

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1 PERSALINAN

2.1.1 PENGERTIAN

Persalinan adalah proses pergerakan keluar janin, plasenta, dan membrane dari rahim melalui jalan lahir (Bobak,2005).

Persalinan (*labor*) adalah serangkaian proses pengeluaran hasil konsepsi dari dalam uterus melalui jalan lahir. Memiliki istilah lain yaitu, persalinan (*accouchment* dan *confinement*), dan Paturisasi (*parturition*). Proses kelahiran (Paturisasi) memiliki arti pengalaman yang unik, menyenangkan, menakjubkan meskipun kadang kala menjadi pengalaman yang mencemaskan bagi ibu dan pasanganya serta bagi pemberi perawatan kesehatan. (Reeder,2011)

2.1.2 TEORI AWITAN PERSALINAN

Pada tahap persalinan normal, akan dilewati oleh ibu hamil yang telah memasuki usia kehamilan aterm atau kehamila cukup bulan yaitu 36 minggu. Sampai sekarang, masih belum diketahui apa yang menstimulasi sel uterus untuk memulai kontraksi persalina. Akan tetapi, beberapa teori telah di ajukan oleh para ahli dan dipercaya jika menjadi awitan persalinan.

Teori-teori tersebut antara lain:

- ***Teori Estrogen-Progesteron.***

Estrogen dan progesterone berasal dari asal usul yang sama yaitu berasal dari ikatan senyawa kimia kolesterol. Dimana estrogen berasal dari sintesis oksidasi androstenedione yang akan menjadi estrone dan testosterone yang beroksidasi menjadi estradiol. Estron hanya berperan aktif saat pasca menopause tiba, sedangkan estradiol yang berperan aktif dalam kehamilan. Kerja estrogen dan progesterone walau berasal dari hasil oksidasi rantai yang sama, tapi memiliki peran yang berbeda. Estradiol atau estrogen berperan aktif dalam sewaktu konsepsi atau pembuahan, yaitu pematangan sel telur di ovarium, dan progesterone akan diproduksi saat setelah terjadi ovulasi untuk menebalkan dinding endometrium. Progesterone akan menstimulasi penebalan endometrium sehingga, endometrium tebal dan kaya akan pembuluh darah untuk mempersiapkan tempat yang aman dan nyaman untuk nidasinya bakal calon janin nantinya. Selama proses kehamilan, kadar progesterone akan lebih banyak dari pada estrogen. Akan tetapi, saat usia kehamilan memasuki aterm, terjadi perubahan jumlah kadar. Jumlah kadar Progesterone akan menurun dan kadar jumlah estrogen meningkat sehingga, menyebabkan sel-sel otot polos pada myometrium sensitive terhadap oksitoksin yang mengakibatkan kerja otot polos akan meningkat, sehingga meningkatkan sintesis local PG2 (Prostaglandin) (Reeder,2011).

- ***Teori Prostaglandin***

Prostaglandin diproduksi oleh decidua, plasenta, dan amnion yang kemungkinan mempunyai peran dalam mempersiapkan uterus untuk stimulasi oxytoksin saat aterm. Prostaglandin disekresi dari area paling bawah dari membrane janin (forebag), pelepasan prekursor lipid, asam arakidonat bersintesis dan menjadi prostaglandin, saat persalinan berlangsung dan akan menyebabkan efek peradangan/inflamasi yang akan mengakibatkan kontak dengan microorganism dari vagina ibu.

- ***Teori Oksitoksin***

Jumlah sekresi oksitoksin meningkat saat awal persalinan dimulai. Munculnya oksitoksin bukan untuk memulai persalinan, akan tetapi untuk inisiasi untuk menyatu dengan substance yang lain, yaitu oksitoksin janin.

Jumlah receptor oksitoksin di uterus bertambah saat awal persalinan dimulai, dan oksitoksin akan menstimulasi kontraksi uterus dengan bekerja secara langsung pada myometrium dan secara tidak langsung mempengaruhi peningkatan jumlah prostaglandin di dalam decidua. Uterus semakin mendekati usia aterm, akan lebih sensitive terhadap oksitoksin. Konsentrasi tertinggi dalam aktivitas oksitoksin di dalam darah adalah saat Kala II persalinan, maka jika kelenjar hipofisis diambil, mamalia dan manusia akan tetap dapat melakukan persalinan normal, oksitoksin bukan hormon tunggal yang dapat memulai persalinan (Reeder,2011).

- ***Teori Kehamilan Aterm***

Pada saat kehamilan aterm, posisi kepala janin yang telah memasuki cervix akan membuat otot-otot cervix meregang menyesuaikan dengan besar kepala janin yang akan menyebabkan fundus uterus untuk berkontraksi, mendorong kepala janin untuk keluar dari jalan lahir. Meregangnya cervix menyebabkan terjadinya sekresi oksitoksin.

Pada saat stimulasi uterus mulai terasa, kelenjar adrenal janin merespon dengan mensekresi hormon cortisol. Pelepasan kortikosteroid menstimulasi pelepasan prekursor ke prostaglandin, sehingga proses persalinan dapat dimulai.

2.1.3 TANDA-TANDA PERSALINAN

Sebelum terjadinya proses persalinan, ibu akan mengalami tanda-tanda persalinan sudah dekat. Tanda-tanda peringatan sebelumnya akan muncul sebelum tanda-tanda persalinan sejati muncul, yaitu :

❖ *Lightening* (kencang-kencang)

Keadaan ini yang akan dirasa oleh ibu sekitar 10-14 hari atau 2 sampai 3 minggu sebelum kelahiran, terutama pada ibu primigravida. Rasa ini dapat dirasakan ibu secara tiba-tiba, bisa pagi hari setelah bangun tidur. Pada ibu multigravida, lebih condong merasakan keadaan ini setelah persalinan dimulai.

Saat rasa kencang-kencang menghilang, akan terasa tekana yang lebih besar dibagian abdomen bagian bawah, seperti nyeri pada daerah tungkai

kaki akibat tekanan pada nervus iskiadikus, peningkatan jumlah rabas vagina (*vaginal discharge*) dan peningkatan frekuensi berkemih akibat tekanan pada kandung kemih.

❖ *Braxton hics contractions.*

Kontraksi semu atau kontraksi palsu yang terjadi saat 3 sampai 4 minggu sebelum persalinan itu dimulai. Kontraksi tersebut hanya kontraksi uteri yang berkala yang berlebihan, akan tetapi dapat mengakibatkan rasa ketidaknyamanan pada ibu.

❖ *Bloody Show*

Adalah campuran dari lendir yang tebal dan berwarna pink atau coklat tua yang muncul karena terjadi perubahan serviks yang sering disebut dengan kematangan (*ripening*) juga terjadi sebelum persalinan dimulai. Serviks akan mengalami perubahan antara lain: pelembutan, penipisan (pemendekan dan penipisan), kadang-kadang dilatasi serviks 1-2 cm.

❖ *Penurunan Berat Badan*

Ada 2 literatur yang memasukkan penurunan berat badan sebagai salah satu tanda-tanda persalinan, akan tetapi kedua literatur tersebut menjelaskan penyebab terjadinya penurunan BB dikarenakan pertukaran elektrolit yang disebabkan perubahan jumlah hormon estrogen dan progesterone yang diakumulasi selama kehamilan.

Reeder 2011 menyebutkan jumlah penurunan BB akan berkisaran 0,5 kg sampai 1,5 kg, sedangkan McKinney 2013 menyebutkan jumlah penurunan BB akan berkisaran 2.2 kg sampai 6.6 kg atau 1 sampai 3 lb.

2.1.4 TAHAPAN PERSALINAN

Tahapan persalinan terbagi atas menjadi 4 bagian, yaitu: Kala I (tahapan dilatasi/pembukaan), Kala II (pengeluaran janin), Kala III (pengeluaran plasenta), dan Kala IV (pascapartus/postpartum).

- KALA I

Pada tahapan ini, servikal effacement dan dilatasi muncul. Dimulai dari awal muncul tanda-tanda persalinan sejati dan akan berakhir pada dilatasi serviks lengkap (10cm) dan effacement dari serviks (100%). Tahapan ini adalah tahap yang memakan waktu yang lama pada ibu Nullipara dan Multipara, meskipun ibu Multipara lebih cepat melewati tahapan ini daripada ibu Nullipara. Pada Kala I terbagi atas beberapa fase bagian, yaitu:

➤ Fase Laten

Kontraksi uterus yang berlangsung beberapa jam dan mencapai pelunakan , penipisan, dan sedikit dilatasi serviks (sampai 3cm). memiliki durasi 6-8 jam pada ibu Nullipara, dan 3-5 jam pada ibu

Multipara. Terjadi kontraksi tidak teratur setiap 5-30 menit lamanya 10-30 detik.

Pada tahapan ini, ibu dapat mengalami kram abdomen, nyeri punggung, pecah ketuban, nyeri yang dapat dikontrol dengan baik, dan masih dapat berjalan-jalan (Reeder,2011).

➤ Fase Aktif

Pada fase ini, kontraksi uterus akan terasa mulai menguat dan munculnya setiap 2-5 menit dengan lama durasi 30-90 detik. Pada ibu Nullipara akan memakan waktu selama 1,2 cm/ jam dan untuk Multipara akan memakan waktu 1,5 cm/jam. Ibu akan mengalami peningkatan tidak nyaman, berkeringat, mual, dan muntah, kemerahan mengalami gemetar pada paha dan kaki, tekanan pada kandung kemih dan rectum, nyeri punggung, pucat di sekitar mulut, lebih cemas ,takut kehilangan control, tekanan rectum, ada desakan untuk mengejan (Reeder,2011). Fase aktif ini akan terbagi menjadi 3 bagian, yaitu: fase akselerasi, maksimal, dan deselerasi.

▪ Fase Akselerasi

Fase ini terjadi saat pembukaan 3 sampai 4 cm dan akan berlangsung selama 2 jam.

▪ Fase Maksimal

Fase ini terjadi saat pembukaan 4 sampai 9 cm dan terjadi selama 2 jam.

- Fase Deselerasi

Pada fase ini, pembukaan 9 cm menjadi pembukaan lengkap 10 cm adalah fase yang lambat, karena pada fase ini membutuhkan waktu 2 jam untuk mencapai pembukaan lengkap.

- **KALA II**

Kala ini disebut dengan tahapan pengeluaran janin. Fase ini akan berlangsung selama 1 jam untuk ibu Nullipara dan $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ jam untuk Multipara. Kontraksi uterus akan kuat setiap 2-3 menit dan lamanya adalah 45-90 detik. Tahap-tahapan pada Kala II ini meliputi:

1. Penurunan (descent)
2. Fleksi
3. Rotasi internal (putaran paksi dalam)
4. Ekstensi
5. Rotasi Eksternal (putaran paksi luar)
6. Pengeluaran (Ekspulsi)

- **KALA III**

Pada kala ini yang akan dikeluarkan adalah plasenta bayi. Terjadi selama 5-30 menit dan yang terasa adalah kontraksi uterus kuat, uterus berubah bentuk menjadi globular yang keras di bawah umbilicus, lalu uterus akan relaks dan

berbentuk seperti kepingan (discoid). Pada fase ini terdapat 2 tahapan, yaitu: pelepasan plasenta dan pengeluaran plasenta.

- Pelepasan plasenta

Saat isi uterus telah berkurang, area tempat menempelnya plasenta menjadi sangat berkurang. Perbedaan proporsi yang besar antara menurunnya ukuran tempat penempelan plasenta dan ukuran plasenta menyebabkan prlipatan atau penggantungan plasenta di permukaan maternal dan pelepasan terjadi. Plasenta masuk ke sgmenn bawah uterus atau vagina atas sebagai badan yang terpisah.

- Pengeluaran plasenta

Proses keluarnya plasenta dipengaruhi oleh upaya mengejan ibu jika tidak di anestesi. Jika tidak dapat dilakukan, maka pelepasan plasenta biasanya dicapai dengan tangan yang menekan fundus uterus secara lembut. Jangan memberikan tekanan berlebihan pada fundus untuk mencegah kemungkinan terjadinya inversi uterus.

Kontraksi uterus sesudah kelahiran tidak hanya menghasilkan pemisah plasenta, tetapi juga dapat mengontrol oerdarahan uterus. Kontraksi serat otot uterus ini menghasilkan penutupan banyak pembuluh darah yang berada di dalam celah otot uterus. Pada Kala III akan tetap mengalami kehilangan darah, akan tetapi jumlahnya mencapai sekitar 500 ml atau kurang.

- **KALA IV**

Empat jam pertama pascapartum atau setelah proses persalinan adalah waktu merupakan waktu pengembalian stabilitas fisiologis. Selama periode ini, kontraksi dan retraksi myometrium disertai dengan thrombosis pembuluh darah, bekerja secara efektif untuk mengontrol perdarahan dari tempat plasenta. Dikarenakan pada fase ini untuk pemantauan resiko yang dapat terjadi seperti perdarahan, retensi urine, hipotensi dan efek samping anesthesia.

2.2 NYERI PERSALINAN

2.2.1 PENGERTIAN

Nyeri adalah pengalaman pribadi, subjektif, berbeda antara satu dengan orang lain dan dapat juga berbeda pada orang yang sama di waktu yang berbeda. Nyeri persalinan adalah sebuah pengalaman subjektif, disebabkan oleh iskemia otot uteri, penarikan dan traksi ligament uteri, traksi ovarium, tuba falopi dan peritoneum, tekanan pada uretra, kandung kemih dan rectum, dan distensi bagian bawah segmen uteri, otot dasar panggul dan perineum. (Reeder,2011)

2.2.2 FISILOGI NYERI PERSALINAN

Nyeri dapat muncul karena 3 stimuls yang merangsang reseptor nyeri, yaitu : mekanis, suhu dan kimiawi. Beberapa zat kimia yang merangsang jenis nyeri kimiawi adalah bradikini, serotonin, histamine, ion kalium, asam asetilkolin, dan enzim

proleolitik, dan prostaglandin beserta substansi P akan meningkatkan sensitivitas ujung-ujung serat nyeri tetapi tidak secara langsung merangsangnya (Guyton,2011).

Nyeri persalinan dapat terjadi karena dilatasi serviks, iskemia Rahim akibat kontraksi arteri myometrium, penarikan dan traksi ligament uteri, traksi ovarium, tuba falopi dan perineum, tekanan pada uretra, kandung kemih, dan rectum, dan distensi bagian segmen uteri, otot dasar panggul dan perineum (Redeer,2011).

Pada McKinney, 2013 menjelaskan ada 4 hal yang potensial sebagai pemicu munculnya nyeri persalinan, antara lain:

- ***Iskemik jaringan.*** Peredaran darah di daerah uterus mengalami penurunan saat kontraksi, sehingga menyebabkan jaringan hipoksia dan melakukan metabolisme secara anaerob. Iskemik pada saat nyeri uterus akan berasa seperti iskemik pada nyeri jantung.
- ***Dilatasi cervik.*** Dilatasi dan stretching dari cervix and bagia terbawah uterus adalah sumber terbesar penyebab nyeri. Stimuli nyeri dari dilatasi cervical berpindah ke hypogastric plexus, dan akan masuk ke dalam spinal cord T10, T11, T12, dan L 1.
- ***Tekanan dan tarikan pada panggul.*** Beberapa nyeri berasal dari tekanan dan tarikan pada panggul, seperti ligament, tuba fallopi, ovary, bladder, dan perironeum. Nyeri ini termasuk dalam nyeri visceral dan ibu aka merasakan nyeri ini pada bagian punggung dan paha.
- ***Distensi pada vagina dan perineum.*** Hal ini ditandai dengn distensi vagina dan perineum yang muncul karena janin yang telah turun ke

jalan lahir dan siap untuk keluar. Kejadian ini terjadi saat pada fase Kala II. Ibu akan menggambarkan nyeri ini berupa seperti terbakar, dirobek, atau diputar (splitting) atau dengan kata lain adalah nyeri somatic. Nyeri ini berasal dari distensi vagina dan perineal beserta tekanan dan tarikan yang berasal dari spinal cord S2, S3, dan S4.

2.2.3 JENIS NYERI PERSALINAN

Rasa tidak nyaman saat proses persalinan terdiri dari nyeri visceral dan somatic.

1. **Nyeri Viseral** adalah nyeri yang lambat, dalam, dan tumpul. Dirasakan saat persalinan tahap awal (Kala I) (McKinney,2013). Rasa tidak nyaman karena adanya perubahan serviks dan iskemik rahim termasuk nyeri visceral, yang dimana rasa nyerinya berasal dari bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbar punggung dan menurun ke paha. Dapat dikatakan nyeri visceral, karena awal mula nyeri berasal dari bermacam-macam organ visera dalam abdomen dan dada (Guyton,2011). Impuls nyeri ini di transmisi melalui segmen saraf spinalis T11-12 dan saraf-saraf asesori torakal bawah serta saraf simpatik lumbar atas yang berasal dari korpus uterus dan serviks.
2. **Nyeri somatik** akan terasa saat memasuki Kala II, yaitu saat pengeluaran bayi atau sering disebut juga dengan nyeri pada perineum. Nyeri ini berupa cepat dan tajam. Rasa tidak nyaman di bagian perineum ini, diakibatkan

oleh pergeangan perineum yang bertujuan agar bayi dapat melewati bagian ini. selain itu, rasa tak nyaman tersebut dapat dirasakan saat pengeluaran bayi menggunakan forsep atau tekanan pada bagian terbawah janin, yaitu kandung kemih, usus, atau struktur sensitive panggul lainnya (Bobak,2005). Rasa nyeri selama proses persalinan tidak terasa bila saraf hipogastrikus yang membawa serat-serat sensorik visceral berasal dari uterus telah dipotong (Guyton,2011).

2.2.4 FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSEPSI NYERI

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi persepsi nyeri ibu saat proses persalinan berlangsung, baik secara psikososial ataupun non-psikososial.

- Faktor non-psikososial

McKinney, 2013 menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri ibu selain dari faktor psikologis, antara lain:

- o Intensitas persalinan (*intensity of labor*)

Pada ibu yang memiliki tinggi badan yang pendek akan cenderung sering complain akan nyeri saat intensitas persalinan mulai meningkat.

- o Kesiapan bagian Cervix (*cervical readiness*)

Jika saat sebelum persalinan terjadi perubahan pada cervix (menjadi lebih lembut bersamaan dengan dilatasi dan effacement) tidak sempurna, cervix tidak akan membuka

dengan mudah. Peningkatan kontraksi sangat di butuhkan untuk menuju dilatasi dan effacement, sehingga akan mengakibatkan perpanjangan partus dan ibu akan menjadi kelelahan.

- Karakteristik Panggul (*Characteristic of the pelvis*)

Ukuran dan bentuk dari pelvic ibu juga mempengaruhi proses persalinan. Ketidaknormalan dapat menyebabkan kesulitan dan perpanjangan proses persalinan, serta dapat menyebabkan presentasi janin yang tidak normal atau malposition.

- Kelelahan (*Fatigue*)

Kelelahan dapat mengurangi kemampuan ibu dalam pola koping untuk mentoleransi nyeri. Karena kelelahan, ibu tidak akan mudah untuk berkonsentrasi pada teknik pernafasan yang dapat mengurangi nyeri saat proses persalinan.

Kebutuhan tidur para ibu tidak terpenuhi saat memasuki minggu akhir kehamilan. Nafas menjadi pendek saat berbaring, sering kencing, dan aktivitas janin yang membuat ibu mengalami kekurangan tidur. Jika persalinan terjadi saat sore hari, kemungkinan ibu terjaga selama 24 jam saat proses kelahiran terjadi. Meskipun ibu beristirahat dengan baik, proses yang lambat saat persalinan juga akan membuat ibu kelelahan. Ibu yang harus mengalami induksi untuk persalinan

akan merasa lebih kelelahan daripada ibu yang mengalami proses persalinan spontan.

- *Intervention of caregivers*

Ada beberapa intervensi dari team medis yang membuat nyeri ibu terasa hebat, yaitu pemberian intravenus untuk pemberian induksi oksitoksin. Ibu yang di berikan induksi oksitoksin, mengaku jika nyeri yang dirasakan lebih hebat dan merasakan kesusahan untuk menerapkan coping dikarenakan kontraksi terasa cepat dan lebih tajam.

- Psikososial

Beberapa hal yang mempengaruhi persepsi nyeri ibu saat proses persalinan, antara lain:

- Budaya

Budaya adalah salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri ibu saat proses persalinan. Faktor ini akan muncul saat bagaimana ibu mengekspresikan dan handle nyeri saat persalinan. Faktor budaya ini berdasarkan kepercayaan, moral, ekspektasi dan praktikisi yang selama ini terbentuk di diri ibu (Lowdermil,2013). Contohnya adalah saat ibu yang memiliki kekuatan iman yang kuat, ibu akan menerima rasa nyeri sesakit apapun rasa tersebut, dengan pandangan yang mengatur segalanya yang Maha Kuasa.

- Kecemasan

Kecemasan munculnya bersamaan dengan nyeri saat persalinan dimulai. Kecemasan yang berlebihan akan membuat kemampuan toleransi nyeri ibu menurun, karena pada saat ibu cemas, tegangan pada otot akan meningkat, peredaran darah menurun, efektifitas kontraksi uterus menurun, rasa ketidaknyamanan meningkat, yang akan menyebabkan proses persalinan menjadi lambat dan terhambat (Lowdermil,2013).

- Pengalaman sebelumnya

Pengalaman melahirkan sebelumnya juga akan mempengaruhi persepsi nyeri ibu saat proses persalinan berlangsung. Pada pengalaman pertama persalinan pada ibu yang berusia muda akan terasa tidak menyenangkan, dikarenakan usia yang belum matang memunculkan persepsi yang buruk tentang persalinan dan nyeri yang berasa.

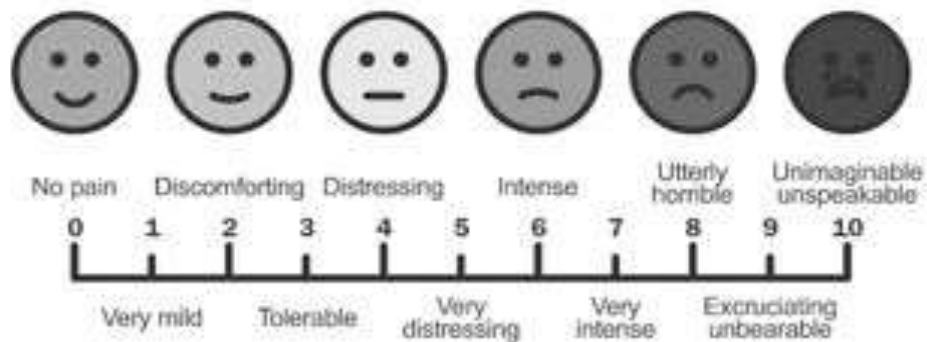
Pengalaman persalinan juga mempengaruhi persepsi nyeri ibu. Bagi ibu nullipara, nyeri yang dirasa lebih tinggi intensitasnya daripada multipara, dikarenakan struktur sistem reproduksi ibu multipara lebih flexible daripada ibu nullipara. Oleh sebab itu, mengapa ada ibu nullipara lebih sering mengalami waktu yang lama saat proses persalinan. Dari persalinan sebelumnya lah ibu belajar pola coping yang baru

dan akan diterapkan pada persalinan berikutnya.

(Lowdermil,2013)

2.2.5 MANAGEMENT NYERI PERSALINAN

Sebelum menentukan management nyeri persalinan yang akan di gunakan, dilakukan dahulu penentuan skala nyeri yang bersifat subjektif, dimana pasien akan diminta untuk memilih dan menyebutkan skala yang dirasa sesuai dengan apa yang di rasakan. Sebelum pasien memilih skala nyeri, perlu dipastikan pasien mengerti mengenai makna setiap pilihan skala. Salah satu skala nyeri yang dapat digunakan adalah *Visual Analog Scale/* Skala Visual Analog (VAS). Skala ini digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Peneliti akan mencocokkan ekspresi wajah klien dengan visual skala yang sesuai dengan gambar.



Gambar 2. 1 Skala Visual Analog

Cara mengatasi nyeri persalinan dibagi atas 2 macam, yaitu: *non-pharmacologic* dan *pharmacologic*. Dimana keduanya memiliki keunggulan masing-masing.

2.2.5.1 Management Nyeri Persalinan secara Pharmacologic

Metode *pharmacologic* adalah salah satu upaya management nyeri yang menggunakan obat-obatan atau bahan-bahan kimia. Macam-macam dari metode ini seperti : penggunaan senyawa analgesik narkotika, blok pudendal. Saat menggunakan teknik ini, harus mempertimbangkan beberapa hal (McKinney,2013) :

1. Obat-obatan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi janin
2. Obat-obatan yang dikonsumsi dapat menimbulkan efek yang berbeda antara saat kehamilan dan tidak.
3. Obat-obatan dapat berefek pada proses dan waktu lamanya persalinan.

2.2.5.2 Management nyeri Persalinan secara Non-pharmacologic

Management nyeri persalinan secara *Non-pharmacologic* ini adalah cara yang tidak menggunakan obat-obatan dalam penerapannya. Cara ini memiliki banyak keuntungan yang dapat diambil oleh ibu. Keuntungan tersebut adalah tidak adanya efek samping dalam penerapannya ataupun reaksi alergi dan mudah untuk diterapkan.

Pada Reeder,2011 menjelaskan jika management nyeri *Non-pharmacologic* dibagi menjadi 3 bagian, yaitu : Sistem Motivasional-Afektif, Sistem Kognitif-Evaluatif, dan Sistem Sensori-Diskriminatif.

A. *Sistem Motivasional-Afektif*

Sistem ini menyebabkan respons fight-or-flight (melawan atau menghindar) terhadap nyeri yang muncul yang akan mengakibatkan munculnya respons relaksasi fisiologis.

o Relaksasi

Cara ini bekerja dengan mengganggu lingkaran proses nyeri dan ansietas yang kompleks. Relaksasi yang paling cepat dan mudah digunakan adalah menarik nafas atau menguap yang kemudian relaks saat menghembuskan nafas dilakukan saat diawal dan di akhir kontraksi. Cara tersebut dapat ditingkatkan dengan memposisikan yang nyaman dan sedikit memfleksikan ekstremitas.

Cara lain selain tarik nafas adalah dengan cara Relaksasi Rahang. Cara tersebut adalah bentuk pendek dari relaksasi progresif yang dapat berguna untuk nyeri ringan, sedang, sampai berat seperti kontraksi.

B. *Sistem Kognitif-Evaluatif*

Adalah pembelajaran respons perilaku yang baru terhadap nyeri dan stress dapat memberikan ibu rasa memiliki kemampuan untuk

mengendalikan nyeri dan menurunkan emosi, pikiran, dan penilaian negative terhadap nyeri.

- Teknik nafas dalam

Bobak,2006 menjelaskan jika teknik nafas dalam terbagi atas 2 tahapan.

Pada tahap pertama, teknik pernapasan dapat memperbaiki relaksasi otot-otot abdomen dan akan meningkatkan ukuran rongga abdomen. Pada tahapan ini, dapat mengurangi *friksi* (geseka) dan rasa tidak nyama antara rahim dan dinding abdomen. Karena otot-otot di daerah genitalia menjadi lebih rileks yang memberikan dampak tidak mengganggu penurunan janin.

Pada tahap kedua, pernafasan akan dipakai untuk meningkatkan tekanan abdomen dan akan membantu mengeluarkan janin. Pada keadaan ini, akan merelaksasikan otot pudendal untuk mencegah pengeluaran dini kepala janin.

- Imajinasi

Adalah pengalihan sementara dari situasi disini dan saat ini, yang sering disebut dengan khayalan atau lamunan. Perawat dapat melakukan latihan mula-mula diantara kontraksi dan akan diterapkan saat kontraksi di kombinasikan dengan relaksasi dan pacu pernafasan.

- Bimbingan Verbal, Dukungan, Informasi.

Menurut Reeder 2011, dari awal persalinan dan menjelang akhir persalinan ibu membutuhkan seseorang yang menemnainya sepanjang waktu untuk memberikan dukungan pada ibu yang dapat berupa kehadiran, tindakan, dan kata-kata. Pada masa fase transisi, sebagian besar membutuhkan tambahan dukungan yang dapat berupa memegang tangan. Reeder juga berpendapat jika saat intensitas nyeri meningkat, kompleksitas stimulus melalui indra ditingkatkan. Seperti memegang wajah atau pergelangan tangan atau hanya sekedar mengusap secara perlahan tangan dapat meningkatkan kompensasi nyeri persalinan. Hal ini dipertegas dengan pernyataan dari jurnal McCaffery at al dalam Reeder 2011 bahwa intensitas nyeri yang sangat tinggi, distraksi yang lebih sederhana harus dipertimbangkan jika pasien mengalami keterbatasan energy untuk berkonsentrasi.

- Hypnosis

Suatu perubahan status kesadaran secara sementara dengan meningkatkan sugestibilitas. Digunakan dalam 2 cara yaitu, untuk mengubah persepsi nyeri selama persalinan dan kelahiran. Dianjurkan hypnosis diri dan pascahipnotis. Hipnosis diri adalah yang ahli hipnoterapi anjurka, agar saat memasuki fase persalina, ibu sudah pada keadaan *trance* (tak

sadarkan diri) sehingga dapat mengurangi kesadaran nyeri. Pascahipnoterapi digunakan untuk menghilangkan ketakutan ibu tentang nyeri dan memodifikasi interpretasi dan reaksi terhadap kontraksi. Kelemahan teknik ini terletak pada kebutuhan waktu yang memadai untuk mempersiapkan hipnosis yang adekuat.

C. *Sistem Sensori-Diskriminatif*

Mengurangi rasa nyeri dengan menggunakan 3 reseptor perifer: mekanoreseptor, termoreseptor, dan kemoreseptor yang dimana ketiganya disuplai oleh serabut saraf yang memiliki kecepatan yang berbeda-beda dalam konduksi/pengantaran korteks. Persepsi nyeri turun dikarenakan informasi sensori mencapai otak sebelum informasi nyeri.

o Panas dan Dingin

Metode ini dipercaya secara berabad-abad dapat mengurangi nyeri, termasuk nyeri saat proses persalinan.

Kompres panas baik untuk meredakan tegangan dan mendilatasi pembuluh darah. Kompres hangat dianjurkan untuk nyeri ringan sampai sedang.

Kompres dingin berguna untuk membuat daerah sekitar kebas (mati rasa) dan mengkonstriksi pembuluh darah, sehingga memperlambat transmisi nyeri di sepanjang alur saraf, biasanya digunakan pada saat nyeri akut. Sensasi dingin dapat

menembus lapisan kulit dua sampai tiga kali lebih dalam daripada panas.

Kompres baik panas dan dingin akan ditempelkan ke punggung atau tengkuk klien.

- Setuhan Terapeutik

Teknik ini berdasarkan praktik penyembuhan tradisional yang sering disebut dengan menempelkan tangan. Orang yang akan melakukan teknik ini berada dalam status meditasi, menempatkan tangan tepat di atas klien, dan memindahkan energy penyembuh kepada klien untuk meredakan nyeri atau permasalahan lain. Teknik ini sudah digunakan oleh Profesor Ilmu Keperawatan dari Universitas New York, Delores Krieger.

2.3 TEKNIK NAFAS DALAM

2.3.1 PENGERTIAN

Teknik relaksasi dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan yang mengajarka kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secaa pelrahan, selain dpaat menurunkan nyeri teknik relaksasi dalam juga meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Smeltzer, 2002).

2.3.2 TEKNIK NAFAS DALAM

Dalam penggunaan teknik nafas dalam, tidak ada waktu yang paling tepat untuk menggunakannya dan mengantikan dengan pola management nyeri lainnya saat proses persalinan berlangsung. Akan tetapi, pada ibu yang mengalami pertus lama, teknik nafas dalam yang terlalu rumit akan sangat susah untuk diterapkan. (Mckinney 2013).

Teknik nafas dalam adalah teknik pernafasan yang di gunakan saat tahapan awal persalinan yang dimana terdiri dari Cleansing breath dan paced breathing, dimana dapat digunakan selama memungkinkan. Saat teknik ini mulai tampak tidak efektif, teknik nafas dengan konsentrasi penuh sangat di butuhkan.

Menurut Mckinney tahun 2013, menjabarkan teknik-teknik dan cara melakukan nafas dalam, antara lain:

- *Cleansing breath*

Disetiap awal dan akhir kontraksi melakukan tarik nafas dalam dan menghembuskan seluruhnya disebut dengan cleansing breath. Seperti menghela nafas, teknik ini dapat membantu ibu untuk melepaskan tegangan. Teknik ini menyuplai oksigen untuk mencegah myometrial mengalami hipoksia yang dikarenakan nyeri persalinan. Teknik ini juga membantu ibu untuk tetap fokus ke teknik relaksasi dan proses persalinan. Ibu akan menghirup nafas melalui hidung dan mengeluarkan melalui mulut.

- *Paced breathing*

Teknik ini terbagi atas 3 macam, yaitu:

- o *Slow-Paced Breathing* (pada saat awitan – 3 cm dilatasi serviks / kontraksi setiap 3-5 menit)

Teknik bernafas ini digunakan saat ibu sudah merasakan nyeri hebat dan tidak kuat untuk berjalan-jalan atau berbicara lagi. Teknik ini bernafas dengan kecepatan setengah dari rata-rata pernafasan normal. Jumlah pernafasan per menitnya antara 6 sampai 8 kali. Ibu menggunakan teknik ini selama efektifitas pernafasan masih bekerja. Jika dirasa intensitas nyeri semakin meningkat, maka diperlukan untuk mengubah dengan cara yang lain.

Pola : IN-2-3-4/ OUT 2-3-4/ IN 2-3-4/ OUT 2-3-4

- *Modified- Paced Breathing* (dilatasi 4 - 7 cm / kontraksi setiap 2-4 menit)

Teknik ini dapat digunakan saat Slow-Paced Breathing terasa tidak efektif untuk digunakan untuk mengontrol rasanya nyeri. Teknik bernafas dengan kecepatan 2x dari rata-rata pernafasan normal. Jumlah pernafasan per menitnya sekitar 32 sampai 40 kali. Lebih fleksibel dan beragam, ibu bisa mengkombinasikan dengan teknik pernafasan yang pelan di awal kontraksi dan saat akhir kontraksi menghembuskan nafas dengan kencang. Teknik ini lebih berenergi, tidak melelahkan, dan mengurangi resiko hiperventilasi. Ibu akan merasa kesulitan saat mengontrol rasa nyeri saat proses kontraksi adalah saat ibu sudah memasuki kala I fase aktif dimana transisi pembukaan 8-10cm. kejadian ini tak bisa dipungkiri meskipun ibu sudah mengikuti kelas pelatihan.

Polanya : IN-OUT/IN-OUT/IN-OUT/IN-OUT.....

Dapat dengan cara 4/4 atau dengan mengikuti irama yang lain.

- *Pattern- Paced Breathing* (dilatasi 8 – 10 cm / kontraksi setiap 1 - 2 menit)

Teknik ini hampir sama dengan Modified-Paced Breathing, dimana yang membedakan adalah teknik ini dapat menaikkan konsentrasi dengan jumlah pernafasannya sama seperti rata-

rata pernafasan per menit, serta saat menghembuskan nafas, nafas dihembuskan secara lembut perlahan.

Caranya : pacu penafasan lambat, dimodifikasi, atau dipolakan melalui pernapasan mulut atau hidung, irama 1 – 6 pernapasan dan kemudian 1 hembusan nafas yang kuat.

Polanya :

- a. 3: 1 pola pernafasan IN-OUT/IN-OUT/IN-OUT/IN-BLOW (diulang pada setiap kontraksi)
- b. 4: 1 pola pernafasan IN-OUT/IN-OUT/IN-OUT/IN-OUT/IN-BLOW (diulang pada setiap kontraksi)

2.3.3 DAMPAK TEKNIK NAFAS DALAM

Dampak yang terjadi dari teknik nafas dalam adalah hiperventilasi yang mengakibatkan alkalosis, yaitu jumlah kadar CO₂ dalam darah lebih tinggi daripada O₂. Keadaan ini dapat terjadi karena udara yang kita hirup tidak mengandung 100% hanya Oksigen akan tetapi, nitrogen dan karbon dioksida juga akan ikut terhirup dan berdifusi dari alveolus menuju pembuluh darah. Nilai tekanan karbon dioksida sendiri lebih tinggi, 45 mmHg, daripada tekanan oksigen yang hanya 40 mmHg (Syaifuddin,2012). Oleh karena itu, teknik ini bisa menyebabkan alkalosis pada ibu.

Tanda-tanda ibu mengalami alkalosis adalah: (Bobak,2005)

- Pusing,
- Melayang (lightheadness),
- Kesemutan pada jari,
- Baal di daerah sirkumoralc

Keadaan ini dapat di imbangi dengan cara menghembuskan nafas ke dalam kantong plastic yang di tempatkan di mulut atau hidung (Bobak, 2005).

2.3.4 MEKANISME TEKNIK NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN NYERI

Teknik nafas dalam dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme yaitu: (Smeltze,2002)

- a. Dengan merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin, sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik.
- b. Teknik nafas dalam dipercayai mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorphin dan ekefalin.

Dapat disimpulkan mekanisme cara kerja teknik nafas dalam terhadap nyeri adalah Saat ibu menarik nafas dalam, otot-otot abdomen akan relaksasi dan otot-otot thorax akan berkontraksi sampai batas maksimal,

dimana ekspansi paru akan meningkat karena volume cadangan inspirasi terpenuhi yang mengakibatkan kadar oksigen di dalam tubuh bertambah lebih banyak dan saraf-saraf pada thorax akan mengirimkan impuls ke otak sehingga otak akan menghasilkan hormon endorfin untuk menekan jumlah prostaglandin yang meningkat. Oleh sebab itu, rasa nyeri saat proses persalinan akan dirasa menurun oleh ibu.

2.3.5 Pengaruh teknik nafas (*Deep breathing*) dalam terhadap nyeri persalinan

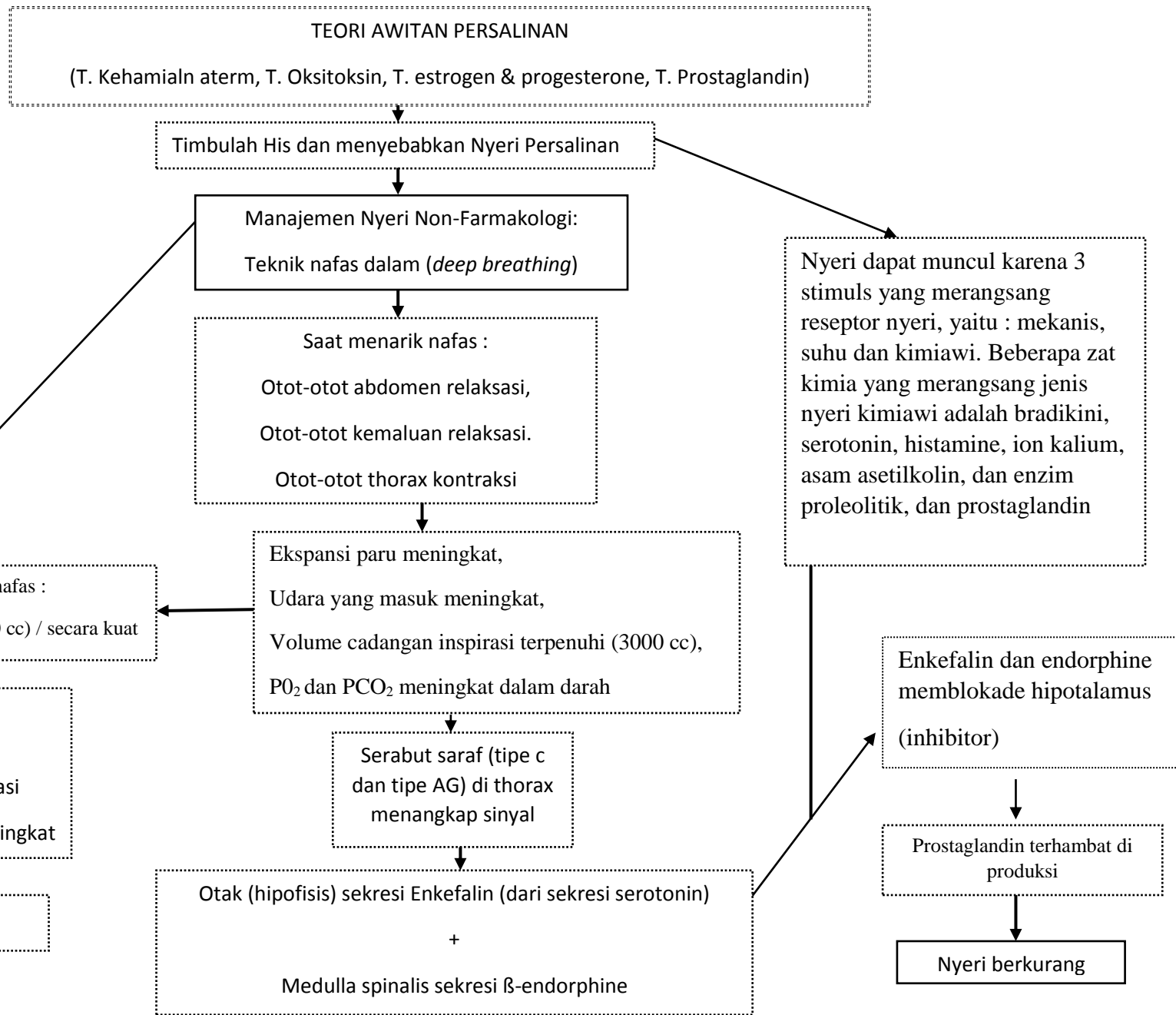
Teknik nafas dalam atau *Deep breathing* mempengaruhi tingkat nyeri persalinan, pada saat saat ibu menarik nafas dalam, otot-otot abdomen akan relaksasi dan otot-otot thorax akan berkontraksi sampai batas maksimal, dimana ekspansi paru akan meningkat karena volume cadangan inspirasi terpenuhi yang mengakibatkan kadar oksigen di dalam tubuh bertambah lebih banyak dan saraf-saraf pada thorax akan mengirimkan impuls ke otak sehingga otak akan menghasilkan hormon endorfin untuk menekan jumlah prostaglandin yang meningkat. Oleh sebab itu, rasa nyeri saat proses persalinan akan dirasa menurun oleh ibu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh kamalifard pada tahun 2012 di Iran tentang perbandingan penggunaan teknik nafas dalam dan massage punggung pada nyeri persalinan kala I dan Kala II. Didapati hasil jika massage dapat mengurangi nyeri hanya pada saat pembukaan 4

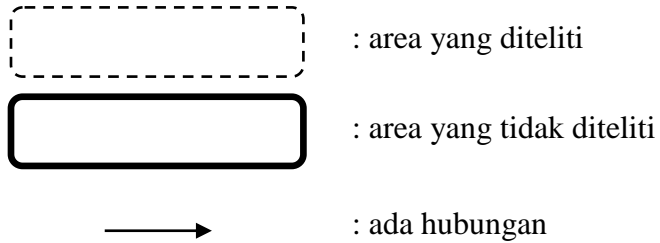
dan 6, sedangkan teknik nafas dalam dapat mengurangi nyeri di hampir seluruh pembukaan.

Penelitian Nurhayani pada tahun 2015 di RSUD Bahtermas menunjukkan hasil bahwa mengalami penurunan signifikan, yang berawal skala 4 (sangat nyeri) menjadi skala 3 (lebih nyeri). Dengan hasil olah dengan SPSS didapati nilai $p = 0,001$, yang berarti teknik nafas dalam mempengaruhi nyeri dalam proses persalinan.

2.5 KERANGKA KONSEP



Keterangan:



2.5 HIPOTESIS PENELITIAN

Menurut Setiadi (2013), hipotesis adalah suatu kesimpulan sementara atau jawaban dari suatu penelitian. Hipotesis yang diambil dalam penelitian ini adalah:

H₁ : Ada pengaruh pemberian teknik nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I aktif.