

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Hormon Oksitosin

a. Pengertian

Hormon oksitosin merupakan hormon yang diproduksi di hipotalamus dan diangkut melalui aliran *aksoplasmik* ke ujung-ujung saraf pada hipofisis posterior, jika dirangsang hormon tersebut dilepas kedalam sirkulasi darah. Oksitosin di sintesis dalam nukleus *paraventricularis* (Murray, 2003).

Hormon oksitosin dibentuk lebih cepat dari pada prolaktin, yaitu saat ibu berkeinginan menyusui. Jumlah oksitosin dipengaruhi oleh kondisi fisik dan mental ibu, jumlah ini akan meningkat jika ibu merasa nyaman, aman dan tidak stres, sedangkan perasaan negatif dapat menurunkan oksitosin. Banyak cara merangsang oksitosin, misalnya mendekap bayi, mendengar suara bayi, pijatan ringan, atau kompres hangat pada payudara (Werdayanti, 2013). Oksitosin adalah hormon yang dikenal untuk memfasilitasi ikatan sosial, dan sentuhan dapat memengaruhi keluarnya oksitosin (Morhenn dkk, 2012).

b. Pengaturan Sekresi

Stimulus primer pelepasan oksitosin berasal dari impuls neural yang terbentuk dari perangsangan papila mammae, sedangkan stimulus sekunder berasal dari sistensi vagina dan uterus. Prolaktin dilepaskan

commit to user

oleh banyak stimulus yang melepaskan oksitosin, dan fragmen oksitosin dikemukakan sebagai faktor pelepas prolaktin. Estrogen merangsang produksi oksitosin serta neurofislin I, dan progesteron menghambat produksi senyawa ini (Murray,2003).

c. Mekanisme kerja

Fungsi fisiologik yang dimiliki oleh oksitosin adalah merangsang kontraksi mioepitel yang mengelilingi alveoli mammae. Hal ini menyebabkan peningkatan gerakan ASI ke dalam sistem duktus alveolaris dan memungkinkan terjadinya ejeksi ASI. Reseptor oksitosin ditemukan dalam jaringan uterus dan mammae. Jumlah reseptor ini bertambah dipengaruhi oleh estrogen dan berkurang karena progesteron. Kenaikan estrogen terjadi bersamaan dengan penurunan progesteron yang terjadi sesaat sebelum melahirkan dapat menjelaskan awal laktasi sebelum persalinan (Murray, 2003). Efek lain dari oksitosin adalah kontraksi uterus pada ibu untuk mengurangi perdarahan setelah melahirkan (Werdayanti, 2013).

2. Pijat Oksitosin

a. Pengertian

Pijat oksitosin adalah tindakan yang dilakukan oleh suami/keluarga pada ibu nifas yang menyusui yang berupa *back massage* pada punggung ibu untuk meningkatkan pengeluaran hormon oksitosin. Pijat oksitosin yang dilakukan oleh suami akan memberikan kenyamanan pada ibu sehingga memberikan kenyamanan pada bayi

yang disusui (Suherni, dkk, 2007).

Pijat oksitosin adalah pemijatan pada sepanjang kedua sisi tulang belakang. Pijat ini dilakukan untuk merangsang refleks oksitosin atau refleks pengeluaran ASI, ibu yang menerima pijat oksitosin akan merasa lebih rileks (Monika, 2014).

b. Manfaat Pijat Oksitosin

Menurut Depkes RI (2007) dalam Monika (2014), selain memberikan kenyamanan pada ibu dan merangsang refleks oksitosin, pijat oksitosin memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Mengurangi sumbatan ASI (*plugged/milk duct*)
- 2) Mengurangi pembengkakan payudara (*engorgement*)
- 3) Membantu mempertahankan produksi ASI

c. Langkah-langkah Pijat Oksitosin

Langkah-langkah pijat oksitosin menurut Monika (2014) yaitu:

1) Untuk Ibu

- a) Duduklah dengan nyaman sambil bersandar ke depan, bisa dengan cara melipat lengan diatas meja.
- b) Meletakkan kepala diatas lengan
- c) Melepas *bra* dan baju bagian atas. Biarkan payudara tergantung lepas.

2) Untuk pemijat

- a) Melumuri kedua tangan dengan sedikit *baby oil*.
- b) Mengepalkan kedua tangan dengan ibu jari menunjuk ke depan

dimulai dari bagian tulang yang menonjol di tengkuk. Turun sedikit ke bawah kira-kira dua ruas jari dan geser ke kanan ke kiri, setiap kepalan tangan sekitar dua ruas jari.

3) Dengan menggunakan kedua ibu jari, mulailah memijat membentuk gerakan melingkar kecil menuju tulang belikat atau daerah di batas bawah *bra* ibu.

4) Melakukan pijat sekitar 2-3 menit dan dapat diulang sebanyak 3 kali.

3. ASI (Air Susu Ibu)

a. Pengertian

Air susu ibu (ASI) merupakan nutrisi alamiah terbaik bagi bayi karena mengandung kebutuhan energi dan zat yang dibutuhkan selama enam bulan pertama kehidupan bayi. ASI merupakan makanan utama bayi yang hendaknya sudah dipersiapkan sejak janin masih dalam kandungan yang diberikan sedini dan sesering mungkin sampai usia dua tahun (Saleha, 2009).

b. Laktogenesis

Laktogenesis adalah istilah yang berarti inisiasi laktasi. Laktogenesis melibatkan serangkaian perubahan selular dimana sel epitel mammae diubah dari keadaan nonsekretonik menjadi keadaan sekretonik.

Menurut Ferial (2013), perubahan tersebut melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1) Laktogenesis I

Fase ini terjadi saat trimester akhir kehamilan, payudara memproduksi kolostrum, yaitu cairan kental yang berwarna kekuningan. Saat itu, kadar progesteron yang tinggi mencegah produksi ASI sebenarnya. Hal ini bukan merupakan masalah medis apabila ibu hamil mengeluarkan (sedikit) kolostrum sebelum bayi lahir, dan juga bukan indikasi sedikit atau banyaknya produksi ASI sebenarnya nanti.

2) Laktogenesis II

Keluarnya plasenta saat persalinan menyebabkan kadar hormon progesteron, estrogen dan HPL turun secara tiba-tiba, tetapi prolaktin tetap tinggi. Hal ini menyebabkan produksi ASI besar-besaran yang disebut fase laktogenesis II.

Penanda biokimiawi mengindikasikan bahwa proses laktogenesis II dimulai sekitar 30-40 jam setelah persalinan, tetapi biasanya para ibu baru merasakan payudara penuh sekitar 50-73 jam (2-3 hari) setelah persalinan. Hal ini menunjukkan produksi ASI tidak langsung banyak setelah persalinan.

3) Laktogenesis III

Pada tahap laktogenesis III produksi ASI mulai stabil. Apabila ASI banyak dikeluarkan, payudara akan memproduksi ASI

dengan banyak pula. Payudara yang dikosongkan secara menyeluruh juga akan meningkatkan taraf produksi ASI. Dengan demikian, produksi ASI sangat dipengaruhi seberapa sering dan seberapa baik bayi menghisap dan seberapa sering payudara dikosongkan.

c. Faktor yang memengaruhi produksi ASI

Pada ibu normal ASI dapat dihasilkan kira-kira 550-1000 ml per hari. Menurut Ambarwati (2010) jumlah tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

1) Makanan

Produksi ASI sangat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi ibu, karena kelenjar pembuat air susu tidak dapat bekerja dengan sempurna tanpa makanan yang cukup dan bergizi. Produksi ASI yang baik dipengaruhi oleh makanan yang mengandung jumlah kalori, protein, lemak dan vitamin serta mineral yang cukup selain itu ibu dianjurkan minum lebih banyak kurang lebih 8-12 gelas/hari.

2) Ketenangan jiwa dan pikiran

Untuk memproduksi ASI yang baik ibu harus dalam keadaan tenang, ibu yang selalu dalam keadaan tertekan, sedih, kurang percaya diri akan menurunkan produksi ASI.

3) Penggunaan alat kontrasepsi

Ibu menyusui harus memperhatikan penggunaan alat kontrasepsi

karena pemakaian kontrasepsi yang kurang tepat dapat memengaruhi ASI.

4) Perawatan payudara

Rangsangan pada payudara akan memengaruhi hipofise mengeluarkan hormon progesteron, estrogen dan oksitosin lebih banyak lagi.

5) Anatomis payudara

Jika jumlah lobus dalam payudara berkurang, maka lobulus juga berkurang yang mengakibatkan produksi ASI juga berkurang karena sel-sel acini yang menghisap zat makanan dari pembuluh darah berkurang.

6) Fisiologi

Sekresi air susu dipengaruhi hormon, terutama prolaktin yang merupakan hormon laktogenik.

7) Istirahat

Kurang istirahat akan menyebabkan kelemahan dalam menjalankan fungsi dalam pembentukan dan pengeluaran ASI sehingga produksi ASI berkurang.

8) Isapan anak

Pengeluaran ASI dapat berkurang bila ibu jarang menyusui maka isapan anak berkurang.

9) Obat-obatan

Obat-obatan yang mengandung hormon memengaruhi hormon

prolaktin dan oksitosin yang berfungsi dalam pembentukan dan pengeluaran ASI.

Hormon-hormon yang memengaruhi pembentukan ASI adalah sebagai berikut (Astutik, 2014) :

1) Progesteron

Progesteron memengaruhi pertumbuhan dan ukuran alveoli. Penurunan progesteron dan estrogen sesaat setelah melahirkan menyebabkan stimulasi produksi ASI secara besar-besaran.

2) Estrogen

Estrogen menstimulasi sistem saluran ASI untuk membesar. Tingkat estrogen menurun saat melahirkan dan tetap rendah selama beberapa bulan selama tetap menyusui. Untuk itu, ibu menyusui dapat menghindari KB hormonal berbasis hormon estrogen karena dapat mengurangi jumlah produksi ASI.

3) Prolaktin

Hormon prolaktin mempunyai peran penting dalam memproduksi ASI, kerja hormon ini dihambat oleh plasenta. Peristiwa lepasnya plasenta pada akhir persalinan membuat progesteron dan estrogen berangsur-angsur menurun dan diaktifkannya hormon prolaktin.

4) Oksitosin

Hormon ini mengencangkan otot halus dalam rahim sebelum melahirkan dan setelahnya. Pengaruh hormon oksitosin menyebabkan sel alveoli berkontraksi untuk memeras ASI (refleks

let down).

5) *Human Placental Lactogen* (HPL)

Sejak bulan kedua kehamilan, plasenta mengeluarkan banyak HPL yang berperan dalam pertumbuhan payudara, puting, dan areola sebelum melahirkan.

d. Proses Pengeluaran ASI

Pengeluaran ASI merupakan suatu interaksi yang sangat kompleks antara rangsangan mekanik, saraf dan bermacam-macam hormon yaitu hormon prolaktin untuk produksi ASI dan hormon oksitosin untuk pengeluaran ASI.

Pada produksi ASI, prolaktin merupakan suatu hormon yang disekresi oleh *glandula pituitary* yang sangat penting untuk memproduksi ASI. Kerja hormon ini dihambat oleh plasenta, dengan lepasnya plasenta pada akhir persalinan maka kadar estrogen dan progesteron berangsur-angsur menurun sampai tingkat dapat diaktifkan dan dilepaskan prolaktin. Pengeluaran air susu dipengaruhi gerakan menghisap yang berirama akan menghasilkan rangsangan saraf di *glandula pituitaria posterior*. Akibat langsung dari refleksi tersebut ialah dikeluarkannya oksitosin. Hal ini menyebabkan sel-sel miopitel disekitar alveoli berkontraksi dan mendorong air susu kedalam ampulae (Saleha, 2009).

Dua refleks yang berperan dalam pembentukan dan pengeluaran air susu adalah refleks prolaktin dan refleks *let down*.

1) Refleks prolaktin

Puting susu berisi banyak ujung saraf sensoris, apabila dirangsang akan timbul impuls menuju hipotalamus yang selanjutnya ke hipofisis depan sehingga mengeluarkan hormon prolaktin (Roito, 2013). Menjelang akhir kehamilan hormon prolaktin memegang peranan penting dalam pembuatan kolostrum, namun dalam jumlah yang terbatas, karena dihambat hormon estrogen dan progesteron yang masih tinggi. Pada saat ibu menyusui, prolaktin akan meningkat dengan besarnya stimulasi hisapan, yaitu rangsangan puting susu, frekuensi hisapan dan lama bayi menyusu (Saleha, 2009).

2) Refleks *let down*

Bersamaan dengan pembentukan prolaktin oleh *adenohipofisis*, dilanjutkan pengeluaran oksitosin oleh neuro hipofisis. Faktor yang meningkatkan refleks *let down* adalah melihat bayi, mendengarkan suara bayi, mencium bayi dan memikirkan untuk menyusui bayi (Saleha, 2009). Oksitosin berfungsi memacu kontraksi otot polos di dinding alveolus dan dinding saluran, sehingga ASI di pompa keluar (Roito, 2013).

e. Manfaat pemberian ASI

Pemberian ASI sangat bermanfaat bagi bayi, ibu, keluarga dan negara, manfaatnya yaitu:

1) Manfaat ASI bagi bayi

- a) mempunyai komposisi yang sesuai dengan kebutuhan bayi yang dilahirkan;
- b) jumlah kalori yang terdapat dalam ASI dapat memenuhi kebutuhan bayi sampai usia enam bulan;
- c) antibodi yang kuat untuk mencegah infeksi dan terhindar dari alergi;
- d) perkembangan psikomotorik bayi lebih cepat;
- e) menunjang perkembangan penglihatan;
- f) memperkuat ikatan batin antara ibu dan bayi;
- g) mengurangi kejadian karies dentis dikarenakan kadar laktosa yang sesuai dengan kebutuhan bayi;
- h) ASI meningkatkan kecerdasan bagi bayi;
- i) Membantu perkembangan rahang dan merangsang pertumbuhan gigi.

2) Manfaat ASI bagi Ibu

- a) mencegah perdarahan pascapersalinan;
- b) mempercepat involusi uterus;
- c) mengurangi resiko terhadap anemia;
- d) memperkuat ikatan batin seorang ibu dengan bayi yang

dilahirkan;

- e) mempercepat kembalinya berat badan semula;
- f) sebagai kontrasepsi alami/ metode amenorea laktasi (MAL).

3) Manfaat ASI bagi keluarga

- a) mudah pemberiannya, tidak menuntut persiapan khusus;
- b) ASI selalu bersih dan bebas dari berbagai hal yang menyebabkan infeksi, selalu tersedia dan gratis;
- c) bayi sehat dan jarang sakit sehingga menghemat pengeluaran keluarga dikarenakan tidak perlu sering membawa ke sarana kesehatan.

4) Manfaat ASI bagi negara

- a) menurunkan angka kesakitan dan kematian anak;
- b) mengurangi subsidi rumah sakit;
- c) mengurangi devisa negara untuk membeli susu formula;
- d) meningkatkan kualitas generasi penerus bangsa.

(Bahiyatun, 2009; Ambarwati, 2010; Marmi, 2011; Astutik, 2014; Kitano et al.,2015)

f. Jumlah produksi ASI

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

- 1) ASI yang banyak dapat merembes keluar melalui puting;
- 2) sebelum disusukan, payudara terasa tegang;

- 3) berat badan naik sesuai dengan usia;

Tabel 2.1 Kenaikan berat badan dihubungkan dengan usia bayi

Usia	Kenaikan berat badan rata-rata
1-3 bulan	700 gr/bulan
4-6 bulan	600 gr/bulan
7-9 bulan	400 gr/bulan
10-12 bulan	300 gr/bulan
1 tahun	Tiga kali berat badan waktu lahir

Sumber : Saleha (2009)

- 4) setelah menyusu bayi akan tertidur/tenang selama 3-4 jam;
 5) bayi berkemih lebih sering, sekitar 8 kali sehari.

Menurut Bahiyatun (2009) dan Ambarwati (2010), tanda kecukupan ASI diuraikan sebagai berikut:

- 1) bayi berkemih 6 kali dalam 24 jam dan warnanya jernih sampai kuning muda;
- 2) bayi sering buang air besar berwarna kekuningan dengan bentuk “berbiji”;
- 3) bayi tampak puas, sewaktu-waktu merasa lapar, bangun dan tidur cukup;
- 4) bayi setidaknya menyusu 10-12 kali dalam 24 jam;
- 5) payudara ibu terasa lunak dan kosong setelah selesai menyusui;
- 6) ibu dapat merasakan rasa geli karena aliran ASI, setiap kali bayi mulai menyusu;
- 7) bayi bertambah berat badannya;

- 8) warna air seni biasanya tidak berwarna kuning pucat;
- 9) Ibu dapat mendengar suara menelan yang pelan ketika bayi menelan ASI.

Menurut Sulistyawati (2009) tanda-tanda bayi tidak cukup ASI adalah:

- 1) Pertambahan berat badan kurang, bayi baru lahir kehilangan berat badan lebih dari 10% dari berat badan lahir, atau kurang dari berat lahir saat usia 2 minggu.
- 2) Mengeluarkan air seni pekat dalam jumlah sedikit, frekuensi BAK kurang dari 6 kali sehari dengan warna kuning serta bau yang tajam.

Menurut Cadwell (2011) dan IDAI (2013) terdapat protokol yang digunakan untuk memperkirakan volume produksi ASI yang diisap bayi, adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Timbang berat badan bayi sebelum menyusu dengan timbangan skala digital.
- 2) Amati pendekatan bayi pada payudara. Pastikan bayi dapat menempelkan mulutnya pada payudara dengan baik.
- 3) Jika bayi berhenti menghisap dan tampak mengantuk, minta ibu untuk melakukan masase berselang untuk mengubah laju aliran ASI. Pantau kemampuan bayi menghisap dan menelan.
- 4) Timbang berat badan bayi setelah menyusui. Hitung jumlah produksi ASI (gram) yang diisap bayi dengan mengkonversikan

ukuran produksi ASI (gram) ke dalam ukuran volume. Berat merupakan hasil perkalian ukuran volume dengan faktor berat jenis, yaitu 1,031.

g. Lama dan frekuensi menyusui

Menyusui yang baik adalah sesuai kebutuhan bayi (*on demand*), karena secara alamiah bayi akan mengatur kebutuhannya sendiri (Roito, 2013). Bayi sehat dapat mengosongkan payudara sekitar 5-7 menit dan ASI dalam lambung bayi akan kosong dalam waktu dua jam (Marmi, 2011). Menurut Suryoprajogo (2009) bayi mungkin hanya ingin menyusui pada satu payudara dan setelah itu tertidur, hal tersebut bukan masalah karena pada waktu menyusui berikutnya bayi bisa disusui dari payudara satunya lagi.

Frekuensi normal pemberian ASI bayi baru lahir adalah 10-12 kali per 24 jam (Suryoprajogo, 2009). Rata-rata produksi ASI dalam satu kali penyusuan di hari pertama sebesar 5-10 ml, hari kedua sebesar 14 ml dan pada hari ketiga sebesar 22-30 ml (Depkes RI, 2008).

4. Masa Nifas

a. Pengertian

Masa nifas dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Biasanya dimulai sejak satu jam setelah lahirnya plasenta sampai dengan enam minggu (42 hari) (Prawirohardjo, 2010).

Masa nifas adalah masa setelah plasenta lahir dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil (Saleha, 2009). Masa nifas berlangsung selama kira-kira enam minggu (Roito, 2013).

b. Perubahan Fisiologis pada Payudara

Laktasi dimulai pada semua wanita dengan perubahan hormon pada saat melahirkan. Wanita menyusui berespon terhadap stimulus bayi yang disusui akan terus melepaskan hormon dan stimulasi alveoli yang memproduksi susu. Selama menyusui, oksitosin dilepas karena puting susu terstimulasi dan meregang serta melalui jalur sensori seperti saat ibu melihat, merasakan, menyentuh atau mendengar stimulus yang mengingatkannya tentang bayi dan menyusui. Oksitosin adalah hormon yang meningkatkan ikatan ibu-bayi dan perilaku maternal lainnya. Oksitosin menyebabkan mioepitelium berkontraksi, mengeluarkan ASI dari alveoli dan lobulus (Varney, 2007).

Selama masa kehamilan, jaringan payudara tumbuh dan menyiapkan fungsinya untuk menyediakan makanan pada bayi baru lahir. Ketika bayi mengisap puting susu ibu, refleks saraf merangsang lobus posterior pituitari untuk mensekresi hormon oksitosin. Oksitosin merangsang refleks *let down* (mengalirkan), sehingga menyebabkan pengeluaran ASI melalui sinus aktiferus payudara ke duktus-duktus pada puting. Karena isapan bayi tersebut, sel-sel acini terangsang untuk menghasilkan ASI lebih banyak (Saleha, 2009).

c. Adaptasi Psikologis masa Nifas

Menurut Sunarsih (2011), dalam menjalani adaptasi setelah melahirkan mengalami fase-fase berikut :

1) Fase *taking in*

Fase ini merupakan periode ketergantungan yang berlangsung pada hari pertama sampai hari kedua setelah melahirkan. Gangguan yang mungkin dirasakan adalah:

- a) Kekecewaan karena tidak mendapatkan apa yang diinginkan, misalnya tentang jenis kelamin dan warna kulit.
- b) Ketidaknyamanan dari perubahan fisik.
- c) Rasa bersalah karena belum bisa menyusui
- d) Suami atau keluarga yang mengkritik cara merawat bayinya tanpa membantu yang membuat ibu tidak nyaman.

2) Fase *taking hold*

Periode yang berlangsung antara 3-10 hari setelah melahirkan. Pada fase ini ibu merasa khawatir akan ketidakmampuannya dalam merawat bayi.

3) Fase *letting go*

Fase ini ibu akan menerima tanggung jawab akan peran barunya yang berlangsung setelah hari kesepuluh melahirkan.

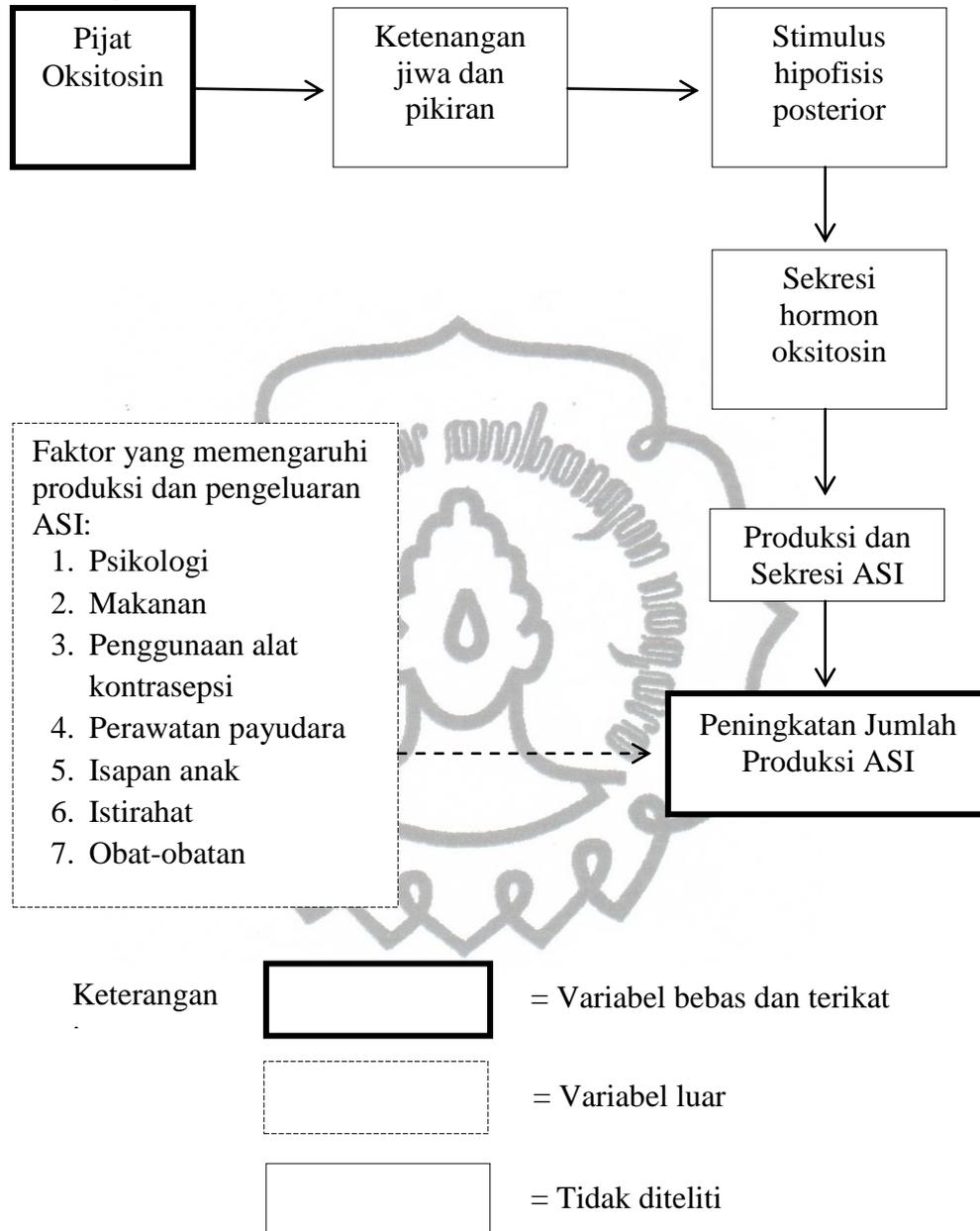
5. Pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Produksi ASI

Pijat oksitosin bermanfaat untuk membantu ibu agar mempunyai pikiran dan perasaan baik tentang bayinya (Suherni et al., 2010). Refleks oksitosin dipengaruhi oleh perasaan, sensasi dan pikiran seorang ibu, dengan melihat bayi, memikirkannya dengan kasih sayang, mendengar tangisan bayinya, menciumnya dapat meningkatkan pengeluaran ASI (Roesli, 2013).

Isapan bayi pada puting susu ibu, merangsang lobus posterior pituitari untuk mensekresi hormon oksitosin. Oksitosin merangsang refleksi *let down* (mengalirkan), sehingga menyebabkan pengeluaran ASI melalui sinus aktiferus payudara ke duktus-duktus pada puting. Karena isapan bayi tersebut, sel-sel acini terangsang untuk menghasilkan ASI lebih banyak (Saleha, 2009).

Pelepasan ASI sangat diperlukan untuk pemberian ASI yang baik. Tanpa pelepasan ASI, bayi hanya dapat mengisap puting tetapi hanya sebagian ASI yang diperoleh dari ASI yang tersedia dan tersimpan dalam payudara. Jika hanya refleksi prolaktin saja yang diandalkan untuk pembentukan ASI, bayi tidak akan mendapatkan ASI yang cukup. Ia harus dibantu oleh refleksi oksitosin. Bila refleksi ini tidak bekerja maka bayi tidak mendapatkan ASI yang memadai walaupun produksi ASI cukup (Roesli, 2013).

B. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

C. Hipotesis

Ada pengaruh pijat oksitosin pada ibu nifas terhadap produksi ASI di wilayah kerja Puskesmas Nogosari.