ini meningkat selama kehamilan. Kerja hormon ini dihambat oleh hormon plasenta. Dengan lepas atau keluarnya plasenta pada akhir proses persalinan, maka kadar estrogen dan progesteron berangsur-angsur menurun sampai tingkat dapat dilepaskan dan diaktifkannya. Peningkatan kadar prolaktin akan menghambat ovulasi, dan dengan demikian juga fungsi kontrasepsi.

Pada seorang ibu yang hamil dikenal dua reflex yang masing-masing berperan dalam pembentukan dan pengeluaran air susu, yaitu:

a) Refleks prolactin

Pada ibu yang menyusui, prolaktin akan meningkat dalam keadaan-keadaan seperti: Stress atau ngaruh psikis. Anestesi, Operasi, Rangsangan puting susu, jenis kelamin dan obat-obatan tranqulizer hipotalamus seperti reserpin, Klorpromazin dan fenotiazin.

b) Refleks let down

Faktor-faktor yang meningkatkan reflek ini adalah melihat bayi, mendengarkan suara bayi, mencium bayi dan memikirkan untuk

menyusui bayi. Beberapa refleksi yang memungkinkan bayi baru lahir untuk memperoleh ASI adalah:

1. Refleksi rooting : Memungkinkan bayi baru lahir untuk menemukan puting susu apabila bayi diletakkan di payudara.
2. Refleksi menghisap : Saat bayi mengisi mulut nya dengan puting susu atau pengganti puting susu sampai ke langit keras dan punggung lidah. Refleksi ini melibatkan rahang, lidah dan pipi.
3. Refleksi menelan : Yaitu gerakan pipi dan gusi dalam menekan areola, sehingga refleksi ini merangsang pembentukan rahang bayi.

2) Let-Down Reflex dan Pijat Oksitosin

Oksitosin diproduksi oleh kelenjar pituitary posterior (neurohipofisis). Saat bayi menghisap areola akan mengirimkan stimulasi ke neurohipofisis untuk memproduksi dan melepaskan oksitosin secara intermiten Oksitosin akan masuk ke aliran darah ibu dan merangsang sel otot di sekeliling alveolus berkontraksi membuat ASI yang telah terkumpul di dalamnya mengalir ke saluran-saluran ductus.

3) Pemacu munculnya oksitosin

Saat ibu merasa puas, bahagia, percaya diri bisa memberikan ASI pada bayinya, memikirkan bayinya dengan penuh kasih dan perasaan positif lainnya akan membuat refleksi oksitosin bekerja. Begitu juga dengan sensasi menggendong, menyentuh, mencium, menatap atau mendengar bayinya menangis juga dapat membantu refleksi oksitosin. Oksitosin akan mulai bekerja saat ibu berharap

bisa memberikan ASI bagi bayinya saat bayi mulai menghisap payudaranya.

4) Pengeluaran air susu ibu (oksitosin)

Apabila bayi di maka gerakan menghisap yang berirama akan menghasilkan rangsangan saraf yang terdapat di dalam glandula pituitary polar. Albar langsung refleks ini adalah dikeluarkannya oksitosin dari pituitary posterior. Hal-hal ini akan menyebabkan sel sel miopitel (sel "keranjang" atau sel laba-laba") di sekitar alveolus akan berkontraksi dan mendorong air susu masuk ke dalam pembuluh ampulae. Pengeluaran oksitosin ternyata disamping dipengaruhi oleh osapan bayi juga oleh suatu reseptor yang terletak pada sistemduktus.

5) Pemeliharaan air susu ibu/ pemeliharaan laktasi

Dua faktor penting untuk pemeliharaan laktasi adalah rangsangan yaitu pengisapan oleh bayi akan memberikan rangsangan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan memeras air susu dan payudara atau menggunakan pompa Pengosongan sempurna payudara. Bayi sebaiknya mengosongkan payudara sebelum diberikan payudara lain. Apabila air susu yang diproduksi tidak dikeluarkan, maka laktasi akan tertekan (mengalami hambatan) karena terjadi pembengkakan alveoli dan sel keranjang tidak dapat berkontraksi. Air susu ibu tidak dapat dipaksa masuk ke dalam duktus laktifer (Asih & risneni,2016).

3. Lama dan Frekuensi Menyusui

Sebaiknya dalam menyusui bayi tidak dijadwalkan sehingga tindakan menyusui bayi dilakukan setiap saat bayi membutuhkan karena bayi akan

menentukan sendiri kebutuhannya. Ibu harus menyusui bayinya bila bayi menangis bukan karena sebab lain (kencing, kepanasan/kedinginan, atau sekedar ingin didekap) atau ibu sudah merasa perlu menyusui bayinya. Bayi yang sehat dapat mengosongkan satu payudara ibu sekitar 5-7 menit dan ASI dalam lambung bayi akan kosong dalam waktu 2 jam. Pada awalnya, bayi tidak memiliki pola yang teratur dalam menyusui 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 tanpa jadwal/sesuai kebutuhan bayi akan mencegah timbulnya masalah menyusui. Ibu yang bekerja dianjurkan agar lebih sering menyusui pada malam hari. Bila sering disusukan pada malam hari akan memicu produksi ASI.

Untuk menjaga keseimbangan besarnya kedua payudara sebaiknya setiap kali menyusui harus dengan kedua payudara. Ibu berusaha menyusui sampai payudara terasa kosong agar produksi ASI menjadi lebih baik. Setiap kali menyusui, dimulai dengan payudara yang terakhir disusukan. Selama masa menyusui sebaiknya ibu menggunakan bra yang dapat menyangga payudara, tetapi tidak terlalu ketat.

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi ASI

Air susu ibu (ASI) adalah cairan kehidupan terbaik yang sangat dibutuhkan oleh bayi. ASI mengandung berbagai zat yang penting untuk tumbuh kembang bayi dan sesuai dengan kebutuhannya.

Banyak hal yang mempengaruhi produksi ASI. Produksi dan pengeluaran ASI dipengaruhi oleh dua hormon, yaitu prolaktin dan

oksitosin. Prolaktin mempengaruhi jumlah produksi ASI, sedangkan oksitosin mempengaruhi proses pengeluaran ASI. Hormon prolaktin berkaitan dengan nutrisi ibu, semakin asupan nutrisinya baik maka produksi yang dihasilkan juga banyak. Sedangkan hormon oksitosin kerjanya dipengaruhi oleh proses hisapan bayi. Semakin puting susu dihisap oleh bayi maka semakin banyak pula pengeluaran ASI. Hormon oksitosin sering disebut hormon kasih sayang karena kadarnya sangat dipengaruhi oleh suasana hati, rasa bahagia, rasa cinta, rasa aman, kesenangan dan relaks.

Hal-hal yang mempengaruhi produksi ASI:

a. Makanan

Makanan yang dikonsumsi ibu menyusui sangat berpengaruh terhadap produksi ASI. Apabila makanan yang ibu makan cukup akan gizi dan pola makan yang teratur, contoh makanan seperti daun katuk, daun kelor dan temulawak, maka produksi ASI akan berjalan dengan lancar.

b. Ketenangan jiwa dan pikiran

Untuk memproduksi ASI yang baik, maka kondisi kejiwaan dan pikiran harus tenang. Keadaan psikologis ibu yang tertekan, sedih, dan tegang akan menurunkan volume ASI.

c. Penggunaan alat kontrasepsi

Penggunaan alat kontrasepsi pada ibu menyusui perlu diperhatikan agar tidak mengurangi produksi ASI. Contoh alat kontrasepsi yang bisa digunakan adalah kondom, IUD, pil khusus ibu menyusui ataupun suntik hormonal 3 bulan.

d. Anatomis payudara

Jumlah lobus dalam payudara juga mempengaruhi produksi ASI selain itu, perlu diperhatikan juga bentuk anatomis papila atau puting susu ibu.

e. Faktor fisiologis

ASI terbentuk oleh karena pengaruh dari hormon prolaktin yang menentukan produksi dan mempertahankan sekresi air susu.

f. Pola istirahat

Faktor istirahat mempengaruhi produksi dan pengeluaran ASI. Apabila kondisi ibu terlalu capek, kurang istirahat maka ASI juga berkurang.

g. Berat lahir bayi

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) mempunyai kemampuan menghisap ASI yang lebih rendah dibanding bayi yang berat lahir normal (BBL > 2500 gr). Kemampuan menghisap ASI yang lebih rendah ini meliputi frekuensi dan lama penyusuan yang lebih rendah dibanding bayi berat lahir normal yang akan mempengaruhi stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin dalam memproduksi ASI.

h. Umur kehamilan saat melahirkan

Umur kehamilan dan berat lahir mempengaruhi produksi ASI. Hal ini disebabkan bayi yang lahir prematur (umur kehamilan kurang dari 34 minggu) sangat lemah dan tidak mampu menghisap secara efektif sehingga produksi ASI lebih rendah dari pada bayi yang lahir cukup bulan. Lemahnya kemampuan menghisap pada bayi prematur dapat disebabkan berat badan yang rendah dan belum sepenuhnya fungsi organ.

i. Konsumsi rokok dan alkohol

Merokok dapat mengurangi volume ASI karena akan mengganggu hormon prolaktin dan oksitosin untuk produksi ASI. Merokok akan menstimulasi pelepasan adrenalin dimana adrenalin akan menghambat pelepasan oksitosin. Meskipun minuman alkohol dosis rendah disatu sisi dapat membuat ibu merasa lebih rileks sehingga membantu proses pengeluaran ASI namun disisi lain etanol dapat menghambat produksi oksitosin. (Maritalian, 2014: 83)

j. Perawatan payudara

Untuk mencegah masalah-masalah yang mungkin timbul pada ibu menyusui, sebaiknya perawatan payudara dilakukan secara rutin. Perawatan payudara bermanfaat merangsang payudara mempengaruhi hipofise untuk mengeluarkan hormon prolaktin dan oksitosin.

5. Faktor Pendukung Produksi ASI

a. Faktor Pendukung Bayi

Semakin sering bayi menyusu pada payudara ibu, maka produksi dan pengeluaran ASI akan semakin banyak. Akan tetapi, frekuensi penyusuan pada bayi prematur dan cukup bulan berbeda. Studi mengatakan bahwa pada produksi ASI bayi prematur akan optimal dengan pemompaan ASI lebih dari 5 kali perhari selama bulan pertama setelah melahirkan. Pemompaan dilakukan karena bayi prematur belum dapat menyusu. Sedangkan pada bayi cukup bulan frekuensi penyusuan 10 kali perhari selama 2 minggu pertama setelah lahir kan berhubungan dengan produksi ASI yang cukup. Sehingga direkomendasikan penyusuan paling sedikit 8 kali perhari pada periode

awal setelah melahirkan. Frekuensi penyusuan ini berkaitan dengan kemampuan stimulasi hormon dalam kelenjar payudara.

b. Faktor Pendukung Ibu

Ibu harus sudah mempersiapkan sejak awal kehamilan, misalnya ibu mengonsumsi makanan bergizi dan menjaga kesehatan tubuh. Nikmati hari-hari saat ibu hamil dan menyusui. Stres akan membuat produksi ASI ibu terhambat.

c. Faktor Pendukung Keluarga

Keluarga terdekat seperti suami dan orang tua, dukungan suami salah satunya menemani ibu ketika menyusui dan ikut merawat bayi. Orang tua/ mertua juga perlu mendukung terutama memberikan ibu hak untuk mengambil keputusan yang terbaik bagi bayinya.

d. Faktor Pendukung Petugas Kesehatan

Peran petugas kesehatan sangatlah penting dan berpengaruh. Dari petugas, ibu mendapatkan informasi yang tepat tentang ASI Eksklusif, memotivasi ibu untuk memberikan ASI, informasi makanan bergizi yang perlu dikonsumsi, dan mendapatkan bimbingan dan konseling pelaksanaan.

6. Manfaat Pemberian ASI

a. Manfaat bagi bayi

- 1) Komposisi sesuai kebutuhan. Air susu setiap *spesies* makhluk hidup yang menyusui itu berbeda-beda sesuai dengan laju pertumbuhan dan kebiasaan menyusui anaknya. Jadi, ASI memang dirancang sedemikian rupa untuk bayi manusia.

- 2) Kalori dari ASI memenuhi kebutuhan bayi sampai usia enam bulan. Dengan manajemen laktasi yang baik, produksi ASI cukup sebagai makanan tunggal untuk pertumbuhan bayi normal sampai usia enam bulan.
- 3) ASI mengandung zat pelindung. Antibodi (zat kekebalan tubuh) yang tergantung dalam ASI akan memberikan perlindungan alami bagi bayi baru lahir. Antibodi dalam ASI ini belum bisa ditiru pada susu formula.
- 4) Perkembangan *psikomotorik* lebih cepat. Berdasarkan penelitian, bayi yang mendapatkan ASI bisa berjalan dua bulan lebih cepat bila dibandingkan dengan bayi yang diberi susu formula.
- 5) Menunjang perkembangan kognitif. Daya ingat dan kemampuan bahasa bayi yang mendapat ASI lebih tinggi bila dibandingkan bayi yang diberi susu formula.
- 6) Dasar untuk perkembangan emosi yang hangat. Melalui proses menyusui, anak akan belajar berbagi dan memberikan kasih sayang pada orang-orang di sekitarnya.
- 7) Menunjang perkembangan penglihatan. Hal ini antara lain karena ASI mengandung asam lemak Omega-3.
- 8) Memperkuat ikatan batin ibu dan anak. Rasa aman dalam diri bayi akan tumbuh saat ia berada dalam dekapan ibunya. Bayi menikmati sentuhan kulit yang lembut dan mendengar bunyi jantung sang ibu seperti yang telah dikenalnya selama dalam kehamilan.

9) Dasar untuk perkembangan kepribadian yang percaya diri. Terjadinya komunikasi langsung antara ibu dan bayinya selama proses menyusui akan meningkatkan kelekatan di antara mereka. Rasa percaya bahwa ada seseorang yang selalu ada apabila dibutuhkan lambat laun akan berkembang menjadi percaya pada diri sendiri.

b. Manfaat bagi ibu

- 1) Mencegah perdarahan pasca persalinan dan mempercepat kembalinya rahim ke bentuk semula. Hal ini karena hormon *progesteron* yang merangsang kontraksi otot-otot di saluran ASI sehingga ASI terperah keluar juga akan merangsang kontraksi rahim.
- 2) Mencegah anemia defisiensi zat besi. Bila perdarahan pasca persalinan tidak terjadi atau berhenti lebih cepat, maka risiko kekurangan darah yang menyebabkan *anemia* pada ibu akan berkurang.
- 3) Mempercepat ibu kembali ke berat sebelum hamil.
- 4) Menunda kesuburan. Pemberian ASI dapat digunakan sebagai cara mencegah kehamilan. Namun ada tiga syarat yaitu bayi belum diberi makanan lain, bayi belum berusia 6 bulan, dan ibu belum haid.
- 5) Menimbulkan perasaan dibutuhkan.
- 6) Mengurangi kemungkinan kanker payudara dan *ovarium*. Penelitian membuktikan bahwa ibu yang memberikan ASI secara eksklusif memiliki risiko terkena kanker payudara dan kanker

ovarium 25% lebih kecil bila dibandingkan ibu yang tidak menyusui secara eksklusif.

- 7) Menjalin kasih sayang antara ibu dengan bayi.
- 8) Mempercepat pemulihan kesehatan ibu.
- 9) Lebih praktis karena ASI lebih mudah diberikan setiap saat bayi membutuhkan.
- 10) Menumbuhkan rasa percaya diri ibu untuk menyusui. (Atikah Proverawati, dkk, 2009: 107)

c. Manfaat bagi keluarga

1) Aspek ekonomi

ASI tidak perlu dibeli, sehingga dana yang seharusnya digunakan untuk membeli susu formula dapat digunakan untuk keperluan lain. Penghematan juga disebabkan karena bayi yang mendapatkan ASI lebih jarang sakit sehingga mengurangi biaya berobat.

2) Aspek psikologis

Kebahagiaan keluarga bertambah, karena kelahiran lebih jarang, sehingga suasana kejiwaan ibu baik dan dapat mendekatkan hubungan bayi dengan keluarga.

3) Aspek kemudahan

Menyusui sangat praktis, karena dapat diberikan di mana saja dan kapan saja. Keluarga tidak perlu repot menyiapkan air masak, botol, dot yang harus dibersihkan serta minta pertolongan orang lain.

d. Bagi Negara

- 1) Penghematan untuk subsidi anak sakit dan pemakaian obat-obatan.
- 2) Penghematan devisa dalam hal pembelian susu formula dan perlengkapan menyusui.
- 3) Mengurangi polusi.
- 4) Mendapatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas.

Pada umur 6 bulan berikan makanan pendamping ASI MPASI metode WHO. Pemilihan makanan pertama kali bagi bayi sangat penting. Jadi jangan salah pilih. WHO menyarankan pemberian ASI eksklusif hingga umur bayi genap 6 bulan kemudian memberikan MPASI yang tepat dengan tetap meneruskan menyusui hingga anak setidaknya berusia 2 tahun. Sapih anak dengan bertahap ketika umurnya sudah genap 2 tahun memakai metode penyapihan dengan cinta.

7. Tanda-Tanda Kecukupan ASI

Bayi 0-6 bulan, dapat dinilai mendapat kecukupan ASI bila mencapai keadaan sebagai berikut:

- a. Bayi minum ASI tiap 2-3 jam atau dalam 24 jam minimal mendapatkan ASI 8 kali pada 2-3 minggu pertama.
- b. Kotoran berwarna kuning dengan frekuensi sering, dan warna menjadi lebih muda pada hari kelima setelah lahir.
- c. Bayi akan buang air kecil (BAK) paling tidak 6-8 x sehari.
- d. Ibu dapat mendengarkan pada saat bayi menelan ASI.
- e. Payudara terasa lebih lembek, yang menandakan ASI telah habis.

- f. Warna bayi merah (tidak kuning) dan kulit terasa kenyal.
- g. Pertumbuhan berat badan (BB) bayi dan tinggi badan (TB) bayi sesuai dengan grafik pertumbuhan.
- h. Perkembangan motorik bayi (bayi aktif dan motoriknya sesuai dengan rentang usianya).
- i. Bayi kelihatan puas, sewaktu-waktu saat lapar bangun dan tidur dengan cukup.
- j. Bayi menyusu dengan kuat (rakus), kemudian melemah dan tertidur pulas.

Untuk mengetahui banyaknya Produksi ASI, beberapa kriteria yang dapat digunakan sebagai patokan untuk mengetahui jumlah ASI cukup atau tidak adalah sebagai berikut:

- a) ASI yang banyak dapat merembes keluar melalui puting.
- b) Sebelum disusukan, payudara terasa tegang.
- c) Berat badan naik sesuai dengan usia.

Tabel 2.1
Berat Badan Rata-Rata Bayi ASI

Usia	Berat Badan Laki-laki (Kg)	Tinggi Badan Laki-laki (Cm)	Berat Badan Perempuan (Kg)	Tinggi Badan Perempuan (Cm)
Bayi Baru Lahir	2.8 – 3.9	47.6 – 53.1	2.7 – 3.7	46.8 – 52.9
1 bulan	3.4 – 4.7	50.4 – 56.2	3.3 – 4.4	49.4 – 56.0
2 bulan	4.2 – 5.5	53.2 – 59.1	3.8 – 5.2	52.0 – 59.0
3 bulan	4.8 – 6.4	55.7 – 61.9	4.4 – 6.0	54.4 – 61.8
4 bulan	5.3 – 7.1	58.1 – 64.6	4.9 – 6.7	56.8 – 64.5
5 bulan	5.8 – 7.8	60.4 – 67.1	5.3 – 7.3	58.9 – 66.9
6 bulan	6.3 – 8.4	62.4 – 69.2	5.8 – 7.9	60.9 – 69.1
7 bulan	6.8 – 9.0	64.2 – 71.3	6.2 – 8.5	62.6 – 71.1
8 bulan	7.2 – 9.5	65.9 – 73.2	6.6 – 9.0	64.2 – 72.8
9 bulan	7.6 – 9.9	67.4 – 75.0	6.9 – 9.3	65.5 – 74.5
10 bulan	7.9 – 10.3	68.9 – 76.7	7.2 – 9.8	66.7 – 76.1
11 bulan	8.1 – 10.6	70.2 – 78.2	7.5 – 10.2	67.7 – 77.6

d) Jika ASI cukup, setelah menyusui bayi akan tertidur/tenang selama 3-4 jam. Bayi lebih sering berkemih, sekitar 8 kali sehari.

Ternyata hanya ada dua tanda yang menunjukkan bayi kurang mendapat cukup ASI, seperti yang di jelaskan di bawah ini:

- a) Air seni bayi berwarna kuning pekat, berbau tajam, dan jumlahnya sedikit. Bayi buang air kecil kurang dari 6 kali sehari. Ini menunjukkan bahwa bayi kekurangan cairan, sehingga menunjukkan bahwa bayi kurang mendapat cukup ASI.
- b) Perkembangan berat badan bayi kurang dari 500 gram perbulan dan ini menunjukkan bahwa bayi kurang mendapatkan asupan yang baik selama 1 bulan terakhir. Apabila di berikan ASI secara eksklusif (0-6 bulan) dapat mencukupi semua kebutuhan bayi (AsihYusari, 2016: 43).

8. Cara Menilai Produksi ASI

Produksi ASI adalah Proses laktasi atau menyusui adalah proses pembentukan ASI yang melibatkan hormon prolaktin dan hormon oksitosin. Hormon prolaktin selama kehamilan akan meningkat akan tetapi ASI belum keluar karena masih terhambat hormon estrogen yang tinggi. Dan pada saat melahirkan, hormon estrogen dan progesterone akan menurun dan hormon prolaktin akan lebih dominan sehingga terjadi sekresi ASI (Rini Yuli Astutik, 2014). Proses pembentukan ASI di mulai sejak awal kehamilan, ASI (Air Susu Ibu) di produksi karena pengaruh faktor hormonal, proses pembentukan ASI di mulai dari proses terbentuknya laktogen dan hormon-hormon yang mempengaruhi terbentuknya ASI

Produksi ASI merujuk pada volume ASI yang dikeluarkan oleh payudara. ASI yang telah diproduksi disimpan di dalam gudang ASI. Selanjutnya ASI dikeluarkan dari payudara kemudian dialirkan ke bayi, banyaknya ASI yang dikeluarkan oleh payudara dan diminum oleh bayi, diasumsikan sama dengan produksi ASI. Penilaian terhadap produksi ASI dapat menggunakan beberapa kriteria sebagai acuan untuk mengetahui keluarnya ASI dan jumlahnya mencukupi bagi bayi pada 2-3 hari pertama kelahiran, diantaranya adalah sebelum disusui payudara ibu terasa tegang, ASI yang banyak dapat keluar dari puting dengan sendirinya, ASI yang kurang dapat dilihat saat stimulasi pengeluaran ASI, ASI hanya sedikit yang keluar, bayi baru lahir yang cukup mendapatkan ASI maka BAK-nya selama 24 jam minimal 6-8 kali, warna urin kuning jernih, jika ASI cukup setelah menyusu maka bayi tertidur atau tenang selama 2- 3 jam (Saragih, 2015).

Indikator lain untuk melihat bahwa produksi ASI mencukupi bagi bayi adalah karakteristik dari BAB (Buang Air Besar) bayi. Pada 24 jam pertama bayi mengeluarkan BAB yang berwarna hijau pekat, kental dan lengket, yang dinamakan dengan mekonium, BAB ini berasal dari saluran pencernaan bayi, serta cairan amnion. Pola eliminasi bayi tergantung dari intake yang bayi dapatkan, bayi yang meminum ASI, umumnya pola BABnya 2-5 kali perhari, BAB yang dihasilkan adalah berwarna kuning keemasan, tidak terlalu encer dan tidak terlalu pekat, sedangkan bayi yang mendapatkan susu formula, umumnya pola BABnya hanya 1 kali sehari, BAB berwarna putih pucat (Saragih, 2015). Berat badan bayi meningkat rata- rata 500 gram per bulan (Kurniatika, 2014).

B. Temulawak

1. Asal Usul dan Penyebaran Temulawak

Temulawak termasuk salah satu jenis temu temuan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat Asia Tenggara. Temulawak sudah lama dimanfaatkan oleh mereka untuk berbagai keperluan.

Temulawak, sebagaimana nama padanannya, *Curcuma javanica* dipercaya sebagai tumbuhan asli Indonesia, yang kemudian menyebar ke beberapa negara, seperti Malaysia, Cina bagian selatan, Thailand, Myanmar, India, dan Filipina. Tumbuhan yang diduga kuat berasal dari Pulau Jawa ini menyebar ke beberapa wilayah Indonesia, seperti Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kalimantan, dan Sulawesi.

Di Jawa Barat, temulawak dapat dijumpai di beberapa daerah, seperti di Kecamatan Jatiluhur, Darangdan, Plered, dan Sukatani di Kabupaten Purwakarta; di Kecamatan Mande, Cipeundeuy, Cililin, Cipongkor, Rancapanggung, Cikalong Kulon Batujajar Kabupaten Subang, serta di Kecamatan Wado, Situraja, dan Tanjungsari di Kabupaten Sumedang. Di Jawa Tengah, temulawak banyak Khasiat dan Manfaat Temulawak dijumpai di daerah Purworejo, Blora, dan Wonogiri.

Disebabkan penyebarannya yang cukup luas, tanaman ini dikenal dengan beberapa nama daerah. Di Jawa Barat dikenal dengan nama koneng gede. Di Jawa Tengah dikenal dengan temulawak. Di Sumatera dikenal dengan temulawak dan kunyit ketumbu (Aceh) (Ahmad Said, 2014).

Konsumsi temulawak terhadap ibu nifas diberikan selama 7 hari dengan pemberian 20 gram rimpang segar temulawak, lalu parut campur dengan 200 ml atau 1 gelas air. Hasil parutannya peras dan saring, lalu rebus sampai

mendidih. setelah dingin tambahkan 2 sendok makan madu sambil di aduk rata (Eny Susanti,2016).

2. Proses Temulawak Untuk Meningkatkan Produksi ASI

Salah satu zat aktif yang terkandung didalam temulawak adalah minyak atsiri. minyak atsiri banyak sekali mengandung manfaat antara lain kejadian sebagai senyawa antioksidan, antihepatotoksik, meningkatkan sekresi empedu, antihipertensi, melarutkan kolesterol, merangsang air susu (laktogoga), tonik bagi ibu setelah melahirkan dan antibakteri.

Peningkatan produksi susu yang didukung oleh asupan makanan yang baik. diduga temulawak mempengaruhi nafsu makan induknya dan meningkatkan sistem pencernaan sehingga sistem pencernaan lebih baik. minyak atsiri yang terkandung dalam temulawak bersifat antioksidan dan alami yang dapat melindungi dan meningkatkan membrane sel mikroba dari kerusakan akibat radikal bebas. dengan sifat tersebut memungkinkan sel mikroba menjadi lebih aktif dalam mencerna ransum. Temulawak mengandung kamfor pada jumlah relative sedikit yang mana dapat menyebabkan perasaan nyaman pada organ pencernaan dan menyebabkan rasa enak makan. kandungan zat kimia dalam temulawak dapat berfungsi pergerakan pada dinding lambung dan penggunaan yang berperan sebagai digestivum. bioaktif temulawak berfungsi sebagai hormon prolaktin yang meningkatkan proses laktasi dan oksitosin yang merangsang keluarnya air susu.

3. Manfaat Temulawak

a. Memperbanyak Produksi ASI

Tumbuhan temulawak mengandung karbohidrat, lemak, protein, serat kasar dan mineral (kalium, natrium, magnesium, zat besi). Karena banyak mengandung zat yang baik untuk kesehatan, sebagian besar orang Indonesia memanfaatkan tanaman temulawak sebagai obat tradisional. Tanaman temulawak paling banyak mengandung protein yang akan memperlancarkan produksi ASI dan kurkumin sebagai antioksidan.

Menurut Sari dalam penelitiannya, jamu uyup-uyup dapat memperlancar pengeluaran ASI. Komposisi jamu uyup-uyup antara lain kencur, kunyit, lempuyang, temu giring, temulawak dan katuk. Jamu uyup-uyup dapat memperlancar pengeluaran ASI karena dapat merangsang hormon prolaktin secara tidak langsung sebagai salah satu mekanisme suatu senyawa laktagogum (pelancar pengeluaran air susu), mengandung protein, mineral dan vitamin-vitamin. Komponen protein berkhasiat merangsang peningkatan sekresi air susu, sedangkan steroid dan vitamin A berperan merangsang proliferasi epitel alveolus yang baru, dengan demikian terjadi peningkatan alveokus.

Bahan yang digunakan: 1 ½ rimpang temulawak, dan tepung sagu secukupnya. Cara membuat: Temulawak diparut, kemudian kedua bahan lainnya tersebut dicampur dan ditambah air panas secukupnya sehingga menjadi bubur. Cara mengkonsumsi: Dimakan biasa (Mitra Agro, 2017).

Bahan yang digunakan: 20 gram rimpang segar temulawak, 200 ml atau 1 gelas air. Cara membuat : 20 gram rimpang segar temulawak

diparut lalu campur dengan air 200 ml atau 1 gelas air. hasil parutannya peras dan saring. lalu rebus sampai mendidih. setelah dingin tambahkan 2 sendok makan madu sambil di aduk rata. Cara mengkonsumsi: Diminum biasa dan di lakukan pagi dan sore dengan takaran yang sama banyak.lakukan setiap hari selama seminggu (Eny Susanti,2016).

b. Memacu ASI yang Macet

Peningkatan produksi susu yang didukung oleh asupan makanan yang baik. diduga temulawak mempengaruhi nafsu makan induknya dan meningkatkan sistem pencernaan sehingga sistem pencernaan lebih baik. minyak atsiri yang terkandung dalam temulawak bersifat antioksidan dan alami. Bioaktif temulawak berfungsi sebagai hormon prolaktin yang meningkatkan proses laktasi dan oksitosin yang merangsang keluarnya air susu.

4. Zat Aktif Temulawak

Temulawak mengandung beberapa zat aktif yang tersimpan di rimpangnya. Zat tersebut antara lain fellandrian, tumerol (sering disebut minyak menguap). minyak atsiri, kamfer, protein, glukosida, folymetik karbinol, serat alami, xanthorrhizol, germakron, dan kurkumin. Semua zat ini bermanfaat bagi tubuh manusia. Komponen aktif yang bertanggung jawab terhadap respon biologis pada temulawak adalah xanthorrhizol dan kurkuminoid.

a. Xanthorrhizol

Xanthorrhizol adalah komponen khas minyak atsiri dari rimpang temulawak yang termasuk ke dalam kelompok terpena teroksigenasi.

Xantorizol memiliki rumus molekul CO dengan bobot molekul sebesar 218.335 g/mol. Nama IUPAC-nya 5. (1,5-dimetil heks-4-etil) 2-metil fenol. Kandungan xantorizol pada rimpang temulawak dapat diukur dengan menggunakan kromatografi gas (GC), spektrofotometri ultraviolet (UV), maupun kromatografi cair kinerja tinggi (HPLC).

Xanthorizol mempunyai kemampuan sebagai antifungsi pada spesies candida, sehingga dimungkinkan dapat digunakan untuk pengobatan candidiasis, dapat mencegah dan menghilangkan biofilm, dan lain-lain.

b. Kurkumin

Kurkumin merupakan bagian terbesar pigmen kuning yang terjadi dalam rimpang kunyit (*Curcuma longa* L.) yang memiliki berbagai aktivitas biologis seperti antioksidan antiinflamasi, dan antineoplastik. Oleh penduduk Asian utamanya India dan Indonesia, zat warna kuning dan kurkuma tersebut sering digunakan sebagai bahan tambahan makanan, bumbu atau obat-obatan, dan tidak menimbulkan efek toksik yang merugikan.

c. Minyak Atsiri

Temulawak diketahui mengandung senyawa kimia yang mempunyai keaktifan fisiologi, yaitu kurkuminoid dan minyak atsiri. Kurkuminoid terdiri atas senyawa berwarna kuning kurkumin dan turunannya. Kandungan minyak atsiri pada rimpang temulawak 3-12%. Sedangkan untuk kurkuminoid dalam temulawak 1-2%. Minyak atsiri dalam temulawak yang mengandung phelendren, kamfer, borneol. Minyak atsiri yang terkandung dalam temulawak bersifat antioksidan

dan alami yang dapat melindungi dan meningkatkan membrane sel mikroba dari kerusakan akibat radikal bebas.

C. Penelitian Terkait

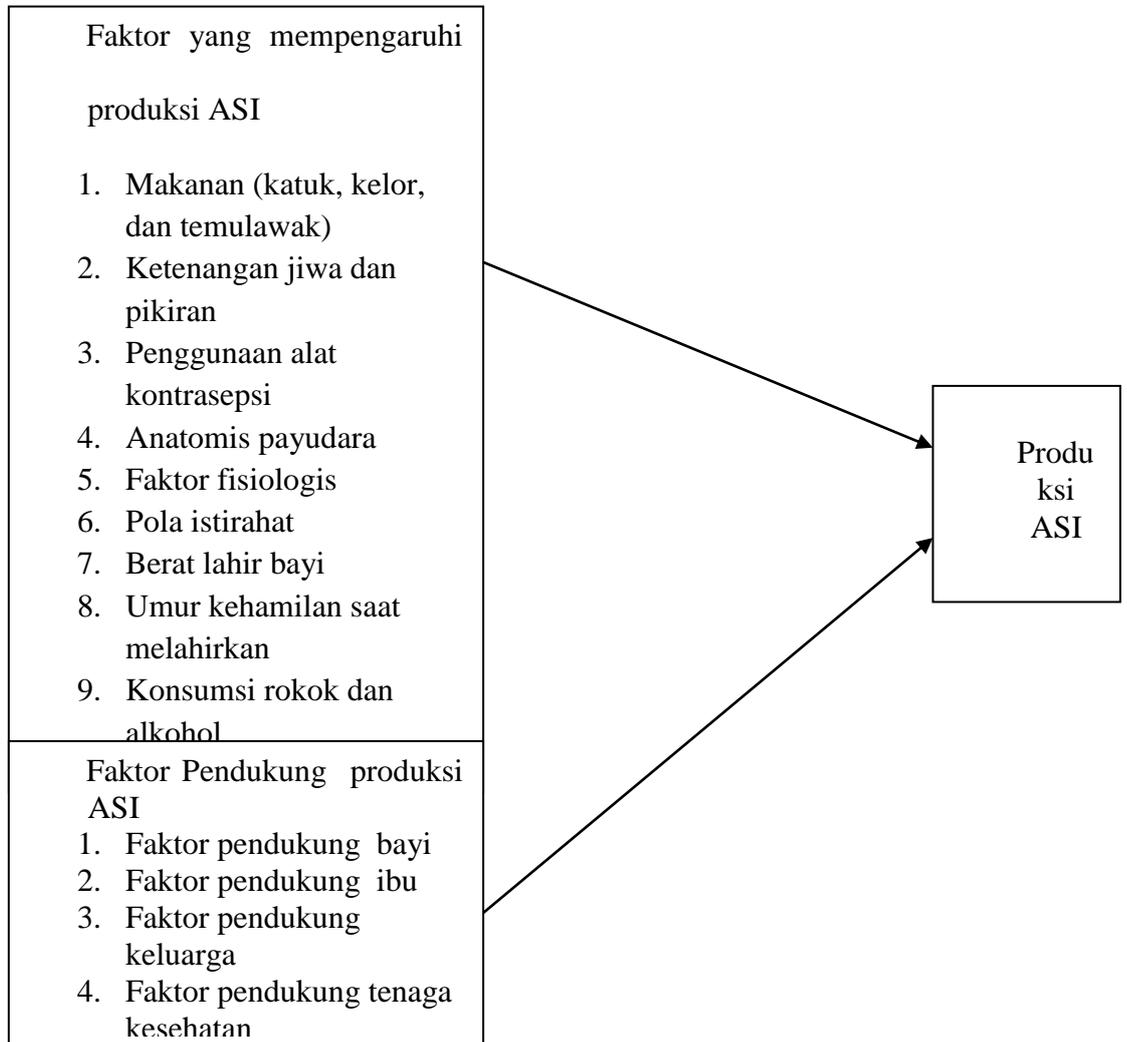
Penelitian yang dilakukan oleh Eny Susanti (2016). Pengaruh Konsumsi Temulawak Oleh Ibu Nifas Terhadap Kelancaran Produksi ASI di wilayah kerja UPT Puskesmas Lenteng Kabupaten Sumenep. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dari 10 responden di dapat 6 (60%) orang yang ASI nya tidak lancar, dari 6 orang tersebut 6 oarang yang mengkonsumsi temulawak, dan 4 (40%) orang yang ASI nya lancar setelah dilakukan pemberian konsumsi temulawak selama seminggu 6 orang tersebut ASI nya lancar.

Penelitian yang dilakukan oleh Gunawan Muhammad, dkk (2018). Mengenai Pembuatan dan pengujian serbuk temulawak dan daun katuk instan untuk kelancaran ASI.dapat disimpulkan sediaan serbuk instan dibuat untuk melancarkan produksi asi pada ibu menyusui dengan konsentrasi daun katuk 500gr, temulawak 500gr, gula putih 250gram/liter. dalam penelitian ini semua sampel larut dalam 2 bagian air.

Penelitian yang dilakukan oleh Novita Setyaningsih (2018). Mengenai ibu nifas konsumsi obat tradisional untuk kelancaran ASI nya. Terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan dengan kelancaran ASI. semakin tinggi intensitas tindakan responden mengkonsumsi jamu tradisional, maka ASI cenderung lancar. Sebaliknya semakin kurang intensitas tindakan responden mengkonsumsi jamu tradisional, maka ASI cenderung tidak lancar.

D. Kerangka Teori

Menurut Notoatmodjo(2018),kerangka teori merupakan gambaran dari teori dimana suatu riset berasel atau dikaitkan.sehingga dalam penelitian ini kerangka teorinya adalah sebagai berikut:

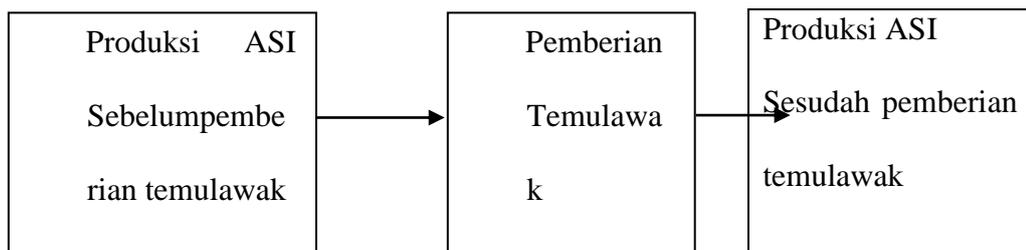


Gambar 2.1
Kerangka Teori

Sumber : (Maritalian, 2014: 83)

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan suatu uraian dan *visualisasi* hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang akan diteliti (Notoatmodjo Soekidjo, 2018: 83).



Gambar 2.2
Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Tabel 2.2
Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel dependent Produksi ASI sebelum diberikan intervensi	Produksi ASI pada ibu nifas primipara hari ke 10 post partum sebelum diberikan intervensi dilihat dengan 6 indikator.	Lembar Kuesioner	Angket	≥ 4 : produksi ASI tercukupi ≤ 4 : produksi ASI tidak tercukupi Rata-rata produksi ASI	Rasio
Variabel independent	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Produksi ASI sesudah diberikan intervensi	Produksi ASI pada ibu nifas primipara hari ke 10 post partum sesudah diberikan intervensi dilihat dengan dengan 6 indikator.	Lembar Kuesioner	Angket	≥ 4 : produksi ASI tercukupi ≤ 4 : produksi ASI tidak tercukupi Rata-rata produksi ASI	Rasio

G. Hipotesis

Hipotesis berasal dari dua penggalan kata, "Hypo" yang artinya "di bawah" dan "Thesa" yang artinya "Kebenaran". Jadi hipotesis yang kemudian cara penulisnya disesuaikan dengan ejaan bahasa Indonesia menjadi hipotesa dan berkembang menjadi hipotesis yang merupakan suatu jawaban bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Fenti Hikmawati, 2017).

Hipotesis Alternatif (H_a) : Ada Pengaruh Pemberian Temulawak Terhadap Produksi ASI Ibu Nifas primipara hari ke 10 post partum di PMB Elya Wahyuni Desa Walur tahun 2021.

Hipotesis nol (H_0) :Tidak ada pengaruh pemberian temulawak terhadap produksi ASI ibu nifas primipara hari ke 10 post partum di PMB Elya Wahyuni Desa Walur tahun 2021.