

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persalinan

2.1.1 Pengertian Persalinan

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri) yang telah cukup bulan atau dapat hidup diluar kandungan melalui jalan lahir atau melalui jalan lain dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). Bentuk persalinan berdasarkan definisi meliputi persalinan spontan, jika persalinan seluruhnya berlangsung dengan kekuatan ibu sendiri. Persalinan buatan, bila proses persalinan dengan bantuan tenaga dari luar. Persalinan anjuran adalah bila kekuatan yang diperlukan untuk persalinan ditimbulkan dari luar dengan jalan rangsangan (Manuaba, dkk, 2012).

Persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri), yang dapat hidup kedunia luar dari rahim melalui jalan lahir atau dengan jalan lain. Persalinan (partus = *labor*) adalah proses pengeluaran produk konsepsi yang viable melalui jalan lahir biasa (Sofian, 2012).

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang telah cukup bulan atau dapat hidup di luar kandungan melalui jalan lahir atau melalui jalan lain, dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). Proses ini dimulai dengan adanya kontraksi

persalinan sejati, yang ditandai dengan perubahan serviks secara progresif dan diakhiri dengan kelahiran plasenta (Sulistiyawati & Nugraheny, 2010).

Persalinan adalah proses pengeluaran (kelahiran) hasil konsepsi yang dapat hidup di luar uterus melalui vagina ke dunia luar. Proses tersebut dapat dikatakan normal atau spontan tanpa bantuan alat-alat atau pertolongan, serta tidak melukai ibu dan bayi. Pada umumnya proses ini berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam (Sondakh, 2013).

2.1.2 Tanda Mulainya Persalinan

Tanda-tanda mulainya proses persalinan adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya his persalinan

Sifat his persalinan adalah:

- a. Pinggang terasa sakit dan menjalar ke depan
- b. Sifatnya teratur, interval makin pendek dan kekuatan makin besar
- c. Makin beraktivitas (jalan), kekuatan akan makin bertambah.

2. Pengeluaran lendir dengan darah

Terjadinya his persalinan mengakibatkan terjadinya perubahan pada serviks yang akan menimbulkan:

- a. Pendataran dan pembukaan
- b. Pembukaan menyebabkan lendir yang terdapat pada kanalis servikalis lepas.

- c. Terjadi perdarahan karena kapile pembuluh darah pecah
3. Pengeluaran cairan

Pada beberapa kasus persalinan akan terjadi pecah ketuban. Sebagian besar, keadaan ini terjadi menjelang pembukaan lengkap. Setelah adanya pecah ketuban, diharapkan proses persalinan akan berlangsung kurang dari 24 jam.
 4. Hasil yang didapatkan pada pemeriksaan dalam

Perlunakan serviks, pendataran serviks, dan pembukaan serviks.

2.1.3 Tahapan Persalinan

Sofian (2012) mengungkapkan bahwa proses persalinan terdiri dari 4 kala yaitu :

1. Kala I

Inpartu (partus mulai) ditandai dengan keluarnya lendir bercampur darah (*bloody show*), karena servik mulai membuka (dilatasi) dan mendatar (*effacement*). Darah berasal dari pecahnya pembuluh darah kapiler sekitar kanalis servikalis karena pergeseran ketika servik mendatar dan terbuka. Kala pembukaan dibagi ke dalam

2 fase :

- a. Fase Laten

Fase Laten : pembukaan servik berlangsung lambat, sampai pembukaan 3 cm berlangsung dalam 7-8 jam.

- b. Fase Aktif

Fase Aktif : Berlangsung selama 6 jam dan dibagi atas 3 subfase :

- 1) Priode akselerasi : Berlangsung 2 jam, pembukaan menjadi 4 cm
- 2) Priode Dilatasi Maksimal : Selama 2 jam pembukaan berlangsung cepat menjadi 9 cm.
- 3) Priode Deselerasi : Berlangsung lambat, dalam waktu 2 jam pembukaan menjadi 10 cm atau lengkap.

Pada primigravida servik mendatar (*effacement*) dulu, baru dilatasi, berlangsung 13-14 jam. Multigravida, mendatar dan membuka bisa bersamaan, berlangsung 6-7 jam.

2. Kala II (pengeluaran janin)

Sulistyawati & Nugraheny (2010) menjelaskan bahwa pada kala II, kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan lebih cepat yaitu setiap 2 menit sekali dengan durasi >40 detik, dan intensitas semakin lama semakin kuat. Karena biasanya pada tahap ini kepala janin sudah masuk dalam ruang panggul, maka pada his dirasakan adanya tekanan pada otot-otot dasar panggul yang secara refleks menimbulkan rasa ingin meneran. Pasien merasakan adanya tekanan pada rektum dan merasa seperti ingin BAB.

Pada kala pengeluaran janin his terkoordinir kuat, dan lebih lama, kira-kira 2-3 menit sekali. Kepala janin telah turun masuk ruang panggul sehingga terjadilah tekanan pada otot-otot dasar panggul yang secara reflektoris menimbulkan rasa mengedan. Karena tekanan pada rectum, ibu merasa seperti buang air besar

dengan tanda anus terbuka. Pada waktu his, kepala janin mulai terlihat, vulva membuka dan perineum meregang. Dengan his mengedan yang terpimpin, akan lahirlah kepala, diikuti oleh seluruh badan janin. Kala II pada primi: 1 ½ -2 jam, pada multi ½ -1 jam (Sofian, 2012).

Mekanisme persalinan normal kala II dalam beberapa tahap gerakan kepala janin didasar panggul yang diikuti dengan lahirnya seluruh anggota badan bayi menurut Sulistyawati & Nugraheny (2010) adalah sebagai berikut:

a. Penurunan kepala

Terjadi selama proses persalinan karena daya dorongan dari kontraksi uterus yang efektif, posisi, serta kekuatan meneran dari pasien.

b. Penguncian (engagement)

Tahap penurunan pada waktu diameter biparietal dari kepala janin telah melalui lubang masuk panggul pasien.

c. Fleksi

Dalam proses masuknya kepala janin kedalam panggul, fleksi menjadi hal yang sangat penting karena dengan fleksi diameter kepala janin terkecil dapat bergerak melalui panggul dan terus menuju dasar panggul. Pada saat kepala bertemu dengan dasar panggul, tahanannya akan meningkatkan fleksi menjadi

bertambah besar yang sangat diperlukan agar saat sampai didasar panggul kepala janin sudah dalam keadaan fleksi maksimal.

d. Putaran paksi dalam

Putaran internal dari kepala janin akan membuat diameter anteroposterior (yang lebih panjang) dari kepala menyesuaikan diri dengan diameter anteroposterior dari panggul pasien. Kepala akan berputar dari arah diameter kanan, miring kearah diameter PAP dari panggul tepi bahu tetap miring ke kiri, dengan demikian hubungan normal antara panjang kepala janin dengan panjang dari bahu akan berubah dan leher akan berputar 45 derajat. Hubungan antara kepala dan panggul ini akan terus berlanjut selama kepala janin masih berada didalam panggul. Pada umumnya rotasi penuh dari kepala ini akan terjadi ketika kepala telah sampai didasar panggul atau segera setelah itu. Putaran kepala yang dini kadang-kadang terjadi pada multipara atau pasien yang mempunyai kontraksi efesien.

e. Lahirnya kepala dengan cara ekstensi

Cara kelahiran ini untuk kepala dengan posisi oksiput posterior. Proses ini terjadi karena gaya tahanan dari dasar panggul, dimana gaya tersebut membentuk lengkungan carus, yang mengarahkan kepala keatas menuju lorong vulva. Bagian leher belakang dibawah oksiput akan bergeser kebawah simfisis pubis dan bekerja sebagai titik poros. Uterus yang berkontraksi

kemudian memberikan tekanan tambahan dikepala yang menyebabkannya ekstensi lebih lanjut saat lubang vulva- vagina membuka lebar.

f. Restitusi

Restitusi adalah putaran kepala sebesar 45 derajat baik kekanan atau kekiri, bergantung pada arah dimana ia mengikuti putaran menuju posisi oksiput anterior.

g. Putaran paksi luar

Putaran ini terjadi secara bersamaan dengan putaran internal dari bahu. Pada saat kepala janin mencapai dasar panggul, bahu akan mengalami putaran dalam arah yang sama dengan kepala janin agar terletak dalam diameter yang besar dari rongga panggul. Bahu anterior akan terlihat pada lubang vulva-vagina, dimana ia akan bergeser dibawah simfisis pubis.

h. Lahirnya bahu dan seluruh anggota badan bayi

Bahu posterior akan menggembungkan perenium dan kemudian dilahirkan dengan cara fleksi lateral. Setelah bahu dilahirkan, seluruh tubuh janin lainnya akan dilahirkan.

Psikologis pada proses persalinan kala II menurut Sumarah, ddk (2012) adalah tingkat kecemasan wanita selama bersalin akan meningkat jika ia tidak memahami apa yang terjadi pada dirinya atau yang disampaikan kepadanya. Wanita bersalin akan mengutarakan kekhawatirannya jika ditanya. Perilaku dan penampilan wanita serta

pasangannya merupakan petunjuk berharga tentang jenis dukungan yang akan diperlukannya. Membantu wanita berpartisipasi sejauh yang diinginkan dalam melahirkan, memenuhi harapan wanita akan hasil akhir persalinannya, membantu wanita menghemat tenaga, mengendalikan rasa nyeri merupakan suatu upaya dukungan dalam dalam mengurangi kecemasan pasien. Dukungan psikologis dari orang-orang terdekat akan membantu memperlancar proses persalinan yang sedang berlangsung. Tindakan mengupayakan rasa nyaman dengan menciptakan suasana yang nyaman dalam kamar bersalin, member sentuhan, memberi penenangan nyeri non farmakologi, memberi analgesia, jika diperlukan dan yang paling penting berda disisi pasien adalah bentuk-bentuk dukungan psikologis. Dengan kondisi psikologis yang positif proses persalinan akan lebih mudah.

3. Kala III

Setelah bayi lahir, kontraksi rahim istirahat sebentar. Uterus teraba keras dengan fundus uteri setinggi pusat, dan berisi plasenta yang menjadi tebal 2x sebelumnya. Beberapa saat kemudian, timbul his pelepasan dan pengeluaran uri. Dalam waktu 5-10 menit seluruh plasenta terlepas, terdorong ke dalam vagina dan akan lahir spontan atau dengan sedikit dorongan dari atas simpisis atau fundus uteri. Seluruh proses biasanya berlangsung 5-30 menit setelah bayi lahir.

Pengeluaran plasenta disertai dengan pengeluaran darah kira-kira 100-200 cc.

4. Kala IV

Kala IV adalah kala pengawasan selama 1 jam setelah bayi dan uri lahir untuk mengamati keadaan ibu terutama terhadap bahaya perdarahan post partum. Perdarahan dianggap masih normal bila jumlahnya tidak melebihi 400-500 cc.

Tabel 2.1 Lama persalinan pada Primi dan Multi

Kala Persalinan	Primi	Multi
Kala I	13 jam	7 jam
Kala II	1 Jam	½ jam
Kala III	½ Jam	¼ jam
Lama persalinan	14 ½ jam	7 ¾ jam

2.1.4 Faktor Yang Mempengaruhi Proses Persalinan

Sondakh (2013) mengungkapkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses persalinan yaitu penumpang (*passenger*), jalan lahir (*passage*), kekuatan (*power*), posisi ibu (*positioning*), dan respon psikologi (*psychology response*).

1. Penumpang (*passenger*)

Penumpang dalam persalinan adalah janin dan plasenta. Hal-hal yang perlu diperhatikan mengenai janin adalah ukuran kepala janin, presentasi, letak, sikap dan posisi janin; sedangkan yang perlu diperhatikan pada plasenta adalah letak, besar dan luasnya. Janin merupakan *passenger* utama dan dapat mempengaruhi jalannya persalinan karena besar dan posisinya. Bagian janin yang paling

penting adalah kepala karena mempunyai ukuran yang paling besar, sebesar 90% bayi di Indonesia dilahirkan dengan letak kepala. Kelainan-kelainan yang sering menjadi faktor penghambat dari *passenger* adalah kelainan ukuran dan bentuk kepala janin seperti hidrosefalus dan anensefalus; kelainan letak seperti letak muka ataupun letak dahi, serta kelainan kedudukan anak seperti kedudukan lintang ataupun letak sungsang (Sondakh, 2013).

Plasenta merupakan bagian dari *passenger* yang menyerupai janin dan dilahirkan melalui jalan lahir. Kehadiran plasenta jarang menjadi hambatan dalam persalinan normal. Plasenta merupakan salah satu organ yang merupakan ciri khas mamalia sejati pada saat kehamilan, berfungsi sebagai jalur penghubung antara ibu dan anaknya mengadakan sekresi endokrin, serta pertukaran selektif substansi yang dapat laras dan terbawa darah melalui lapisan rahim dan bagian trofoblast yang mengandung pembuluh-pembuluh darah, termasuk makanan untuk janin. Dengan demikian plasenta dapat disebut sebagai organ penting bagi jenin karena kelangsungan hidup dari janin bergantung pada plasenta. Normalnya plasenta terletak pada bagian fundus (bagian puncak atau atas rahim), sedikit ke kiri atau ke kanan, tetapi tidak sampai meluas ke bagian bawah apalagi menutupi jalan lahir. Keadaan yang menutup jalan lahir justru akan mempersulit proses persalinan. Selain karena ketidaknormalan letak

plasenta, hal yang dapat mempersulit persalinan adalah implantasi plasenta yang tidak normal (Sondakh, 2013).

2. Jalan lahir (*passage*)

Jalan lahir terbagi atas dua, yaitu jalan lahir keras dan jalan lahir lunak. Hal-hal yang perlu diperhatikan dari jalan lahir keras adalah ukuran dan bentuk tulang panggul, sedangkan yang perlu diperhatikan pada jalan lahir lunak adalah segmen bawah uterus yang dapat meregang, serviks, otot dasar panggul, vagina, dan introitus vagina.

a. Jalan lahir lunak

1) Serviks

Serviks akan makin matang mendekati waktu persalinan. Selama masa hamil, serviks dalam keadaan menutup, panjang serta lunak dan pada saat mendekati persalinan, serviks masih lunak dengan konsistensi seperti pudding, mengalami sedikit penipisan (*effacement*), dan kemungkinan sedikit dilatasi. Evaluasi kematangan serviks akan tergantung pada individu wanita dan paritasnya. Adanya peningkatan intensitas Braxton Hicks mengakibatkan perubahan serviks yang terjadi. Kematangan serviks memiliki periode yang berbeda-beda sebelum persalinan. Serviks pada ibu primigravida umumnya akan mengalami penipisan sebesar 50-60% dan membuka selebar ujung jari

sampai 1 cm sebelum mencapai persalinan. Pembukaan ini terjadi akibat kontraksi Braxton Hicks sebelum proses persalinan dimulai. Peristiwa awal pembukaan dan penipisan inilah yang merupakan ciri-ciri dari kematangan serviks.

2) Vagina

Vagina bersifat elastis dan berfungsi sebagai jalan lahir dalam persalinan normal.

3) Otot rahim

Otot rahim tersusun dari tiga lapis, yang berasal dari kedua tanduk rahim, yaitu longitudinal (memanjang, melingkar dan miring). Segera setelah persalinan susunan otot rahim tersebut sedemikian rupa akan mengondisikan pembuluh darah menutup untuk menghindari terjadinya perdarahan dari tempat implantasi plasenta. Selain menyebabkan mulut rahim membuka secara pasif, kontraksi dominant yang terjadi pada bagian fundus (bagian atas rahim) pada kala I persalinan juga mendorong bagian terendah janin menuju jalan lahir sehingga ikut aktif dalam membuka mulut rahim.

b. Jalan lahir keras

Panggul merupakan salah satu jalan lahir keras yang memiliki fungsi lebih dominant dari pada jalan lahir lunak. Oleh karena itu, janin harus berhasil menyesuaikan diri terhadap jalan lahir yang relatif kaku (Sondakh, 2013).

3. Kekuatan (*power*)

Power merupakan tenaga yang dikeluarkan untuk melahirkan janin, yaitu kontraksi uterus atau his dari tenaga mengejan ibu. His adalah kontraksi otot-otot rahim pada persalinan, sedangkan tenaga mengejan adalah tenaga yang terjadi dalam proses persalinan setelah pembukaan lengkap dan setelah ketuban pecah. Tenaga yang menolong janin keluar selain dari his terutama adalah kontraksi otot-otot dinding perut yang mengakibatkan peningkatan tekanan intra abdominal. Tenaga ini serupa dengan tenaga mengejan saat buang air besar, tetapi jauh lebih kuat lagi. Ketika kepala sampai dasar panggul timbul suatu refleks yang mengakibatkan pasien menutup glotisnya, mengontraksikan otot-otot perutnya dan menekan diafragma ke bawah. Tenaga mengejan ini dapat berhasil jika pembukaan sudah lengkap dan efektif ketika rahim berkontraksi. Tanpa menggunakan tenaga mengejan, bayi tidak akan lahir, misalnya pada penderita yang otot-otot perutnya mengalami kelumpuhan sehingga persalinan harus dibantu dengan forcep (Sondakh, 2013).

Menurut sifatnya, his dapat dibagi menjadi his pendahuluan (his palsu) dan his persalinan. His pendahuluan atau his palsu merupakan peningkatan kontraksi dari Braxton Hicks. Frekuensi dari jenis his ini tidak teratur dan menyebabkan nyeri di perut bagian bawah dan lipat paha, tetapi tidak menyebabkan nyeri yang

memancar dari pinggang ke perut bagian bawah seperti his persalinan. Lamanya kontraksi pendek dan tidak bertambah kuat bila dibawa berjalan, tetapi sering berkurang. Kualitas his ini tidak bertambah kuat dengan majunya waktu, bertentangan dengan his persalinan yang makin lama makin kuat. His pendahuluan tidak memberikan pengaruh pada serviks (Sondakh, 2013).

His palsu sama sekali tidak disertai kontraksi uterus, atau kalau disertai kontraksinya hanya beberapa detik saja. Uterus tidak menjadi keras dan dapat ditekan dengan jari. Kontraksi ini tidak efisien dalam mendorong bagian terendah janin ke bawah, dan tidak menimbulkan pendataran dan pembukaan servix yang progresif (Oxorn & Forte, 2010).

His persalinan pada awalnya timbul perlahan tetapi teratur. Makin lama bertambah kuat, sampai pada puncaknya ialah yang paling kuat, kemudian berangsur-angsur menurun menjadi lemah. Makin lama makin cepat dan jaraknya teratur sesuai dengan proses persalinan sampai bayi dilahirkan (Sondakh, 2013).

Menurut fisiologisnya his persalinan dapat dibagi menjadi his pembukaan, his pengeluaran, his pelepasan plasenta dan his pengiring.

- a. His pembukaan: his yang menimbulkan pembukaan dari serviks sampai terjadi pembukaan lengkap 10 cm.
- b. His pengeluaran: his yang mendorong bayi keluar.

- c. His pelepasan plasenta: his dengan kontraksi sedang untuk melepaskan dan melahirkan plasenta
 - d. His pengiring: kontraksi lemah, masih sedikit nyeri, pengecilan rahim akan terjadi dalam beberapa jam atau hari.
4. Posisi ibu (*positioning*)

Posisi ibu dapat mempengaruhi adaptasi anatomi dan fisiologi persalinan. Perubahan posisi yang diberikan pada ibu bertujuan untuk menghilangkan rasa letih, memberi rasa nyaman dan memperbaiki sirkulasi. Posisi tegak (contoh posisi berdiri, berjalan, duduk dan jongkok) memberi sejumlah keuntungan, salah satunya adalah memungkinkan gaya gravitasi membantu penurunan janin. Selain itu, posisi ini dianggap dapat mengurangi kejadian penekanan tali pusat (Sondakh, 2013).

5. Respons Psikologi (*Psychology response*).

Faktor psikologis merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kelancaran dari proses persalinan. Perubahan psikologi dapat berupa perasaan takut, cemas, sedih, gelisah, bahkan perasaan nyaman dan tenang. Perubahan psikologis ibu yang muncul pada saat memasuki masa persalinan sebagian besar berupa perasaan takut maupun cemas, terutama pada ibu primigravida yang umumnya belum mempunyai bayangan mengenai kejadian-kejadian yang akan dialami pada akhir kehamilannya. Pada fase persalinan juga terjadi peningkatan kecemasan, dengan makin meningkatnya

kecemasan akan makin meningkatkan intensitas nyeri. Perasaan takut dan cemas merupakan faktor utama yang menyebabkan rasa sakit dalam persalinan dan berpengaruh terhadap kontraksi rahim dan dilatasi serviks sehingga persalinannya berlangsung lebih lama (Sondakh, 2013).

Selain itu, pendamping persalinan juga dapat mengurangi jumlah persalinan dengan tindakan seperti ekstraksi vakum, cunam, seksio sesarea dan persalinan juga berlangsung lebih cepat (Sumarah, dkk, 2009). Perasaan nyaman dan tenang ibu pada masa persalinan dapat diperoleh dari dukungan suami, keluarga, penolong persalinan dan lingkungan. Perasaan ini dapat membantu ibu untuk mempermudah proses persalinan (Sondakh, 2013).

Persalinan merupakan peristiwa yang sangat penting bagi setiap wanita. Untuk mempermudah dan memperlancar proses persalinan diperlukan beberapa faktor pendukung, salah satunya adalah peran seorang pendamping. Dukungan yang penuh kasih sayang yang diberikan oleh pendamping dapat menjadi pengganti atau setidaknya mengurangi kebutuhan ibu untuk mengonsumsi obat pereda nyeri dan intervensi bidan terhadap persalinannya. Dengan demikian, ibu dapat meningkatkan kepuasannya terhadap pengalaman persalinan dan akan mempengaruhi pandangan ibu terhadap kehamilan berikutnya (Sondakh, 2013).

Pendamping persalinan adalah seseorang yang mampu mendukung dan memotivasi ibu serta kehadirannya dikehendaki oleh ibu. Seorang suami yang berperan sebagai pendamping persalinan dapat membantu jalannya persalinan dengan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Memberikan dorongan semangat kepada ibu terutama saat kelelahan atau kesakitan
- b. Memijat (*masase*) bagian tubuh terutama bagian tubuh belakang, yang bertujuan merelaksasikan ibu dan mengalihkan perhatian ibu dari rasa nyeri.
- c. Memastikan istri merasa nyaman dengan menyediakan bantal, air minum dan makanan saat ibu membutuhkan
- d. Membantu untuk menopang ibu saat mengejan agar memiliki pegangan saat mengejan. Selain itu, suami dapat mengangkat kedua tungkai sehingga dapat memegangnya dengan mudah sehingga posisi bersalin dapat dipertahankan.

Apabila suami berhalangan sehingga tidak dapat mendampingi istri, bukan berarti faktor pendamping kemudian diabaikan. Ibu berhak untuk memilih orang terdekat yang akan mendampinginya saat bersalin seperti orang tua, saudara kandung, ataupun sahabat terdekat (Sondakh, 2013).

6. Faktor penolong

Penolong persalinan adalah seseorang yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tertentu untuk membantu ibu dalam menjalankan proses persalinan. Faktor penolong ini memegang peranan penting dalam membantu ibu bersalin karena mempengaruhi kelangsungan hidup ibu dan bayi. Mengingat bahwa fungsi penolong persalinan sangat berat, yaitu memberikan pertolongan bagi ibu dan bayi, serta kesuksesan pertolongan tersebut sebagian bergantung pada keadaan petugas yang menolongnya, maka sangat penting untuk diadakan kualifikasi atau persyaratan bagi petugas yang bekerja di kamar bersalin dan penolong persalinan. Sesuai dengan hal tersebut, persyaratan yang diperlukan adalah persyaratan kemampuan, keterampilan dan kepribadian (Sondakh, 2013).

2.2 Nyeri Persalinan

2.2.1 Definisi Nyeri

Nyeri adalah suatu sensori yang tidak menyenangkan dari suatu emosional disertai kerusakan jaringan secara aktual maupun potensial atau kerusakan jaringan secara menyeluruh. Nyeri adalah suatu mekanisme protektif bagi tubuh, nyeri timbul bilamana jaringan rusak dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rasa nyeri tersebut (Lukman & Ningsih, 2011).

International Association for the study of pain (IASP) memberikan definisi medis nyeri yang sudah diterima sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan, aktual maupun potensial atau digambarkan sebagai kerusakan yang sama (Black & Hawks, 2014).

Nyeri persalinan merupakan kombinasi nyeri fisik akibat kontraksi mimetrium disertai regangan segmen bawah rahim menyatu dengan kondisi psikologis ibu selama persalinan. Kecemasan, kelelahan dan kekhawatiran ibu seluruhnya menyatu sehingga dapat memperberat nyeri fisik yang sudah ada (Indrayani & Djami, 2016).

2.2.2 Fisiologi Nyeri Persalinan

Rasa nyeri pada persalinan terjadi pada awal persalinan sampai pembukaan lengkap akan berlangsung 12-18 jam, dilanjutkan kala pengeluaran janin sampai pengeluaran plasenta. Rasa nyeri ini dipengaruhi oleh kelelahan, keletihan, kecemasan, rasa takut yang akan menyebabkan peningkatan rasa nyeri. Persalinan berhubungan dengan dua jenis nyeri yang berbeda, pertama berasal dari otot rahim saat berkontraksi, nyeri yang timbul disebut nyeri viseral (nyeri yang bersifat tumpul, terbakar, dan tersebar batas lokasinya). Nyeri viseral juga dapat dirasakan di tempat lain yang bukan di tempat asalnya disebut juga nyeri alih (*referred pain*). Nyeri yang kedua timbul pada saat mendekati kelahiran. Nyeri ini terlokalisasi dan disebut nyeri somatic.

Situasi dan kondisi dalam menghadapi nyeri ini sangat individual, sehingga menyebabkan pengalaman rasa nyeri berbeda antara satu perempuan dengan yang lain, demikian juga antara persalinan pertama dengan persalinan berikutnya pada perempuan yang sama. Rasa nyeri selama proses persalinan mengakibatkan pengeluaran adrenalin. Pengeluaran adrenalin ini akan mengakibatkan pembuluh darah berkontraksi sehingga akan mengurangi aliran darah yang membawa oksigen ke uterus dan mengakibatkan penurunan kontraksi uterus yang akan menyebabkan memanjangnya waktu persalinan, sehingga menghilangkan rasa takut dan nyeri selama proses persalinan menjadi hal yang cukup penting.

Nyeri dirasakan ibu pada kala I atau saat kontraksi berlangsung. Pada kondisi ini, terjadi nyeri viseral dan terasa seperti rasa mules yang berasal dari uterus dan serviks. Rasa nyeri di sebabkan oleh meregangnya uterus dan dilatasi serviks. Nyeri ditransmisi melalui susunan saraf tulang belakang T10-L1. Nyeri dapat dirasakan pada dinding abdomen, daerah lumbosakralis, Krista iliaka, bokong dan paha. Pada kala I aktif sensasi nyeri rasakan amat sangat kuat, sensasinya membuat ekspresi ibu terlihat tidak berdaya, kemampuan pendengaran, dan konsentrasi ibu juga menurun.

Nyeri yang dirasakan oleh ibu pada kala II disebabkan oleh tekanan kepala janin pada pelviks, peregangan jalan lahir akibat penurunan bagian terbawah janin, distensi struktur pelvic dan tekanan

pada peritoneum, kandung kemih, pleksus lumbosakralis. Sensasi impuls di bawa dari perineum ke sacrum oleh saraf pudendal memasuki saraf tulang belakang melalui jaras (neuron) saraf S2-S4 (segemen sacral/tulang belakang, persarafan parasimpatiknya oleh nervus pelvikum. Rasa nyerinya seperti tarikan, tekanan, rasa terbakar dan terpelintir serta kram (Indrayani & Djami, 2016).

Mubarak, dkk, (2015) menjelaskan bahwa terdapat tiga komponen fisiologis dalam nyeri yaitu resepsi, persepsi dan reaksi. Stimulus penghasil nyeri mengirimkan impuls melalui serabut saraf perifer. Serabut nyeri memasuki medula spinalis, kemudian melalui salah satu dari beberapa rute saraf, dan akhirnya sampai di dalam masa berwarna abu-abu di medula spinalis. Terdapat pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri sehingga tidak mencapai otak atau ditransmisi tanpa hambatan ke korteks serebral, maka otak menginterpretasi kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki serta asosiasi kebudayaan dalam upaya mempersiapkan nyeri.

Struktur reseptor nyeri somatik dalam meliputi reseptor nyeri yang terdapat pada tulang, pembuluh darah, saraf, otot dan jaringan penyangga lainnya. Oleh karena struktur reseptornya kompleks, nyeri yang timbul merupakan nyeri yang tumpul dan sulit dilokalisasi. Reseptor nyeri jenis ketiga adalah reseptor viseral, reseptor ini meliputi organ-organ viseral seperti jantung, hati, usus, ginjal dan sebagainya.

Nyeri yang timbul pada reseptor ini biasanya tidak sensitif terhadap pemotongan organ, tetapi sangat sensitif terhadap penekanan, iskemia dan inflamasi. Proses nyeri merambat dan dipersepsikan oleh individu masih belum sepenuhnya dimengerti. Akan tetapi, bisa tidaknya nyeri dirasakan dan hingga derajat mana nyeri tersebut mengganggu dipengaruhi oleh interaksi antara sistem algesia tubuh dan transmisi sistem saraf serta interpretasi stimulus (Mubarak, dkk, 2015).

2.2.3 Penyebab Nyeri

Mubarak, dkk (2015) menjelaskan bahwa nyeri dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut:

1. Trauma
 - a. Mekanik, yaitu rasa nyeri timbul akibat ujung-ujung saraf bebas mengalami kerusakan. Misalnya akibat benturan, gesekan, luka dan lain-lain.
 - b. Termal, yaitu nyeri timbul karena ujung saraf reseptor mendapat rangsangan akibat panas dan dingin. Misal karena api dan air.
 - c. Kimia, yaitu timbul karena kontak dengan zat kimia yang bersifat asam atau basa kuat.
 - d. Elektrik, yaitu timbul karena pengaruh aliran listrik yang kuat mengenai reseptor rasa nyeri yang menimbulkan kekejangan otot dan luka bakar.

2. Peradangan, yakni nyeri terjadi karena kerusakan ujung-ujung saraf reseptor akibat adanya peradangan atau terjepit oleh pembengkakan, misalnya abses.
3. Gangguan sirkulasi darah dan kelainan pembuluh darah
4. Gangguan pada jaringan tubuh, misalnya karena edema akibat terjadinya penekanan pada reseptor nyeri.
5. Tumor, dapat juga menekan pada reseptro nyeri.
6. Iskemi pada jaringan, misalnya terjadi blokade pada arteri kronaria yang menstimulasi reseptor nyeri akibat tertumpuknya asam laktat.
7. Spasme otot, dapat menstimulasi mekanik.

2.2.4 Tipe dan Karakteristik Nyeri

Lukman dan Ningsih (2011) menjelaskan bahwa tipe nyeri terbagi menjadi lima, yaitu nyeri berdasarkan durasi, nyeri berdasarkan intensitas, nyeri berdasarkan transmisi, nyeri berdasarkan sumber atau asal nyeri dan penyebab nyeri.

1. Nyeri berdasarkan durasi
 - a. Nyeri akut
 - 1) Peristiwa baru, tiba-tiba, durasi singkat
 - 2) Berkaitan dengan penyakit akut, seperti operasi, prosedur pengobatan atau trauma
 - 3) Sifat nyeri jelas dan besar kemungkinan untuk hilang
 - 4) Timbul akibat stimulus langsung terhadap rangsang noxious misalnya mekanik dan inflamasi

5) Umumnya bersifat sementara, yaitu sampai dengan penyembuhan

b. Nyeri kronis

1) Pengalaman nyeri yang menetap/kontinu selama lebih dari enam bulan

2) Intensitas nyeri sukar untuk diturunkan

3) Sifatnya kurang jelas dan kecil kemungkinan untuk sembuh/hilang

4) Rasa nyeri biasanya meningkat

5) Kategori nyeri kronis maligna jika nyeri berhubungan dengan kanker atau penyakit progresif lainnya, nyeri kronis non-maligna, jika nyeri akibat kerusakan jaringan non-progresif lalu yang telah mengalami penyembuhan.

6) Area nyeri tidak mudah diidentifikasi

2. Berdasarkan intensitas

Berdasarkan intensitas, nyeri digolongkan nyeri berat, nyeri sedang, dan nyeri ringan.

3. Berdasarkan transmisi

a. Nyeri menjalan, terjadi pada bidang yang luas dan pada struktur yang terbentuk dari embrionik dermatom yang sama.

b. Nyeri rujukan (*referred pain*), nyeri yang bergerak dari suatu daerah ke daerah yang lain

4. Berdasarkan sumber atau asal nyeri

Nyeri berdasarkan sumber atau asal nyeri dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Nyeri Berdasarkan Sumber atau Asal Nyeri

Karakteristik	Jenis nyeri		
	Somatis		Viseral
	Superfisial	Dalam	
Kualitas	Tajam, menusuk, dan membakar	Tajam, tumpul, dan nyeri terus menerus	Tajam, tumpul, nyeri tonus, dan kejang
Lokalisasi	Baik	Jelek	Jelek
Menjalar	Tidak	Tidak	Ya
Stimulus	Torehan, abrasi panas, dan dingin	Torehan, panas, iskemi, pergeseran tulang	Distensi, iskemi, spasme, iritasi kimia (tidak ada torehan)
Reaksi aktual	Tidak	Ya	Ya
Refleks kontraksi otot	Ya	Ya	Ya

Sumber: (Lukman & Ningsih, 2011)

5. Berdasarkan penyebab

- a. Termik, disebabkan oleh perbedaan suhu yang ekstrem
- b. Kimia, disebabkan oleh bahan/zat kimia
- c. Mekanik, disebabkan oleh trauma fisik/mekanik
- d. Elektrik, disebabkan oleh aliran listrik
- e. Psikogenik, nyeri yang tanpa diketahui adanya kelainan fisik, bersifat psikologis
- f. Neurologik, disebabkan oleh kerusakan jaringan syaraf

2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Respon Nyeri

Indrayani dan Djami (2016) mengungkapkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi respon nyeri persalinan, yaitu fisiologi, psikologis, dan psikososial.

1. Fisiologis

a. Riwayat dismenore

Ibu dengan riwayat dismenore mungkin mengalami nyeri yang lebih saat melahirkan sebagai akibat dari peningkatan prostaglandin yang lebih tinggi. Nyeri punggung yang berhubungan dengan menstruasi juga dapat meningkatkan kemungkinan nyeri pinggang terkait kontraksi. Faktor fisik lain yang mempengaruhi intensitas nyeri termasuk kelelahan, interval dan durasi kontraksi, ukuran janin dan posisi, kecepatan turun janin dan posisi ibu.

b. Kelelahan

Kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh sebagai respon terhadap kerusakan tubuh. Apabila tubuh diistirahatkan maka akan terjadi pemulihan. Untuk itu, apabila kita mengalami kelelahan maka segera istirahatkan, apabila tubuh tidak diistirahatkan maka akan terjadi kerusakan lebih lanjut. Ada dua macam kelelahan yaitu kelelahan otot dan kelelahan umum. Kelelahan otot adalah suatu keadaan saat otot tidak dapat berkontraksi secara cepat dan kuat atau bahkan tidak dapat berkontraksi sama sekali, umumnya terjadi pada seseorang yang mempunyai aktivitas fisik yang padat, sedangkan kelelahan umum adalah kelelahan yang mencakup aspek subyektif, perilaku dan fisik. Kelelahan selama

persalinan dapat memperbesar persepsi ibu terhadap nyeri. ibu akan lebih tegang dan cemas jika tidak diberikan informasi tentang cara untuk mengurangi rasa nyeri. keadaan tersebut dapat diperberat dengan anemia yang terjadi selama kehamilan sehingga terjadi kelelahan yang berlebihan.

c. Prosedur medik

Prosedur medik seperti induksi dan augmentasi pada persalinan mempengaruhi respon klien terhadap nyeri selama persalinan. Oksitosin salah satu obat yang sering digunakan untuk induksi dan augmentasi selama persalinan yang menyebabkan kontraksi lebih kuat dan tidak nyaman. Prosedur lain yang dapat membuat ketidaknyamanan adalah posisi supine, yaitu pada saat penggunaan sabuk abdomen untuk monitor keamanan fetal, pembatasan perubahan posisi ibu atau berjalan dan penggunaan prosedur yang dapat menyebabkan kontraksi usus dan uterus (Indrayani dan Djami, 2016).

2. Psikologis

a. Kecemasan dan ketakutan

Kecemasan merupakan perasaan subyek yang dialami seseorang. Umumnya kecemasan akan timbul pada pengalaman baru yang menegangkan, termasuk pada ibu yang akan mengalami persalinan. Kecemasan berpengaruh terhadap respon nyeri, hal ini dibuktikan melalui penemuan studi laboratorium

dan klinik yang dilakukan selama 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa takut dan kecemasan merupakan faktor yang paling tinggi dalam meningkatkan penggunaan analgesia. Cemas dan takut yang berlebihan akan memperbesar sensitifitas terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan ibu untuk mentoleransi nyeri.

Ketika pikiran dijangkiti oleh rasa takut/cemas, sistem saraf otonomi akan membuat tubuh bereaksi secara mendalam, jantung akan berdetak lebih keras dan cepat, nadi dan frekuensi napas akan meningkat, proses pencernaan dan yang berhubungan dengan usus akan berhenti, pembuluh darah berkonstriksi, tekanan darah meningkat, kelenjar adrenal melepas adrenalin ke dalam darah dan dialirkan ke seluruh tubuh sehingga menjadi tegang dan meningkatkan sensitifitas nyeri.

Kecemasan biasanya berhubungan dengan peningkatan nyeri selama persalinan. Kecemasan ringan dianggap normal bagi seorang perempuan selama persalinan dan kelahiran. Namun, kecemasan berlebihan dan ketakutan menyebabkan sekresi katekolamin yang lebih banyak, yang meningkatkan rangsangan ke otak dari panggul karena penurunan aliran darah dan meningkatkan ketegangan otot. Kondisi ini memperbesar persepsi nyeri. Jadi kecemasan dan ketakutan meningkatkan, ketegangan otot meningkat, efektivitas kontraksi uterus

menurun, pengalaman ketidaknyamanan meningkat dan siklus peningkatan ketakutan dan kecemasan dimulai. Akhirnya siklus ini akan memperlambat kemajuan persalinan. Keyakinan perempuan dalam kemampuannya untuk mengatasi rasa nyeri akan berkurang, berpotensi menurunkan keefektifan langkah-langkah pengurangan nyeri yang digunakan.

Berat ringannya rasa sakit saat persalinan umumnya dipengaruhi oleh persepsi individu. Kecemasan merupakan faktor instrinsik yang dapat memperkuat nyeri persalinan. Semakin cemas, maka rasa nyeri akan semakin kuat dialami oleh ibu. Sebagian besar perempuan Indonesia meyakini bahwa melahirkan adalah pengalaman yang begitu menakutkan dan menyakitkan. Hal ini diperkuat dengan mendengar dari orangtua, rekan, media massa, lingkungan atau melihat di televisi bagaimana menderita dan sulitnya proses persalinan. Saat apapun yang didengar dan dilihat ini masuk ke pikiran bawah sadar seseorang, maka informasi ini menjadi program yang akan menentukan realita dirinya. Rasa sakit muncul karena ibu yang akan melahirkan merasa tegang dan takut akibat telah mendengar berbagai cerita menakutkan seputar melahirkan. Perasaan ini selanjutnya membuat jalan lahir menjadi mengeras dan menyempit. Proses ini dikenal dengan *fear-tension-pain*, pada saat uterus berkontraksi secara alami ibu bersalin akan

merasa semakin tegang dan takut, maka jalan lahirnya akan semakin kaku dan menyempit, sehingga ia akan semakin merasakan rasa sakit. Rasa sakit yang timbul akan semakin membuat tegang dan cemas. Siklus ini berlangsung terus menerus selama persalinan sehingga waktu pembukaan jalan lahir semakin panjang.

b. Mekanisme koping

Mekanisme koping merupakan cara yang digunakan oleh individu dalam menyelesaikan masalah, mengatasi perubahan yang terjadi dan situasi yang mengancam baik secara kognitif maupun perilaku. Secara normal, ibu dapat belajar mengatasi nyeri secara teratur. Ibu yang sebelumnya mengalami persalinan yang lama dan sulit akan mengalami cemas yang berlebihan terhadap persalinan berikutnya, akan tetapi pengalaman melahirkan sebelumnya tidak selalu berpengaruh buruk terhadap kemampuannya untuk mengatasi nyeri. Lingkungan yang mendukung dapat mempengaruhi persepsi ibu terhadap nyeri. Dukungan selama persalinan membantu menurunkan cemas dan meningkatkan kemampuan ibu untuk menangani ketidaknyamanan dan keefektifan metode pengurangan nyeri yang lain (Indrayani dan Djami, 2016).

3. Psikososial

a. Paritas atau pengalaman sebelumnya

Paritas mempengaruhi persepsi terhadap nyeri persalinan karena primipara mempunyai proses persalinan yang lebih lama dan lebih melelahkan dibandingkan dengan multipara. Hal ini disebabkan karena serviks pada klien primipara memerlukan tenaga yang lebih besar untuk mengalami peregangan karena pengaruh intensitas kontraksi lebih besar selama kala I persalinan. Selain itu, pada ibu dengan primipara menunjukkan peningkatan kecemasan dan keraguan untuk mengantisipasi rasa nyeri selama persalinan. Pengalaman melahirkan dan rasa nyeri sebelumnya dapat mempengaruhi deskripsi nyeri perempuan dan kemampuan untuk mengatasi rasa nyeri. Melahirkan bagi seorang perempuan muda yang sehat mungkin pengalaman pertamanya dengan rasa nyeri yang signifikan dan sebagai hasilnya, dia mungkin tidak mengembangkan strategi untuk mengatasi nyeri secara lebih efektif. Dia mungkin menggambarkan intensitas nyeri awal persalinan sebagai nyeri yang sangat buruk. Sifat pengalaman melahirkan sebelumnya juga dapat mempengaruhi respon perempuan terhadap rasa nyeri. Bagi perempuan yang telah memiliki pengalaman melahirkan yang sulit dan menyakitkan sebelumnya, kecemasan

dan ketakutan dari pengalaman terakhir ini dapat menyebabkan peningkatan persepsi nyeri (Indrayani dan Djami, 2016).

b. Budaya

Meskipun semua ibu mengharapkan mengalami nyeri ringan dan tidak ketidaknyamanan yang lebih sedikit saat melahirkan, itu adalah budaya mereka dan sistem kepercayaan agama yang menentukan bagaimana mereka akan melihat, menafsirkan dan menanggapi dan mengelola rasa nyeri. misalnya, ibu dengan keyakinan agama yang kuat sering menerima rasa nyeri sebagai bagian penting dan tidak terelakkan membawa kehidupan baru ke dalam dunia. Pemahaman tentang keyakinan, nilai-nilai, harapan dan praktik berbagai budaya akan mempersempit kesenjangan budaya dan membantu bidan menilai pengalaman nyeri ibu bersalin yang lebih akurat (Indrayani dan Djami, 2016).

Beberapa kebudayaan yakin bahwa memperlihatkan nyeri adalah suatu yang alamiah. Kebudayaan lain cenderung untuk melatih perilaku yang tertutup (*introvert*). Sosialisasi budaya menentukan perilaku psikologis seseorang. Dengan demikian, hal ini dapat mempengaruhi pengeluaran fisiologis opial endogen sehingga terjadilah persepsi nyeri. Latar belakang etnik dan budaya merupakan faktor yang mempengaruhi reaksi terhadap nyeri dan ekspresi nyeri. Sebagai contoh, individu dari

budaya tertentu cenderung ekspresif dalam mengungkapkan nyeri, sedangkan individu dari budaya lain justru lebih memilih menahan perasaan mereka dan tidak ingin merepotkan orang lain (Mubarak, dkk, 2015)

c. Lingkungan dan dukungan sosial keluarga

Kehadiran orang-orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien mempengaruhi respons nyeri. Klien dengan nyeri memerlukan dukungan, bantuan, dan perlindungan walaupun nyeri tetap dirasakan, kehadiran orang yang dicintai akan meminimalkan kesepian dan ketakutan. Lingkungan yang asing, tingkat kebisingan yang tinggi, pencahayaan, dan aktivitas yang tinggi di lingkungan tersebut dapat memperberat nyeri. Selain itu dukungan dari keluarga dan orang terdekat menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi persepsi nyeri individu. Sebagai contoh, individu yang sendirian, tanpa keluarga atau teman-teman yang mendukungnya, cenderung merasakan nyeri yang lebih berat dibandingkan mereka yang mendapat dukungan dari keluarga dan orang-orang terdekat (Mubarak, dkk, 2015).

2.2.6 Respon Individu Terhadap Nyeri

Mubarak, dkk (2015) mengungkapkan bahwa individu yang mengalami nyeri maka terjadi respon sebagai berikut:

1. Respons fisiologis

Pada saat impuls naik ke medulla spinalis menuju ke batang otak dan thalamus, sistem saraf otonomi menjadi testimulasi sebagai bagian dari respons stres. Nyeri dengan intensitas ringan hingga sedang dan nyeri yang superficial menimbulkan reaksi *flight* atau *fight* yang merupakan sindrom adaptasi umum. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonomi menghasilkan respons fisiologis. Apabila nyeri berlangsung terus menerus secara tipikal akan melibatkan organ-organ viseral, sistem saraf simpatis menghasilkan suatu aksi. Respons fisiologis terhadap nyeri sangat membahayakan individu. Kecuali pada kasus-kasus nyeri berat yang menyebabkan individu mengalami syok, kebanyakan individu mencapai tingkat adaptasi, yaitu tanda-tanda fisik kembali normal. Dengan demikian, klien yang mengalami nyeri tidak akan selalu memperlihatkan tanda-tanda fisik.

- a. Stimulasi simpatik (nyeri ringan, moderat dan superficial) berupa dilatasi saluran bronchial dan peningkatan tingkat respirasi, peningkatan detak jantung, vasokonstriksi perifer, peningkatan tekanan darha, peningkatan nilai gula darah, diaforesis, peningkatan kekuatan otot, dilatasi pupil dan penurunan mobilitas gastrointestinal.
- b. Stimulasi parasimpatik (nyeri berat dan dalam) berupa: muka pucat, otot mengerak, penurunan detak jantung dan tekanan

darah, napas cepat dan tidak teratur, mual dan vomitus, serta kelelahan dan keletihan.

2. Respons psikologis

Respons psikologis sangat berkaitan dengan pemahaman klien terhadap nyeri yang terjadi atau arti nyeri bagi klien. Pemahaman dan pemberian arti nyeri sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, persepsi, pengalaman masa lalu, dan faktor sosial budaya.

3. Respons perilaku

Sensasi nyeri terjadi ketika merasakan nyeri. Gerakan tubuh yang khas dan ekspresi wajah yang mengindikasikan nyeri dapat ditunjukkan oleh klien sebagai respons perilaku terhadap nyeri. Respons tersebut seperti mengerutkan dahi, gelisah, memalingkan wajah ketika diajak bicara. Pada respons perilaku dapat diamati dari hal berikut:

- a. Pernyataan verbal (mengeluh, menangis, sesak napas, mendengkur)
- b. Ekspresi wajah (meringis, menggeletukkan gigi, menggigit bibir)
- c. Gerakan tubuh (gelisah, imobilisasi, ketegangan otot, peningkatan gerakan jari dan tangan)
- d. Kontak dengan orang lain/interaksi sosial (menghindari percakapan, menghindari kontak sosial, penurunan rentang

perhatian, fokus pada aktivitas menghilangkan nyeri). individu yang mengalami nyeri dengan awitan mendadak dapat bereaksi sangat berbeda terhadap nyeri yang berlangsung selama beberapa menit atau menjadi kronis. Nyeri dapat menyebabkan kelelahan dan membuat individu terlalu letih untuk merintih atau menangis.

2.2.7 Dampak Nyeri Pada Persalinan

Ibu yang merasa takut dan cemas atau merasa nyeri hebat akan menjadi tegang dan melawan kontraksi, sehingga menurunkan kemampuannya dalam mengatasi gangguan rasa nyaman selama persalinan. Situasi ini sering menjadi siklus antara takut, tegang dan nyeri yang mengganggu kemajuan persalinan. Berbagai penelitian telah membuktikan rasa nyeri dapat meningkatkan katekolamin sebesar 20-40% sama seperti kondisi stres. Peningkatan respon simpatik pada akhirnya akan menyebabkan resistensi perifer meningkat, peningkatan curah jantung dan berikutnya meningkatkan tekanan darah serta menaikkan konsumsi oksigen ibu pada saat persalinan. Hiperventilasi pada gilirannya akan menyebabkan alkalosis pernapasan selain kadar adrenalin meningkat dan penurunan aliran darah uterus. Aktivitas uterus menjadi tidak terkoordinasi yang akan menyebabkan persalinan lama. Peningkatan kortisol plasma dapat menurunkan respon imun ibu dan janin. Sekresi katekolamin yang mengalir ke janin melalui aliran darah plasenta dapat mengakibatkan asidosis pada janin. Keadaan ini tentunya

akan sangat berbahaya bagi ibu dan janin. Akibat tersebut dapat terbawa sampai periode pasca persalinan, misalnya lambatnya penyembuhan luka persalinan, produksi air susu ibu yang terganggu pada akhirnya dapat mengganggu pertumbuhan bayi (Indrayani dan Djami, 2016).

2.2.8 Penatalaksanaan Nyeri

1. Terapi Farmakologi

- a. Analgesic narkotik. Analgesic narkotik terdiri atas berbagai derivat opium seperti morfin dan kodein. Narkotik dapat memberikan efek penurunan nyeri dan kegembiraan karena obat ini membuat ikatan dengan reseptor opiate dan mengaktifkan penekanan nyeri endogen pada susunan saraf pusat. Namun, penggunaan obat ini menimbulkan efek menekan pusat pernapasan di medulla batang otak sehingga perlu mengkaji secara teratur terhadap perubahan dalam status pernapasan jika menggunakan analgesic jenis ini (Mubarak, dkk, 2015).
- b. Analgesik non narkotik. Analgesic non narkotik seperti aspirin, asetaminofen, dan ibu profen selain memiliki efek antinyeri juga memiliki efek anti inflamasi dan antipiretik. Obat golongan ini menyebabkan penurunan nyeri dengan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan yang mengalami trauma atau inflamasi. Efek samping yang paling umum terjadi adalah

gangguan pencernaan seperti adanya ulkus gaster dan perdarahan gaster (Mubarak, dkk, 2015).

2. Terapi Non Farmakologi

a. Relaksasi progresif

Relaksasi progresif merupakan kebebasan mental dan fisik dari ketegangan stres. Teknik relaksasi memberikan individu kontrol diri ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri, stres fisik dan emosi pada nyeri (Mubarak, dkk, 2015). Relaksasi progresif dapat menurunkan ansietas dan kontraksi berlebihan pada otot dan juga dapat meningkatkan onset tidur (Black & Hawks, 2014).

b. Stimulasi kutaneus placebo.

Placebo merupakan zat tanpa kegiatan farmakologis dalam bentuk yang dikenal oleh klien sebagai obat seperti kapsul, cairan injeksi dan sebagainya. Placebo umumnya terdiri atas larutan gula, larutan salin normal atau air biasa (Mubarak, dkk, 2015). Stimulasi kutaneus mengaktivasi serta berdiameter lebar (A-beta), yang menstimulasi neuron inhibitor di medulla spinalis dan berikatan dengan sistem analgesic desenden. Menurun atau meredanya nyeri dicapai oleh aktivitas opiate endogen. Stimulasi kutaneus dapat menurunkan intensitas nyeri pada klien dan bahkan dapat menghilangkan nyeri (Black & Hawks, 2014).

c. Teknik distraksi

Merupakan metode untuk menghilangkan nyeri dengan cara mengalihkan perhatian klien pada hal-hal yang lain sehingga klien akan lupa terhadap nyeri yang dialami (Mubarak, dkk, 2015). Intervensi dapat dilakukan dengan pemberian modalitas yang bervariasi yang memerlukan klien untuk terlibat dalam aktivitas mental yang menyenangkan dan memerlukan fokus yang tinggi. Teknik yang umum dilakukan di sering rumah sakit termasuk menonton video film favorit, mendengarkan musik favorit, melakukan kerajinan tangan dan berinteraksi dengan orang lain. Teknik distraksi dapat menjadi lebih efektif jika melibatkan klien dapat aktivitas (Black & Hawks, 2014).

d. Napas dalam

Napas dalam untuk relaksasi mudah dipelajari dan berkontribusi dalam menurunkan atau meredakan nyeri dengan mengurangi tekanan otot dan ansietas. Pertama klien mengepalkan jari ketika mengambil napas dalam. Setelah menahan napas untuk beberapa waktu, klien menghembuskan napas sembari membiarkan tubuh melemas. Siklus ini diikuti oleh napas dalam dan perlahan, yang mirip seperti menguap (Black & Hawks, 2014).

e. Kompres panas dan dingin

Reseptor panas dan dingin mengaktivasi serat-serat A-beta ketika temperature berada antara 4° - 5° C dari temperature tubuh. Reseptor-reseptor ini mudah beradaptasi membutuhkan temperature untuk disesuaikan pada interval yang sering berkisar tiap 5-15 menit. Pemberian panas merupakan cara yang baik dalam menurunkan atau meredakan nyeri sehingga disetujui termasuk ke dalam otonomi keperawatan. Kompres panas dapat diberikan dengan menghangatkan peralatan (seperti bantal pemanas, handuk hangat). Pada tatanan klinik, kompres panas dapat diberikan dengan menghangatkan alas tidur sekali pakai yang lemabab di dalam *microwave*. Alas ini dapat dipotong menjadi ukuran yang diperlukan, tidak mahal, dan sekali pakai. Usahakan untuk menghindari temperature panas yang dapat menyebabkan luka bakar. Ingat, area yang nyeri dapat menjadi hipersensitif terhadap rangsangan kulit. Temperature panas yang secara umum biasanya tidak menyakitkan akan terasa menyakitkan ketika diberikan pada area yang sakit (Black & Hawks, 2014).

Indrayani dan Djami (2016) mengungkapkan beberapa metode untuk meringankan rasa nyeri saat persalinan, yaitu sebagai berikut:

1. Relaksasi

Relaksasi atau peregangan tubuh adalah teknik yang disarankan oleh hampir semua kelas persiapan persalinan. Belajar relaksasi di kelas persiapan persalinan dapat membantu pasangan untuk menghadapi tekanan selama kehamilan, persalinan dan adaptasi sebagai orangtua dan bisa juga membentuk manajemen stres untuk sepanjang hidup. Bukti menunjukkan bahwa relaksasi dapat meningkatkan pengelolaan nyeri persalinan. Relaksasi idealnya dikombinasikan dengan aktivitas seperti berjalan, menari lambat, goyang dan perubahan posisi yang membantu bayi memutar melalui panggul.

2. Imageri dan visualisasi

Imageri dan visualisasi adalah teknik yang berguna dalam persiapan kelahiran dan sering digunakan dalam kombinasi dengan relaksasi. Meskipun penelitian tentang ini masih sedikit, tetapi laporan klinis menunjukkan bahwa imageri dan visualisasi dapat membuat kehamilan dan persalinan menjadi lebih baik, membantu pelebaran serviks dan mengurangi nyeri dan ketegangan selama persalinan. Imageri melibatkan teknik seperti membayangkan berjalan di taman yang tenang atau bernapas dalam cahaya, energi dan warna yang menyejukkan dan pengaturan pernapasan untuk

mengurangi kecemasan dan ketegangan. Berbagai keterampilan yang diajarkan di kelas persiapan persalinan untuk meningkatkan relaksasi selama kehamilan dan persalinan. Sebelum menerapkan teknik ini, tenaga kesehatan hendaknya sudah memiliki data-data yang diperlukan untuk imageri dan visualisasi, seperti suasana yang disukai, warna yang disukai, pemandangan yang disukai, pencahayaan yang disukai (redup atau terang, musik yang disukai dan sebagainya). Jangan melakukan teknik imageri dan visualisasi sebelum mengumpulkan data-data penunjang karena akan menyebabkan salah memberikan arahan dan teknik ini menjadi sia-sia.

3. Teknik pernapasan

Teknik pernapasan perlu diajarkan pada kelas persiapan persalinan untuk mempersiapkan ibu agar dapat menghadapi stress saat melahirkan. Teknik ini diharapkan dapat membuat ibu lebih rileks sehingga mengurangi persepsi nyeri dan membantu ibu mempertahankan kontrol dirinya terhadap nyeri selama kontraksi.

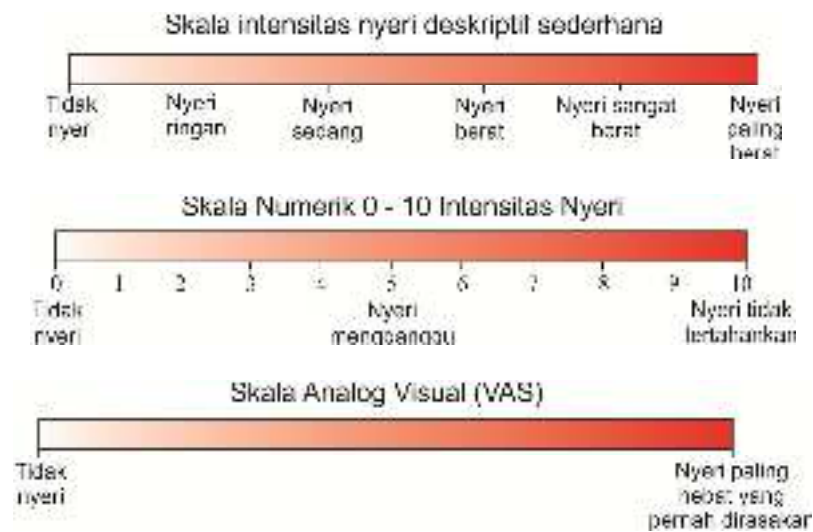
4. *Effleurage*

Effleurage adalah pijatan ringan dengan menggunakan jari tangan, biasanya pada perut, seiring dengan pernapasan saat kontraksi. *Effleurage* dapat dilakukan oleh ibu bersalin sendiri atau pendamping persalinan selama kontraksi berlangsung. hal ini

digunakan untuk mengalihkan perhatian ibu dari nyeri saat kontraksi.

2.2.9 Pengukuran Nyeri

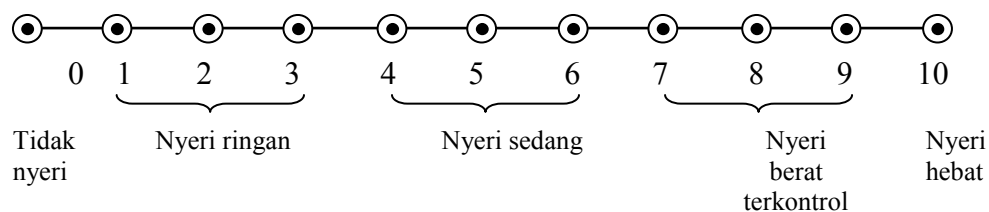
Black dan Hawks (2014) mengungkapkan ada beberapa cara mengukur nyeri yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.1 Skala intensitas nyeri

Skala nyeri ini dapat digunakan untuk mengukur baik intensitas nyeri fisik maupun distress psikologis. Alat ini mudah untuk digunakan dan memberikan klien dan perawat petunjuk sederhana untuk mengukur kualitas nyeri. respons klien dapat dibandingkan dengan skor yang didapat, sehingga derajat dari kontrol nyeri dapat dipertahankan. Penggunaan skala ini tidak membutuhkan kemampuan untuk berpikir secara abstrak.

Adapun skala nyeri menurut Bourbanis (dalam Mubarak, dkk, 2015) dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

- 0 : Tidak nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan, secara objektif klien dapat berkomunikasi dengan baik
- 4-6 : Nyeri sedang, secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya dan dapat mengikuti perintah tapi masih respons
- 7-9 : Nyeri berat, secara objektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respons terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi napas panjang dan distraksi.
- 10 : Nyeri sangat kuat, klien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Selain cara pengukuran skala nyeri diatas, kita juga dapat menggunakan *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale* yaitu Skala yang terdiri atas enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah yang sedang tersenyum untuk menandai tidak adanya rasa nyeri yang dirasakan, kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang

bahagia, wajah sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan yang berarti skala nyeri yang dirasakan sangat nyeri (Potter & Perry, 2010).



Gambar 2.2 Skala Pengukur Nyeri FRS

Penilaian skala nyeri menurut Mediskus, 2017 skala nyeri 0-10 (*Comparative Pain Scale*).

- Skala nyeri 0 = tidak ada rasa sakit, merasa normal.
- Skala 1-3 nyeri ringan, masih bisa ditahan, masih bisa ditoleransi, aktivitas tidak terganggu,
- Skala nyeri 4-6 nyeri sedang, kuat, nyeri yang dalam, nyeri yang menusuk.
- Skala nyeri 7-10 nyeri berat, nyeri begitu kuat, menyiksa tidak tertahankan, tidak dapat melakukan aktivitas secara mandiri

Skala nyeri tersebut banyak digunakan pada pasien pediatrik dengan kesulitan atau keterbatasan verbal. Dijelaskan kepada pasien mengenai perubahan mimik wajah sesuai rasa nyeri dan pasien memilih sesuai rasa nyeri yang dirasakannya.

2.3 Teknik *Paced Breathing* (Teknik Pernapasan Mondar-Mandir)

2.3.1 Definisi

Pernafasan adalah masuknya udara dari luar ke paru-paru manusia, karena adanya perbedaan tekanan antara udara luar dengan udara di dalam paru-paru. Teknik pernafasan adalah teknik memberdayakan organ dan saluran pernafasan untuk menyimpan udara dalam paru-paru dan menghembuskannya. Teknik pernafasan mondar mandir atau *paced breathing* adalah teknik pernik pernafasan yang lambat, dalam, diafragma. Perbandingan dengan pernafasan biasa adalah jika pernafasan normal sekitar 12 sampai 14 kali mengambil napas per menit, sedangkan pada *paced breathing* adalah 5-7 napas permenit atau setengah tingkat pernafasan normal. (Sood, Barton, et al, 2013).

2.3.2 Manfaat

Pada kala I persalinan, *paced breathing* dapat Salah satu manajemen nyeri non-farmakologi pada ibu bersalinan yang dapat diterapkan adalah teknik pernafasan mondar-mandir (*paced breathing*). Teknik ini diharapkan dapat membuat ibu bersalin lebih rileks sehingga mengurangi persepsi nyeri dan membantu ibu mempertahankan kontrol dirinya terhadap nyeri selama kontraksi. Pada kala I persalinan, teknik pernafasan tersebut efektif jika pikiran dan tubuh ibu tenang sehingga oksigen bersama darah mengalir keseluruh tubuh . aliran oksigen yang lancar akan mempengaruhi kontraksi uterus lebih lebih efektif dan teratur , sehngga persalinan menjadi lebih cepat, semakin banyak

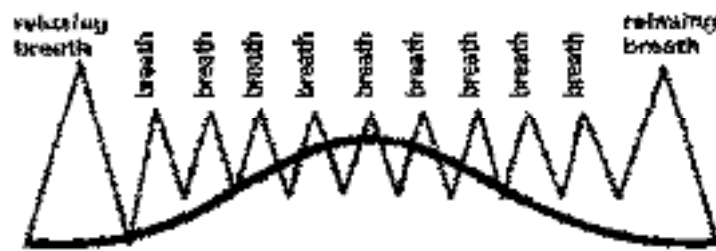
oksigen yang ditransfer ke otot rahim maka kontraksi uterus semakin adekuat dan proses persalinan pun menjadi lebih singkat. Dan dapat meningkatkan relaksasi otot-otot perut dan dengan demikian dapat meningkatkan ukuran rongga perut. Hal ini dapat mengurangi ketidaknyamanan nyeri pada ibu yang dihasilkan oleh gesekan antara uterus dan rongga perut selama kontraksi karena otot-otot daerah genital juga menjadi lebih rileks, sehingga tidak mengganggu penurunan janin. Pada kala II, teknik pernapasan ini dapat meningkatkan tekanan pada perut dengan demikian akan membantu pengeluaran janin. Selain itu, teknik pernapasan ini juga dapat digunakan untuk mengendurkan otot-otot pudenda dan mencegah pengeluaran kepala janin yang terlalu cepat (Indrayani & Djami, 2016).

Pada kala II, teknik pernapasan digunakan untuk meningkatkan tekanan pada perut dengan demikian akan membantu pengeluaran janin. Pada kala II, teknik pernapasan digunakan untuk meningkatkan tekanan pada perut dengan demikian akan membantu pengeluaran janin. Teknik pernapasan juga dapat digunakan untuk mengendurkan otot-otot pudenda dan mencegah pengeluaran kepala janin yang terlalu cepat (Indrayani & Djami, 2016).

2.4 Tahapan Teknik Paced Breathing

Berikut ini adalah tahapan teknik pernapasan mondar-mandir yang dapat digunakan pada proses persalinan:

1. Pernapasan lambat-mondar-mandir (*slow-paced breathing*) (sekitar 6 sampai 8 napas per menit).
 - a. Dilakukan sebanyak sekitar setengah tingkat pernapasan normal (jumlah napas per menit dibagi 2).
 - b. Tarik napas 2-3-4 dan hembuskan 2-3-4, tarik napas 2-3-4 dan hembuskan 2-3-4 dan seterusnya.
 - c. Ketika melakukan pernapasan lambat mondar-mandir, lakukan dengan pernapasan dalam dengan cara yang santai dan nyaman



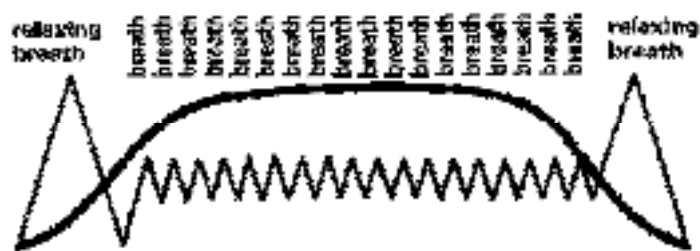
Gambaran 2.3 Pernapasan Lambar-mondar-mandir

Keterangan: *Breath* (tarik napas kemudian hitung 2-3-4/hembuskan kemudian hitung 2-3-4), *relaxing breath* (relaksasi atau bernapas normal).

2. Modifikasi pernapasan mondar-mandir (*modified-paced breathing*) (sekitar 32 sampai 40 napas per menit).
 - a. Pada saat pernapasan lambat mondar-mandir tidak lagi membuat ibu santai dan nyaman, ibu dapat beralih ke pola pernapasan berikutnya, yaitu modifikasi pernapasan-mondar-mandir. Pernapasan ini lebih cepat dari pernapasan lambat mondar-mandir, tetapi tidak lebih cepat dari dua kali tingkat pernapasan normal ibu. Oleh karena itu, pola ini

lebih melelahkan dan ibu harus kembali memperlambat pernapasan mondar-mandir bila memungkinkan.

- b. *Modified-paced breathing* dilakukan sekitar dua kali tingkat pernapasan normal (jumlah napas per menit dikalikan 2).
- c. Tarik napas-hembuskan/tarik napas-hembuskan/tarik napas-hembuskan/ tarik napas-hembuskan
- d. Agar lebih fleksibel dan bervariasi, ibu dapat menggabungkan pernapasan lambat dan modifikasi dengan menggunakan pernapasan lambat untuk awal kontraksi dan akhir kontraksi serta pernapasan mondar-mandir untuk puncak kontraksi yang lebih intens. Teknik ini dapat menghemat energi ibu, mengurangi kelelahan dan mengurangi risiko hiperventilasi.

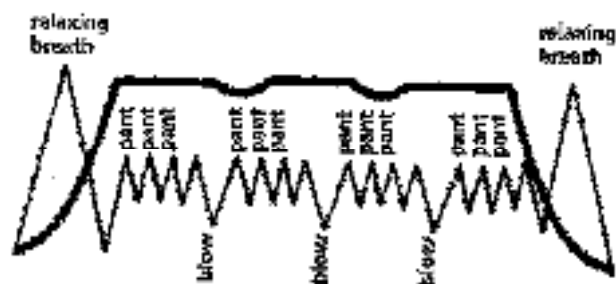


Gambar 2.4 Modifikasi Pernapasan mondar-mandir
(*Modified-Paced Breathing*)

3. Pernapasan lambat-mondar-mandir dan modifikasi pernapasan mondar-mandir (*slow paced and modified paced breathing*).
 - a. Jika ibu menggunakan pernapasan mulut, ibu dapat mengurangi kekeringan dengan menempatkan lidah ibu di belakang gigi bawah ibu. Berusaha untuk bernapas ringan, tanpa tenaga, pernapasan tenang,

ini adalah pola yang paling melelahkan dan akan sangat kelelahan jika digunakan terlalu diri.

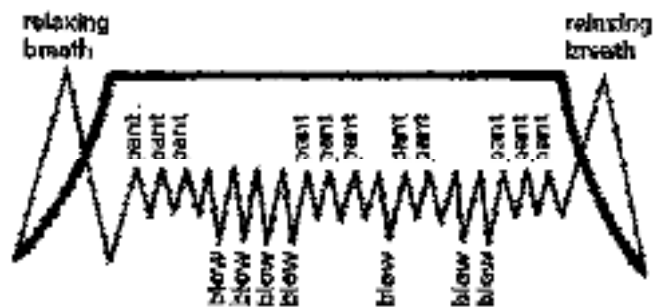
- b. Pola ini dimulai dengan napas santai. Ibu mungkin perlu bernapas santai dan pendek jika puncak kontraksi cepat. Jika tidak, kontraksi akan semakin kuat dan dapat menyebabkan ibu kehilangan kontrol. Jika puncak kontraksi berlangsung segera, lewati dengan napas santai dan mulai dengan pernapasan berpola sekaligus.
- c. Berusahalah menjaga bahu dan wajah agar tetap santai dan tenang
- d. Pernapasan berpola 3:1, tarik hembuskan/tarik-hembuskan/tarik-hembuskan/tarik-tiup (ulangi dari awal hingga akhir kontraksi).
- e. Pernapasan berpola 4:1, tarik hembuskan/tarik-hembuskan/tarik-hembuskan/tarik-hembuskan/tarik-tiup (ulangi dari awal hingga akhir kontraksi).



Gambar 2.6 Pernapasan mondar-mandir berpola atau pernapasan pendek dan cepat-tiup (*patterned-paced or pant-blow breathing*)
Keterangan: *Pant* (napas pendek dan cepat), *blow* (tiup/hembuskan), *relaxing breath* (relaksasi/santai/pernapasan normal).

5. Meniup ketika ada dorongan untuk meneran sebelum waktunya (*blowing for premature urge to push*)

- a. Jika selama kontraksi ibu merasakan adanya dorongan yang kuat untuk meneran, ibu dapat meniup berulang kali dengan kuat sampai keinginan untuk meneran hilang. Perlu diingat, ibu harus menghirup udara terlebih dahulu sebelum ibu meniup. Ketika dorongan untuk meneran hilang, ibu dapat kembali ke pola pernapasan sebelumnya.
- b. Tarik-hembuskan / tarik-hembuskan / tarik-hembuskan / tarik-tiup / tarik-tiup / tarik-tiup / tarik-tiup / tarik-hembuskan / tarik-hembuskan / tarik-hembuskan/tarik-tiup/tarik-hembuskan/tarik-hembuskan/tarik-hembuskan.



Gambar 2.7 Meniup ketika ada dorongan untuk meneran sebelum waktunya (*blowing for premature urge to push*)

6. Napas pembersihan (*cleaning breath*)

Bernapas dengan relaks melalui hidung dan dikeluarkan melalui mulut.

Digunakan setiap awal dan akhir kontraksi.

Semua pola pernapasan dimulai dengan napas dalam, relaksasi, napas pembersihan untuk menyambut kontraksi dan diakhir dengan napas dalam-dalam hembuskan untuk meniup dengan lembut untuk mengusir kontraksi. Penarikan napas dalam-dalam bertujuan untuk memastikan kecukupan

oksigen bagi ibu dan bayi dan sebagai penanda bagi tenaga kesehatan apakah kontraksi dimulai atau telah berakhir. Pernapasan lambat-mondar-mandir membantu ibu berelaksasi dan memberikan oksigenasi optimal. Ibu harus menggunakan teknik ini selama itu efektif untuk mengurangi persepsi nyeri dan mempertahankan kontrol nyeri. Saat peningkatan frekuensi dan intensitas kontraksi, ibu perlu sering mengubah teknik pernapasan yang lebih kompleks, yaitu dangkal dan lebih cepat daripada tingkat pernapasan normal tetapi tidak melebihi dua kali tingkat pernapasan istirahatnya (Indrayani dan Djami, 2016).

2.5 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Gadade & Podder (2015) tentang *Effectiveness of selected paced breathing on anxiety level and pain perception during first stage of labor among parturient in Pune* menggunakan metode *quasiexperimental*, rancangan *pretest-posttest control group* terhadap 30 ibu bersalin pada kelompok kontrol dan 10 kelompok intervensi menunjukkan bahwa intensitas nyeri secara signifikan berkurang pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol dimana skor nyeri rata-rata yang dialami ibu bersalin pada kelompok kontrol sebelum, setelah 2 jam dan setelah 4 jam adalah $7,43 \pm 1,005$, $8,1 \pm 1,825$, & $8,6 \pm 0,625$ sementara pada kelompok eksperimen adalah $8,03 \pm 0,928$, $7,6 \pm 0,855$ dan $7,06 \pm 1,202$. Perbandingan intensitas nyeri antara kelompok kontrol dan eksperimen yang dihitung menggunakan uji "t" diketahui bahwa pada pretest didapatkan p-value 0,0004, setelah 2 jam p-value 0,04 & setelah 4 jam p-value 0,001 atau kurang dari 0,05, artinya terdapat

perbedaan yang signifikan intensitas nyeri pada ketiga tahap dan lebih terlihat pada kelompok kontrol daripada kelompok eksperimen.

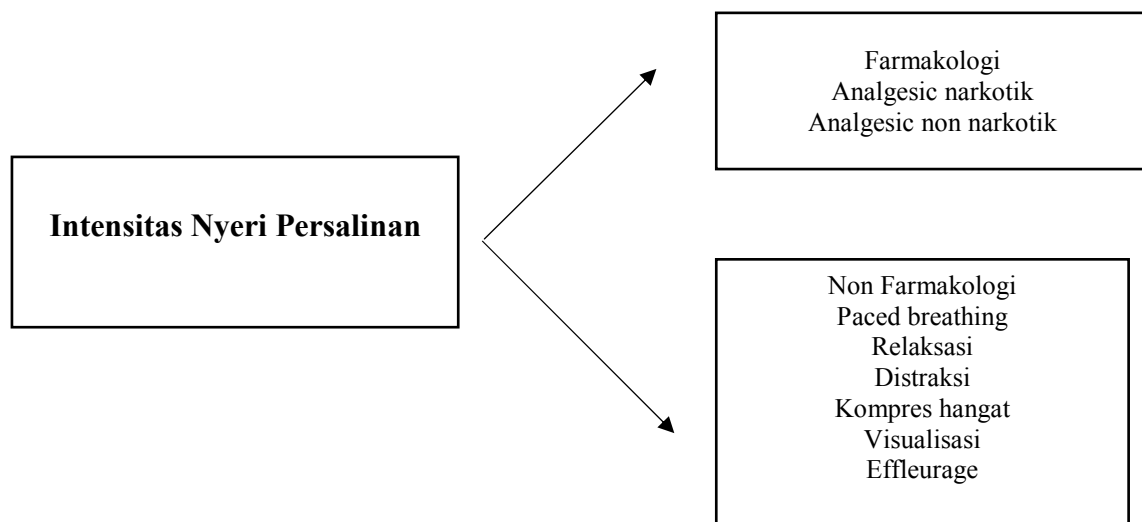
Penelitian yang dilakukan oleh Maringka (2015) dengan desain *quasi experiment non randomized* dengan jumlah sampel 44 orang dan dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa pada hasil analisis teknik pernapasan lambat terbukti memiliki pengaruh terhadap adaptasi nyeri persalinan pada inpartu kala I sebelum (*pretest*) dan setelah dilakukan perlakuan (*posttest*) (p-value 0,000).

Penelitian yang dilakukan oleh Gupta, B., Raddi, S.A., & Gupta, R.S (2016) tentang *Effectiveness of Slow Paced Breathing on Labour Pain Perception among Primigravida Mothers Admitted In Maternity Unit of Selected Hospital Of Belgaum, Karnataka*. Penelitian ini melibatkan 60 ibu primigravida yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu 30 pada kelompok eksperimen dan 30 kontrol yang dirawat di unit persalinan, dengan menggunakan metode *simple random sampling* (metode undian). Dalam penelitian ini uji coba menggunakan control group admitted (kontrol acak terpilih). Data dikumpulkan dengan menggunakan *checklist observasional* tentang respon perilaku ibu primigravida dan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam skor tanggapan perilaku post test ibu primigravida dalam menanggapi persepsi nyeri persalinan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol (p-value $0,000 < 0,05$). Hasil penelitian ini dengan jelas menunjukkan bahwa penggunaan

slow paced breathing adalah metode yang efektif untuk mengurangi persepsi nyeri pada wanita selama persalinan.

2.6 Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka untuk menjawab pertanyaan penelitian. Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas maka dapat digambarkan kerangka teori yaitu sebagai berikut:



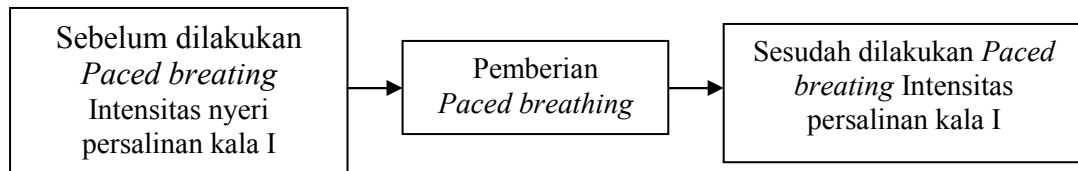
Gambar 2.8 Kerangka Teori

(Sumber: Indrayani dan Djami, 2016).

2.7 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antar konsep-konsep atau variable yang diambil (diukur) melalui penelitian - penelitian yang dilakukan (Notoatmojo, 2012). Kerangka konsep pada penelitian ini sebagai berikut :

Sebelum dilakukan *Paced breathing*



Gambar 2.9 Kerangka konsep yang akan diteliti

2.8 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya.

Dari kerangka konsep di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : *Paced breathing* efektif menurunkan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I di BPM Wiwiek Bandar Lampung tahun 2018

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya berupa angka-angka (score, nilai) atau pernyataan yang diangkakan dan dianalisis dengan analisis statistik. Studi yang digunakan adalah studi eksperimen atau percobaan (*experimental research*) yaitu suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (*experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu atau eksperimen tersebut (Notoatmodjo, 2012).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

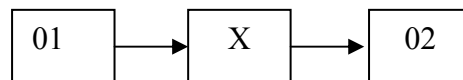
Penelitian ini dilaksanakan di BPM Wiwiek Bandar Lampung

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Februari 2019.

3.3 Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini yaitu *pre experiment designs* (pra eksperimen) dengan rancangan *one group pretest posttest*. Dalam rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (kontrol) tetapi dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan (program) (*posttest*). Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

01 : Pretest

02 : Posttest

X : Perlakuan (*paced breathing*)

3.4 Subjek Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu bersalin di BPM Wiwiek Bandar Lampung dimana rata-rata jumlah persalinan dalam satu bulan adalah ± 30 orang.

3.4.2 Sampel

Menurut Arikunto (2006) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila populasi kurang 100 maka hendaknya seluruh populasi dijadikan sampel (*total sampling*), namun jika populasi lebih 100 maka dapat diambil 10%, 15%, 20% atau sesuai dengan kemampuan peneliti. Berdasarkan pendapat tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di BPM Wiwiek Bandar Lampung yang memenuhi kriteria inklusi dalam hal ini berjumlah 30 orang ibu bersalin.

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *accidental sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang kebetulan ada

pada saat dilakukan penelitian (Notoatmodjo, 2012). Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Inklusi
 - a. Bersedia menjadi responden
 - b. Ibu bersalin yang datang berkunjung pada saat memasuki kala I persalinan
 - c. Tanpa penyulit persalinan
2. Eksklusi
 - a. Ibu bersalin yang mendapat obat farmakologi pereda nyeri
 - b. Ibu bersalin yang memiliki kesulitan berkomunikasi

3.5 Variabel Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012) variabel mengandung pengertian ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok yang lain. Definisi lain mengatakan bahwa variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu.

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas atau variabel yang dapat mempengaruhi dalam penelitian ini adalah *paced breathing*.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi dalam penelitian ini adalah intensitas nyeri persalinan.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional sangat diperlukan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau di teliti. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan pada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen/alat ukur (Notoatmojo, 2012).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Independen <i>Paced breathing</i>	Teknik pernafasan mondar-mandir yang membuat ibu bersalin lebih rileks terhadap nyeri persalinan dari pembukaan 4-7 selama 4 jam.	Lembar Observasi	Mengajukan Teknik <i>Paced Breathing</i>		Interval
2	Dependen Nyeri persalinan Sebelum dilakukan Paced Breating	Nyeri yang timbul pada saat otot rahim berkontraksi dengan tujuan untuk mendorong bayi yang ada di rahim keluar, rasa nyeri hilang 2-5 menit.	Lembar Observasi	Skala Ukur Nyeri FRS	0 : Tidak nyeri 1-3 : Nyeri Ringan 4-6 : Nyeri Sedang 7-10 : Nyeri Berat	Rasio
3	Nyeri persalinan setelah dilakukan Paced Breating	Nyeri yang timbul setelah otot rahim berkontraksi dengan tujuan untuk mendorong bayi yang ada di rahim keluar.	Lembar Observasi	Skala Ukur Nyeri FRS	0 : Tidak nyeri 1-3 : Nyeri Ringan 4-6 : Nyeri Sedang 7-10 : Nyeri Berat	

3.7 Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengukuran intensitas nyeri menggunakan skala nyeri Bourbanis dimana rentang skor pada skala nyeri ini adalah 0 sampai dengan 10 dengan kriteria deskriptif dari tidak nyeri sampai dengan nyeri hebat. Adapun langkah-langkah pengumpulan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Mengajukan permohonan izin pra survey dan survey dalam pelaksanaan penelitian kepada BPM Wiwiek Bandar Lampung sebagai lokasi penelitian. Setelah mendapat rekomendasi pelaksanaan penelitian dari STIKES Aisyah Pringsewu dan izin dari lokasi penelitian, peneliti melaksanakan pengumpulan data penelitian baik data prasurvey maupun data survey.
2. Peneliti menjelaskan kepada calon responden tentang tujuan, manfaat, prosedur pengumpulan data serta menanyakan kesediaan calon responden. Bagi calon yang bersedia menjadi responden, peneliti memberikan *informed consent* dan responden diminta untuk menandatangani.
3. Sebelum perlakuan (pemberian teknik *paced breathing*) dilakukan pengukuran pertama intensitas nyeri responden dengan cara melakukan wawancara atau menanyakan secara langsung tentang intensitas nyeri yang dirasakan melalui rentang skor nyeri 0 sampai 10.
4. Selanjutnya, peneliti membimbing dan mendampingi responden untuk melakukan teknik *paced breathing* selama persalinan kala I fase aktif berlangsung.

5. Setelah teknik *paced breathing* dilakukan sesuai prosedur, maka peneliti kembali melakukan pengukuran intensitas nyeri. Data hasil pengukuran intensitas nyeri antara sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan selanjutnya dilakukan pengolahan data.

3.8 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam rencana penelitian ini melalui empat tahap yaitu :

1. *Editing* yaitu kegiatan untuk melakukan pengecekan isian kuesioner apakah data yang dibutuhkan sudah lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.
2. *Coding* yaitu Kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Kegunaan *coding* adalah untuk mempermudah pada saat analisis data.
3. *Prosesing* yaitu memasukkan data jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang telah berbentuk kode ke dalam program komputer.
4. *Cleaning* yaitu kegiatan pengecekan kembali data yang sudah ada.

(Notoatmojo, 2012).

3.9 Analisa Data

3.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan distribusi karakteristik, dan rata-rata skor intensitas nyeri ibu bersalin.

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata

n : ukuran data

x_i : data ke-i

3.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui efektivitas *paced breathing* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan kriteria hasil jika p-value $> \alpha$ 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal dan analisa data dilanjutkan dengan statistik parametrik uji T berpasangan (*Paired T Test*).

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Dimana:

X_1 : Rata-rata sampel 1

X_2 : Rata-rata sampel 2

S_1 : Simpangan baku sampel 1

S_2 : Simpangan baku sampel 2

S^2_1 : Simpangan baku sampel 1

S^2_2 : Simpangan baku sampel 2

Analisis dilakukan dengan menggunakan program komputer, keputusan uji statistik menggunakan derajat kemaknaan 95% dan tingkat kesalahan (α) = 5%, dengan kriteria hasil:

- a. Jika $p\ value \leq$ nilai α (0,05), maka H_0 ditolak (ada perbedaan).
- b. Jika $p\ value >$ nilai α (0,05), H_0 gagal ditolak (tidak ada perbedaan).