

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Persalinan

1. Pengertian persalinan

Secara umum Persalinan adalah Suatu keadaan keluarnya bayi, *placenta* dan selaput ketuban melalui rahim ibu (Yuriati dan Khoiriyah, 2021). Ada beberapa pengertian persalinan diantaranya:

Persalinan adalah suatu proses mengeluarkan hasil konsepsi (janin dan plasenta) melalui jalan lahir atau melalui cara lain, dengan atau tanpa bantuan (tenaga sendiri), ketika telah cukup bulan atau dapat bertahan hidup di luar kandungan. Kondisi ini diawali dengan timbulnya kontraksi persalinan alami yang ditandai dengan perubahan bertahap pada leher rahim, proses ini berlanjut hingga plasenta keluar (Paramita, 2019).

Persalinan adalah terdorongnya keluar janin dan ketuban melewati jalan lahir dan melalui mekanisme penipisan dan pembukaan serviks (Helwig *et al.*, 2019). Persalinan adalah proses melahirkan melibatkan migrasi janin, plasenta, dan selaput keluar dari rahim melalui jalan lahir. Proses ini diawali dengan pembukaan dan dilatasi serviks yang menyebabkan kontraksi uterus teratur yang kuat, lama, dan sering (Yuriati dan Khoiriyah, 2021).

2. Jenis-jenis persalinan

Menurut (Risnawati, 2021) Ada beberapa jenis persalinan, diantaranya:

a. Persalinan pervaginam

Persalinan pervaginam adalah nama lain dari persalinan spontan. Tanpa adanya kendala baik bagi ibu maupun janin dengan proses keluarnya janin secara

alami melalui vagina dengan presentasi belakang kepala. Dimulai dengan adanya kontraksi yang adekuat yang berakhir dengan pembukaan serviks (ukuran 10 cm) melalui proses kemajuan pembukaan serviks (Risnawati, 2021).

b. Persalinan buatan

Persalinan ditolong dengan cara luar, seperti prosedur *Sectio Caesarea* atau *Ekstraksi Forceps* (Paramita, 2019).

c. Persalinan anjuran

Persalinan yang tidak dimulai secara alami melainkan dimulai hanya setelah selaput ketuban pecah, diberikan pitocin, atau diberikan prostaglandin (Paramita, 2019).

3. Tanda-tanda persalinan

Menurut (Kriscanti, 2021) tanda-tanda persalinan sudah dekat diantaranya:

a. Pollikasuria

Kepala janin sudah mulai masuk ke pintu atas panggul, dan fundus uteri sudah lebih rendah dari yang seharusnya. Hal ini memberikan tekanan pada kandung kemih sehingga menyebabkan pollakisuria yang menyebabkan ibu sering buang air kecil (Kriscanti, 2021).

b. False labor

Kondisi dimana ibu merasakan peningkatan dari kontraksi palsu. Dirasakan oleh ibu saat tiga atau empat minggu menjelang persalinan. Ada beberapa jenis his palsu, diantaranya:

- 1) Sakit yang dirasakan hanya dibagian perut bawah.
- 2) Nyeri yang timbul tidak terstruktur/teratur.

- 3) Durasinya singkat, tidak menjadi lebih kuat seiring berjalannya waktu, dan sering kali menjadi lebih lemah jika digunakan saat beraktivitas.
- 4) Dilatasi serviks tidak terpengaruh..

c. Transfigurasi Servik

Transfigurasi serviks temuan pemeriksaan serviks pada akhir bulan kesembilan menunjukkan bahwa sebagian serviks yang sebelumnya tertutup, panjang, menjadi lunak dan sebagian lagi terbuka dan menipis. Setiap ibu mengalami perubahan ini secara berbeda; misalnya pada multipara walaupun sudah terbuka 2 cm, namun sebagian besar masih tertutup pada primipara (Kriscanti, 2021).

d. Peningkatan energi

Peningkatan energi mungkin dirasakan oleh sebagian ibu sepanjang 24-28 jam terakhir sebelum melahirkan. Sang ibu mendapati dirinya beristirahat secara fisik satu hari sebelum melahirkan setelah mengalami kelelahan fisik selama beberapa hari sebelumnya kehamilan. Peningkatan energi ibu terlihat dari aktivitas yang dilakukannya, seperti membersihkan rumah, mengepel, mencuci furnitur, dan pekerjaan rumah lainnya. Akibatnya, ibu akan kelelahan sebelum bayinya lahir, sehingga memperpanjang dan mempersulit persalinan (Kriscanti, 2021).

e. *Gastrointestinal Upsets*

Beberapa ibu mungkin menunjukkan gejala termasuk sembelit, mual, dan muntah akibat reaksi sistem pencernaan terhadap penurunan kadar hormon (Kriscanti, 2021).

Menurut K. Amelia 2(019). tanda-tanda persalinan pasti diantaranya:

a. Munculnya kontraksi uterus

Kondisi ini juga disebut dengan kontraksi persalinan yang memiliki sifat, diantaranya:

- 1) Dari belakang hingga depan perut terasa nyeri.
- 2) Sakit di punggung dan menjalar ke depan.
- 3) Datangnya nyeri terstruktur, lebih cepat, bertahan lama dari sebelumnya, kekuatannya meningkat.
- 4) Mempengaruhi pembukaan serviks.
- 5) Kontraksi akan meningkat bila ibu beraktivitas.
- 6) Kontraksi rahim yang mempengaruhi leher rahim (setidaknya dua kali setiap 10 menit). Kontraksi yang terjadi dapat menyebabkan serviks menjadi rata, penipisan, atau pembukaan.
- 7) Penipisan dan pembukaan serviks darah dan lendir dikeluarkan dari serviks sebagai indikasi dimulainya penipisan dan pembukaan serviks.
- 8) *Bloody Show* (lendir disertai darah dari jalan lahir) Lendir saluran serviks adalah tempat keluarnya darah dan lendir sejak serviks mulai melebar atau mendatar. Saat serviks melebar, darah keluar dari pembuluh darah yang pecah di sekitar saluran serviks akibat gerakan tersebut.
- 9) *Premature Rupture of Membrane* (pecah ketuban)

Sejumlah besar cairan tiba-tiba keluar dari jalan lahir disebabkan karena pecahnya selaput ketuban. Selaput biasanya pecah ketika rahim melebar seluruhnya atau hampir seluruhnya; namun, dalam hal ini, pelepasan tersebut menunjukkan permulaan yang relatif terlambat. Namun, terkadang selaput ketuban robek pada lubang kecil, dan terkadang selaput janin robek sebelum

lahir. Meskipun demikian, persalinan diperkirakan akan dimulai dalam waktu 24 jam setelah cairan ketuban habis.

f. Teori penyebab persalinan (Sulfianti, 2020) diantaranya:

1) Teori Peregangan

- a) Otot rahim mempunyai jangkauan ekstensibilitas yang terbatas.
- b) Persalinan terjadi setelah melalui batas tersebut dan terjadi kontraksi
- c) Kontraksi sering kali dimulai setelah peregangan tertentu pada kehamilan ganda, kemudian terjadilah proses persalinan

2) Teori Penurunan Progesteron

- a) Dimulai pada minggu ke-28 kehamilan, plasenta mulai menua karena jaringan ikat menumpuk dan saluran darah menyusut dan tersumbat
- b) Otot-otot rahim menjadi lebih responsif terhadap oksitosin karena sintesis progesteron menurun
- c) Setelah sejumlah progesteron turun, otot-otot rahim mulai tegang

3) Teori Oksitosin Internal

- a) Kelenjar hipofisis pars posterior melepaskan oksitosin
- b) Sensitivitas otot rahim mungkin berubah karena perubahan rasio estrogen dan progesteron, yang dapat menyebabkan seringnya kontraksi *Braxton Hicks*
- c) Sensitivitas otot rahim mungkin berubah karena perubahan rasio estrogen dan progesteron, yang dapat menyebabkan seringnya kontraksi *Braxton Hicks*

4) Teori Prostaglandin

- a) Kadar prostaglandin meningkat mulai usia 15 minggu, yang dilepaskan oleh desidua

- b) Keluarnya hasil konsepsi disebabkan karena diberikannya prostaglandin yang menimbulkan kontraksi rahim
- c) Persalinan diduga dipicu oleh prostaglandin
- 5) Teori hipotalamus-pituitari dan glandula suprarenalis
 - a) Malpar mengeluarkan otak kelinci percobaan pada tahun 1933, menjadi panjangnya masa kehamilan kelinci
 - b) Persalinan dapat disebabkan oleh Glandula suprarenalis. Tahap-tahap persalinan

Tahapan persalinan menurut (Utami dan Putri, 2020), dituangkan oleh (Ii, 2021).

1) Kala I Persalinan

Kala I merupakan tahap awal yang berlangsung dari pembukaan nol hingga pembukaan 10 cm keras. Jika proses melahirkan terjadi dan ibu mengeluarkan lendir bercampur darah, itu merupakan tanda-tanda secara klinis. Ibu masih bisa beraktivitas atau mobilisasi karena kontraksi belum dirasakan.

2) Kala II Persalinan

Kontraksi datang lebih cepat dan bertambah keras kurang lebih 2-3 menit sekali dan diawali dengan pembukaan 10 cm hingga kelahiran bayi.

3) Kala III

Dimulai segera setelah bayi lahir dan berlangsung tidak lebih dari 30 menit setelah plasenta lahir. Rahim terasa kencang setelah melahirkan, dengan fundus uteri berada agak di atas tengah. Beberapa saat kemudian, rahim berkontraksi lagi untuk memisahkan plasenta dari dinding rahim.

4) Kala IV

Bermula dari lahirnya placenta sampai 2 jam pertama post partum, saat ini dilakukan observasi diantaranya:

- a) Kesadaran ibu
- b) Pemeriksaan tekanan darah, nadi, suhu ibu, kontraksi uterus
- c) Perdarahan pervaginam, kategori normal bila tidak lebih dari 500cc.

h. Faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan

Menurut (Jahriani, 2022) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kelancaran persalinan diantaranya:

1) *Power (kuat)*

Diafragma, otot perut, dan pergerakan ligamen semuanya bekerja sama untuk mendorong janin selama persalinan. His merupakan kekuatan utama yang dibutuhkan saat proses melahirkan, sedangkan kekuatan tenaga ibu untuk mendorong bayi keluar adalah kekuatan sekunder.

2) *Passage (jalan lahir)*

Tulang panggul ibu yang tebal, dasar panggul, vagina, dan introitus membentuk jalan lahir. Ukuran panggul dan bentuk panggul harus ditentukan sebelum permulaan persalinan karena janin harus beradaptasi secara efektif dengan jalan lahir yang agak kaku.

3) *Passanger (janin dan placenta)*

Besar kecilnya kepala janin, persentase, posisi, sikap, dan kedudukan janin, semuanya saling berinteraksi untuk menentukan bagaimana penumpang atau

janin berjalan melalui jalan lahir. Plasenta dapat dikatakan ikut berjalan bersama janin karena harus ikut bergerak melalui jalan lahir.

4) Psikis (psikologis)

Sensasi baik ini adalah perasaan lega, seolah-olah “kewanitaan sejati” akhirnya sampai pada titik tersebut, dan diwujudkan dalam bentuk rasa bangga terhadap kemampuan seseorang untuk mengandung atau mempunyai anak. Perasaan lega ini tetap ada jika kehamilannya berkepanjangan; seolah-olah mereka mempunyai bukti yang mereka harapkan, dan apa yang dulunya merupakan "situasi tidak pasti" kini menjadi fakta.

5) Penolong

Dalam situasi ini, tergantung pada kapasitas dan persiapan penolong dalam menghadapi proses persalinan, maka tanggung jawab penolong persalinan adalah mengantisipasi dan mengatasi permasalahan yang mungkin berkembang pada ibu dan janin.

i. Perubahan Fisiologi pada Kala I

Ada beberapa perubahan fisiologi pada kala I (Gudiño León. *et al.*, 2021) diantaranya:

1) Tekanan darah

Selama kontraksi, tekanan darah meningkat (peningkatan rata-rata sistol). 10-20 mmHg, dengan peningkatan diastol 5–10 mmHg. Kecemasan, ketakutan, dan rasa sakit akan meningkatkan tekanan darah.

2) Metabolisme

Kecemasan dan aktivitas otot rangka, yang ditentukan oleh peningkatan suhu tubuh, denyut nadi, curah jantung, pernapasan, dan kehilangan cairan, akan

menyebabkan peningkatan terus menerus dalam metabolisme glukosa aerobik dan anaerobic.

3) Suhu Tubuh

Suhu tubuh akan mengalami kenaikan selama dan setelah melahirkan, awasi kenaikan suhu agar tidak melewati dari 0,5 hingga 1 derajat celcius.

4) Detak Jantung

Saat kontraksi, detak jantung akan cepat meningkat karena peningkatan metabolisme.

5) Pernafasan

Meskipun hiperventilasi berkepanjangan dianggap tidak sehat dan dapat menyebabkan alkalosis, hiperventilasi berkepanjangan dianggap normal jika terjadi secara tiba-tiba.

6) Ginjal

Selama persalinan, timbul poliuria, kemungkinan akibat peningkatan curah jantung, filtrasi glomerulus, dan aliran plasma ginjal. Dalam persalinan, sedikit proteinuria dianggap khas.

7) Gastrointestinal

Selama persalinan, jumlah motilitas lambung dan jumlah makanan padat yang diserap menurun drastis. Pengosongan lambung menjadi sangat lambat dan tindakan pencegahan hampir berhenti total karena produksi cairan lambung yang tidak mencukupi. Cairan tersebut tidak berdampak dan keluar dari lambung dalam jangka waktu yang diharapkan. Hingga seorang wanita memasuki kehamilan kala I, mual dan muntah mungkin saja terjadi.

8) Hematologi

Bila tidak terjadi perdarahan postpartum, hemoglobin akan tumbuh hingga 1,2 g/100 ml saat persalinan dan akan menurun menjelang persalinan keesokan harinya.

B. Nyeri Persalinan

1. Pengertian Nyeri Persalinan

Mayoritas wanita akan merasakan ketidaknyamanan saat melahirkan. Setiap individu mengalami rasa sakit secara berbeda, dan ini sangat subyektif. Sangat bergantung pada ambang rasa sakitnya, setiap orang akan menafsirkan stimulus yang sama sebagai rasa sakit dengan cara yang berbeda. Berbeda dengan nyeri biasa, nyeri persalinan memiliki keunikan tersendiri (Gudiño León. *et al.*, 2021) Perbedaannya terletak pada:

- a. Nyeri lainnya sering kali menunjukkan kerusakan atau penyakit, sedangkan nyeri persalinan merupakan proses fisiologis atau proses alami.
- b. Seorang ibu dapat mempersiapkan hal ini (mempersiapkan diri) dengan mengantisipasi kontraksi/nyeri yang akan mereka rasakan saat melahirkan.
- c. Wanita yang memiliki pemahaman yang cukup tentang proses melahirkan dapat menanggulangi rasa sakit /kontraksi saat persalinannya.
- d. Fokus seorang wanita pada kelahiran anaknya akan meningkatkan toleransinya terhadap nyeri/kontraksi persalinannya.

Nyeri adalah suatu kondisi yang bermanifestasi sebagai perasaan tidak menyenangkan, hal ini bersifat subyektif karena setiap individu mengalami rasa sakit pada skala yang berbeda atau pada tingkat yang berbeda, dan hanya orang

tersebut yang dapat menggambarkan dan mengartikulasikan penderitaan yang dialaminya (Abarca, 2021).

Nyeri persalinan adalah suatu keadaan saat leher rahim terbuka dan kontraksi dimulai, bagian bawah rahim meregang sehingga menimbulkan rasa sakit yang kemudian menjalar ke seluruh tubuh (Subagio, 2022).

Nyeri persalinan merupakan sensasi tidak menyenangkan yang disebabkan oleh kontraksi uterus, pelebaran dan penipisan serviks, penurunan presentasi, dan peregangan vagina dan perineum (Abarca, 2021).

2. Penyebab Nyeri Persalinan

Timbulnya nyeri persalinan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya (Abarca, 2021):

- a. Dilatasi serviks
- b. Pengeluaran janin

3. Tanda dan gejala nyeri persalinan

Tanda dan gejala nyeri persalinan, SDKI 2016 diantaranya (Abarca, 2021):

- a. Tanda mayor

Keluhan tidak nyaman, perineum terasa tertekan, wajah meringis, mencari sikap untuk mengurangi nyeri, dan rahim tampak membulat.

- b. Tanda minor

Selama persalinan, jumlah motilitas lambung dan jumlah makanan padat yang diserap menurun drastis. Pengosongan lambung menjadi sangat lambat dan tindakan pencegahan hampir berhenti total karena produksi cairan lambung yang tidak mencukupi. Cairan tersebut tidak berdampak dan keluar dari lambung dalam jangka waktu yang diharapkan. Hingga seorang wanita

memasuki kehamilan kala I, mual dan muntah mungkin saja terjadi. Mual, perubahan pola tidur, perubahan fungsi urin, diaforesis, perubahan perilaku, perilaku ekspresif, pupil melebar, muntah, dan konsentrasi pada diri sendiri adalah beberapa gejala yang mungkin dialami seseorang.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan diantaranya :

a. Faktor fisiologis

1) Keadaan umum

Penyakit fisik yang mungkin memburuk, seperti kelelahan dan kurangnya nutrisi, dapat membuat rasa sakit semakin parah. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa persalinan membutuhkan tenaga atau energi yang sangat besar karena jika ibu kelelahan selama persalinan, ia tidak akan mampu mengatasi ketidaknyamanan yang timbul, sehingga meningkatkan derajat nyeri yang dirasakan (Helwig *et al.*, 2020).

2) Umur

Fleksibilitas otot dan tulang belakang akan menurun yang berdampak pada kondisi fisik seiring bertambahnya usia. Usia cenderung berhubungan dengan kondisi psikis yang masih belum stabil memicu rasa cemas sehingga nyeri yang dirasakan semakin hebat (Saleh *et al.*, 2023). Usia dan peningkatan pengetahuan tentang nyeri akan meningkatkan toleransi. Usia mempengaruhi seberapa besar rasa sakit yang dialami seseorang, ibu berusia di bawah 20 tahun merespons dengan tingkat kekhawatiran yang signifikan, yang dapat meningkatkan keparahan stimulus nyeri selama persalinan (Saleh *et al.*, 2023).

3) Janin

Disebutkan, melahirkan janin berukuran besar akan lebih menyakitkan dibandingkan melahirkan janin berukuran biasa. Persalinan dengan janin berukuran besar diyakini akan menimbulkan rasa sakit yang lebih hebat dibandingkan persalinan dengan janin berukuran normal (Helwig *et al.*, 2020)

4) Endorphin

Opioid endogen, sering dikenal sebagai endorfin, adalah senyawa mirip opiat yang dikeluarkan oleh medula adrenal dari dalam tubuh. Neurotransmitter yang disebut endorfin memblokir transmisi impuls nyeri untuk mengurangi persepsi nyeri. Setiap orang mengalami endorfin secara berbeda dan dengan intensitas berbeda. Inilah alasan mengapa setiap orang mengalami rasa sakit dengan cara yang unik (Helwig *et al.*, 2020).

5) Pendidikan

Pendekatan ini akan semakin baik jika semakin banyak pendidikan yang dimiliki seseorang. Pandangan internal dan penanggulangannya mengatasi ketidaknyamanan saat melahirkan (Saleh *et al.*, 2023).

6) Paritas

Menurut Manuaba (2017), paritas mengacu pada jumlah total anak yang dilahirkan oleh seorang perempuan, baik dia masih hidup maupun tidak. Mereka dapat dipisahkan menjadi wanita nulipara, atau mereka yang belum pernah melahirkan, tergantung pada jumlah paritasnya. Primipara adalah mereka yang baru melahirkan satu kali, multipara adalah mereka yang mempunyai lebih dari satu anak dalam pengasuhannya, dan grandmultipara adalah mereka yang telah melahirkan lebih dari lima kali. Paritas multipara

lebih bisa menangani nyeri yang dialami saat persalinan dengan riwayat persalinan sebelumnya bisa melewati prosesnya dengan baik. Maka dari itu paritas berpengaruh terhadap intensitas nyeri persalinan (Saleh *et al.*, 2023).

b. Faktor Psikologi

1) Takut dan cemas

Kecemasan dapat menyebabkan perubahan fisiologis termasuk kejang otot, vasokonstriksi, dan produksi bahan kimia yang membuat Anda merasakan nyeri (kortekolamin), yang dapat membuat nyeri Anda terasa semakin parah. Sementara itu, kecemasan menjelang persalinan akan mengencangkan pembuluh darah dan otot polos sehingga menyebabkan ketegangan serviks dan hipoksia rahim (Helwig *et al.*, 2020).

2) Arti Nyeri bagi Individu

Evaluasi seseorang terhadap rasa sakit yang dialami menentukan arti rasa sakit bagi dirinya. Nyeri merupakan sensasi yang sangat personal dan subyektif, sehingga sangat bervariasi pada setiap orang (Helwig *et al.*, 2020).

3) Kemampuan Kontrol Diri

Pengendalian digambarkan sebagai keyakinan bahwa seseorang memiliki mekanisme untuk menangani suatu masalah, memungkinkan seseorang untuk melakukan pengendalian diri dan mengambil tindakan yang tepat. Untuk mencegah reaksi psikologis berlebihan seperti rasa takut dan khawatir yang dapat mengganggu proses persalinan, hal ini penting dilakukan para ibu saat menghadapi persalinan (Helwig *et al.*, 2020).

4) Fungsi Kognitif

Disarankan bahwa variasi dalam cara orang bereaksi terhadap tantangan atau rangsangan berhubungan dengan kinerja kognitif mereka (Helwig *et al.*, 2020).

5) Percaya Diri

Kepercayaan diri adalah keyakinan bahwa seseorang akan mampu menangani tantangan melalui tindakan atau perilaku. Dinyatakan juga bahwa perempuan hanya memerlukan sedikit usaha untuk mengurangi penderitaan yang dialaminya jika ia yakin dapat menangani proses persalinannya. Kepercayaan diri adalah keyakinan bahwa seseorang akan mampu menangani tantangan melalui tindakan atau perilaku. Dinyatakan juga bahwa perempuan hanya memerlukan sedikit usaha untuk mengurangi penderitaan yang dialaminya jika ia yakin dapat menangani proses persalinannya (Helwig *et al.*, 2019).

5. Fisiologi nyeri persalinan

Jaringan serabut saraf yang kompleks yang menggabungkan sistem saraf perifer dan pusat menciptakan rasa nyeri. Komponen simpatis pada sistem saraf otonom, khususnya, berperan dalam persepsi nyeri (Helwig *et al.*, 2020).

a. Sistem saraf otonom

- 1) Rahim disebut sebagai sistem saraf tak sadar karena organ ini beroperasi tanpa kendali sadar, sistem saraf otonom mengatur kerja otot polos dan visceral. Sistem simpatis dan parasimpatis adalah dua bagiannya. Sistem saraf simpatik, yang mempersarafi rahim, merupakan komponen penting dari neuroanatomi nyeri persalinan (Abarca, 2021).

- 2) Melalui serabut saraf simpatis, neuron aferen terutama menyampaikan informasi sensasi nyeri dari sistem saraf otonom ke sistem saraf pusat dari organ visera. Nyeri alih merupakan hasil interaksi antara neuron aferen somatik dan otonom di daerah kornu dorsalis (Abarca, 2021).
- 3) Bersama dengan neuron aferen somatik, neuron aferen otonom naik melalui sumsum tulang belakang dan batang otak. Namun, meskipun sebagian besar serabut aferen somatik pada akhirnya mencapai thalamus, sebagian besar serabut aferen otonom pertama-tama mencapai hipotalamus, kemudian talamus, dan akhirnya korteks serebral (Abarca, 2021).
- 4) Neuron aferen hanya meninggalkan sistem saraf pusat melalui tiga area, yang merupakan ciri lain dari sistem saraf otonom, diantaranya: Dalam otak (nervus kranialis III, VII, IX dan X), Dalam region torasika (T1 sampai T12, L1 dan L2), Segmen sakralis kedua dan ketiga medulla spinalis (Abarca, 2021).

b. Saraf perifer nyeri persalinan

Pelebaran segmen dan rahim bagian bawah serta distensi korpus uterus selama tahap awal persalinan sangatlah menyakitkan. Kekuatan kontraksi dan tekanan yang tercipta selama periode ini berkontribusi terhadap betapa menyakitkannya kontraksi tersebut. Ditemukan bahwa tekanan cairan ketuban lebih dari 15 mmHg lebih tinggi dari yang diperlukan untuk mencengkeram dan melayani segmen bawah rahim, sehingga menimbulkan ketidaknyamanan. Dermaton, yang dipersarafi oleh segmen sumsum tulang belakang yang sama yang mendapat masukan nosiseptif dari rahim dan leher rahim, juga terpengaruh oleh ketidaknyamanan ini. Ketidaknyamanan tambahan pada kala dua persalinan

disebabkan oleh peregangan dan robeknya jaringan, seperti perineum, dan tekanan pada vagina (Abarca, 2021).

c. Nyeri Alih

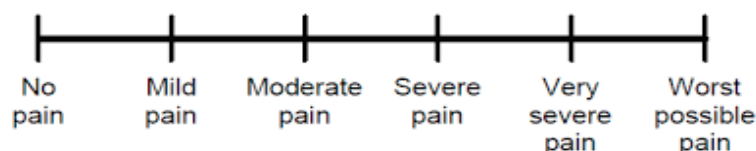
Sebaliknya, nyeri menggambarkan bagaimana nyeri pada satu organ disebabkan oleh kerusakan jaringan dan bermanifestasi seolah-olah nyeri ada di organ yang jauh. Akibatnya, nosiseptif dari rahim menuju ke daerah yang sama di sumsum tulang belakang seperti aferen somatik dari perut, punggung bawah, dan rektum. Serabut nosiseptif dari organ visceral memasuki sumsum tulang belakang dengan intensitas yang sama seperti neuron aferen dari area tubuh yang diarahkan.

6. Skala nyeri

Untuk mengukur tingkat keparahan nyeri, berbagai skala nyeri dapat digunakan, antara lain:

a. *Verbal Descriptor Scale*

Skala deskriptif adalah baris yang terdiri dari kalimat-kalimat yang panjangnya tiga sampai lima kata dan diberi jarak yang merata di seluruh panjangnya. alat untuk mengukur nyeri dengan lebih akurat. Dari tidak nyeri hingga nyeri berat, skala *Deskriptor Verbal* (VDS) diurutkan. Klien dapat memilih kategori untuk menggambarkan ketidaknyamanan menggunakan aplikasi VDS ini (Helwig *et al.*, 2020).

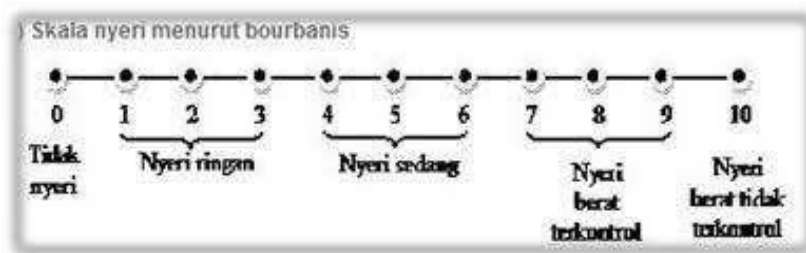


Sumber: (Widyastuti *et al.*, 2021)

Gambar 1 *Verbal Descriptor Scale*

b. Skala penilaian numerik (*Numerik Rating Scale / NRS*)

Lebih sering digunakan sebagai teknik deskripsi kata. Klien menggunakan skala 0–10, dengan 0 mewakili tidak nyeri, 1-3 mewakili nyeri ringan, 4-6 mewakili nyeri sedang, dan 7–10 mewakili nyeri berat. Skala ini paling berguna untuk menentukan derajat nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik (Helwig *et al.*, 2020).



Sumber : (Helwig *et al.*, 2020)

Gambar 2 *Numeric Rating Scale (NRS)*

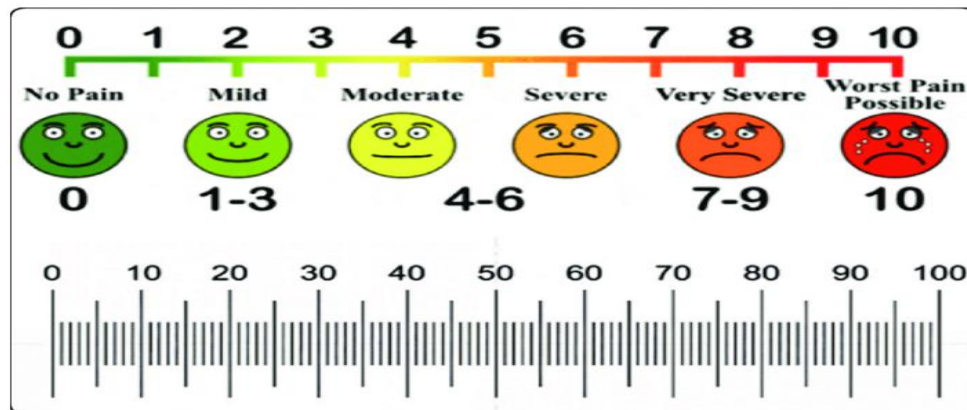
Keterangan:

- 0 = Tidak merasakan nyeri
- 1-3 = Nyeri yang dirasakan ringan
- 4-6 = Nyeri yang dirasakan sedang
- 7-9 = Nyeri yang dirasakan berat tetapi masih bisa dikontrol
- 10 = Nyeri yang dirasakan sangat hebat dan tidak bisa dikontrol atau ditanggulangi

c. *Skala Visual Analog Scale (VAS)*

Metode yang paling banyak digunakan untuk mengevaluasi nyeri adalah VAS. Garis sepanjang 10 cm, dengan atau tanpa penanda setiap sentimeter, mewakili rentang nyeri. Penandaan pada baris ini dapat berupa angka atau

keterangan penjelasan. Ujung yang lain melambangkan nyeri yang sangat hebat, sedangkan ujung yang satu melambangkan tidak ada rasa tidak nyaman sama sekali. Ada empat pendekatan untuk memperkirakan rentang intensitas nyeri: menggunakan skala intensitas nyeri deskriptif dasar, skala intensitas nyeri yang berkisar dari 0 hingga 10, dan skala *Analog Visual* (Helwig *et al.*, 2020).



Sumber: (Helwig *et al.*, 2020)

Gambar 3 *Visual Analog Scale*

Keterangan :

0 = Tidak nyeri.

1-3 = Nyeri ringan (pasien dapat berkomunikasi dengan baik)

4-6 = Nyeri sedang (Secara obyektif, klien mendesis, menyampaikan, dapat menunjukkan posisi nyeri dan mengkarakterisasinya, serta bisa mengikuti instruksi dengan baik).

7-9 = Nyeri berat terkontrol (Secara obyektif, klien mungkin tidak selalu mematuhi instruksi namun tetap merespon tindakan, dapat menunjuk ke area nyeri tetapi tidak dapat mengartikulasikannya, dan kadang-kadang tidak dapat merasa nyaman dengan mengubah postur, mengambil napas dalam-dalam, atau melakukan aktivitas lain).

10 = Nyeri berat tidak terkontrol (pasien yang tidak dapat berbicara lagi, memukul).

d. *Wong Baker FACES Pain Rantings Scale*

Keenam wajah pada skala ini berkisar dari wajah tersenyum yang tidak menunjukkan rasa sakit, wajah tidak bahagia yang sangat sedih, hingga wajah ketakutan yang menunjukkan rasa sakit yang sangat parah.



Sumber : (Helwig *et al.*, 2020)

Gambar 4 Wong Baker FACES Pain Ranting Scale

Keterangan:

0 = Tidak nyeri

1 = Sedikit nyeri

2 = Sedikit lebih nyeri

3 = lebih nyeri

4 = Sangat nyeri

5 = Nyeri sangat hebat (tak tertahankan)

7. Strategi Penatalaksanaan Nyeri Persalinan

Ada dua kategori umum tentang cara mengendalikan rasa sakit selama persalinan dan persalinan diantaranya:

a. Terapi Farmakologi

Metode farmakologis melibatkan pengobatan untuk mengatasi nyeri. Ada empat kategori obat pereda nyeri, yaitu: Metode farmakologis melibatkan pengobatan untuk mengatasi nyeri. Ada empat kategori obat pereda nyeri, menurut (Helwig *et al.*, 2020) yaitu:

1) Analgetik Nonopioid (Obat Anti Inflamasi Non Steroid/ OAINS)

Khususnya asetaminofen (Tylenol) dan OAINS, yang memiliki sifat antiperitik, analgesik, dan anti inflamasi, efektif untuk mengobati nyeri ringan hingga sedang. Ibuprofen (Morfin, Advil) dan asam asetilsalisilat (Aspirin) adalah OAINS yang sering digunakan untuk mengatasi ketidaknyamanan akut ringan. OAINS bekerja di lokasi cedera dengan mencegah produksi prostaglandin dari precursor asam arakidonat. Prostaglandin menciptakan nosiseptor dan berkolaborasi dengan zat inflamasi lain seperti bradikinin dan histamin untuk menginduksi hiperalgesia di lokasi kerusakan. Karena mencegah produksi prostaglandin, obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) mengganggu proses transduksi pada nosiseptor aferen primer.

2) Analgetik Opioid

Ini adalah analgesik efektif yang dapat digunakan untuk mengobati nyeri sedang hingga berat. Obat-obatan ini menetapkan standar untuk pengelolaan nyeri terkait kanker dan pasca operasi. Salah satu obat ini, morfin, digunakan untuk mengobati kondisi yang sangat menyakitkan. Morfin memberikan efek analgesiknya secara sentral, berbeda dengan *NSAID* yang bekerja secara perifer. Cara kerja morfin adalah dengan menempel pada reseptor opioid di nukleus, mengatur nyeri di batang otak, dan mencegah nyeri naik ke sistem *ascending*.

3) Antagonis dan Agonis-Antagonis opioid

Ini adalah zat yang mencegah aktivasi obat opioid. Contoh obat semacam ini yang bekerja dengan baik bila diberikan sendiri dan kecil kemungkinannya menimbulkan efek samping negatif dibandingkan opioid murni adalah nalakson.

4) Adjuvan atau Koanalgetik

Ini adalah obat yang awalnya dibuat untuk penggunaan lain tetapi memiliki efek analgesik atau pelengkap dalam penanganan nyeri.

b. Terapi Non Farmakologi

Biasanya, pengobatan non-farmakologis digunakan tidak hanya membantu mengurangi nyeri persalinan, namun juga membantu mengurangi kekhawatiran dan kecemasan ibu bersalin. Ketika diberikan pengobatan nonfarmakologis, ibu bersalin akan lebih merasa nyaman (Utami & Putri, 2020). Latihan pernapasan, teknik relaksasi, yoga, pijat, aromaterapi, hidroterapi, *Birth Ball* dan hipnosis merupakan beberapa perawatan nonfarmakologis yang ditawarkan (Subagio, 2022). Biasanya, pengobatan non- farmakologis digunakan tidak hanya membantu mengurangi nyeri persalinan, namun juga membantu mengurangi kekhawatiran dan kecemasan ibu bersalin.

Ketika diberikan pengobatan nonfarmakologis, ibu bersalin akan lebih merasa nyaman (Utami & Putri, 2020). Asuhan kasih sayang ibu tahap pertama juga harus mencakup penggunaan metode relaksasi, seperti latihan pernapasan, penempatan ibu, dan pijat. Penggunaan bola lahir atau dikenal juga dengan nama *fitball*, *Swiss Ball*, atau *Petzi Ball* dalam latihan Pilates merupakan salah satu teknik relaksasi dan strategi nonfarmakologis dalam meredakan nyeri saat melahirkan. Bola kelahiran adalah bola terapi fisik yang membantu ibu mendapatkan postur

tubuh yang mempercepat persalinan pada tahap awal persalinan. bola terapi fisik fleksibel yang dapat digunakan dalam berbagai postur dan membantu proses persalinan. Salah satu gerakannya adalah duduk di atas bola dan mengayun ke depan dan ke belakang untuk meningkatkan pelepasan endorfin sekaligus meningkatkan kenyamanan. Kelenturan dan kelengkungan bola merangsang reseptor di panggul yang bertugas memproduksi endorfin (Subagio, 2022). Bola kelahiran membantu mengurangi nyeri persalinan dan tingkat kecemasan ibu hamil, dan penelitian menunjukkan bahwa banyak ibu yang senang menggunakannya.

C. *Birth Ball*

1. Pengertian

Birth Ball adalah bola terapi fisik fleksibel yang mendukung wanita hamil sepanjang tahap awal. Salah satu gerakannya adalah mengayun maju mundur sambil duduk di atas bola untuk meningkatkan pelepasan hormon endorfin dan membuatnya lebih nyaman. Kelenturan dan kelengkungan bola merangsang reseptor di panggul yang bertugas mengeluarkan endorfin (Amalia Yunia Rahmawati, 2020).

Birth Ball adalah bola kelahiran, bola terapi fisik yang dapat digunakan dalam berbagai postur, membantu ibu pada tahap awal persalinan. Duduk di atas bola dan mengayun ke depan dan ke belakang adalah salah satu gerakan yang dapat Anda lakukan untuk meningkatkan mood dan meningkatkan komunikasi. Gerakan bola yang diayun ke depan dan ke belakang mengaktifkan reseptor di panggul yang terlibat dalam produksi endorfin (Choirunissa *et al.*, 2021).

2. Waktu Birthing Ball

Ibu hamil dapat menggunakan teknik bola kelahiran sebagai strategi untuk mencapai ketenangan sepanjang kehamilan dan persalinan. Dengan melakukan minimal 20 gerakan *Baby Ball* selama 30 menit, rasa tidak nyaman pada punggung dan nyeri persalinan dapat dikurangi. Selain itu, metode *Birth Ball* dapat dilakukan dua kali sehari dengan total dua sesi yang masing-masing sesinya berdurasi 30 menit (Amalia Yunia Rahmawati, 2020).

3. Tujuan Pemakaian Birth Ball

Menurut Amalia Yunia Rahmawati (2020) tujuan dilakukannya *Birth Ball* adalah:

- a. Melemaskan ligamen dan otot, menggunakan bola bersalin untuk melakukan gerakan mengayun panggul dapat membantu membangun otot perut dan punggung bawah yang lebih kuat.
- b. Penurunan kepala janin yang cepat, persiapan jalan lahir, dan perkembangan otot dasar panggul yang elastis dan lentur.
- c. Membuat dasar panggul bermanuver.
- d. Menempatkan janin pada tempat yang ideal.
- e. Membuat ibu hamil merasa nyaman serta membantu kemajuan dan mempercepat proses persalinan.
- f. Mengurangi durasi tahap awal persalinan dan aman bagi ibu dan janin.
mengurangi durasi tahap awal persalinan dan aman bagi ibu dan janin.
- g. Menyembuhkan masalah tulang dan sistem saraf.

- h. Mengurangi ketidaknyamanan, ketika kontraksi mulai terjadi selama persalinan, terutama pada tahap awal, menggerakkan bola secara perlahan mungkin bisa membantu.
- i. Membantu mengurangi tekanan kandung kemih dan pembuluh darah.

4. Manfaat penggunaan *Birthing Ball*

Ada beberapa manfaat dari penggunaan *Birth Ball* menurut (Amalia Yunia Rahmawati, 2020), diantaranya:

- a. Janin akan tetap sejajar dengan panggul dan mendapat dukungan dari bola di perineum. Bola persalinan juga dikatakan memiliki kemampuan untuk mengurangi ketidaknyamanan saat kontraksi, membantu kecepatan persalinan karena membantu perluasan panggul, dan membantu meminimalkan rasa sakit saat kontraksi.
- b. Meningkatkan aliran darah ke plasenta, rahim, dan janin. tekanan menurun, dan pintu keluar panggul 30% lebih besar. Memberikan sensasi nyaman di sekitar lutut dan pergelangan kaki.
- c. Dapat meningkatkan pergerakan panggul ibu selama tahap awal persalinan.
- d. Jenis terapi yang dapat dilakukan sambil duduk atau berdiri ini dianggap dapat merangsang persalinan dan mempercepat proses persalinan sekaligus menopang perineum untuk meredakan ketidaknyamanan.
- e. Kemampuan untuk mengurangi masalah nyeri pinggang, inguinal, vagina, dan sekitarnya. Jika ibu bersalin dalam posisi tegak dan mempunyai kemampuan mencondongkan tubuh ke depan, kontraksi rahim akan lebih berhasil menggerakkan bayi melewati panggul. Penggunaan bola bersalin saat hamil akan mengaktifkan refleks postural.

- f. Bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas kontraksi rahim dan mempercepat turunnya bayi ke panggul. Saat seorang ibu melahirkan sambil berdiri, tekanan kepala bayi pada leher rahim bersifat konstan sehingga menyebabkan dilatasi serviks menjadi cepat. Daerah panggul melebar dan ligamen otot panggul mengendur, sehingga memudahkan bayi memasuki dasar panggul.

5. Indikasi dan kontraindikasi

Beberapa indikasi dan kontraindikasi penggunaan *Birth Ball* menurut (Amalia Yunia Rahmawati, 2020) diantaranya:

a. Indikasi

- 1) Ibu inpartu yang merasakan nyeri
- 2) Pembukaan yang lama
- 3) Penurunan kepala bayi yang lama

b. Kontraindikasi

- 1) Janin mal presentasi
- 2) Perdarahan antepartum
- 3) Ibu hamil dengan hipertensi
- 4) Penurunan kesadaran

6. Standar operasional penggunaan (SOP) *Birth Ball*

Menurut Amalia Yunia Rahmawati (2020) standar operasional penggunaan *Birth Ball* sebagai berikut:

Tabel 1

Standar Operasional Prosedur *Birth Ball*

Definisi	<i>Birth Ball</i> adalah bola kelahiran, bola terapi fisik yang dapat digunakan dalam berbagai postur, membantu ibu pada tahap awal persalinan. Duduk di atas bola dan mengayun ke depan dan ke belakang adalah salah satu gerakan yang dapat Anda lakukan untuk meningkatkan mood dan meningkatkan komunikasi. Gerakan bola yang diayun ke depan dan ke belakang mengaktifkan reseptor di panggul yang terlibat dalam produksi endorfin.
Tujuan	Mengurangi ketidaknyamanan, ketika kontraksi mulai terjadi selama persalinan, terutama pada tahap awal.
Alat dan Bahan	1. <i>Gym Ball (Birth Ball)</i> 2. Bantal/Matrass
Persiapan	Pesiapan pasien 1. Pastikan pasien dalam kondisi baik/normal. 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan 3. Menjaga privasi pasien

Pelaksanaan**1. Duduk diatas bola**

- a. Duduklah di atas bola seperti duduk di atas kursi dengan kaki sedikit membuka agar keseimbangan badan diatasbola terjaga
 - b. Dengan tangan dipinggang atau di lutut, gerakkan pinggul ke samping kanan dan ke samping kiri mengikuti aliran gelinding bola 2x8 hitungan bergantian (gerakan ini dilakukan selama 10 menit
 - c. Tetap dengan tangan di pinggang, lakukan gerakan
-

pinggul ke depan dan ke belakang mengikuti aliran menggelinding bola 2x8 hitungan, lakukan gerakan ini selama 10 menit.

- d. Dengan tetap duduk di atas bola, lakukan gerakan memutar pinggul searah jarum jam dan sebaliknya seperti membentuk lingkaran 2x8 hitungan, lakukan gerakan ini selama 10 menit.
- e. Kemudian lakukan gerakan pinggul seperti spiral majudan mundur 2x8 hitungan, lakukan gerakan ini selama 10 menit.

2. Berlutut dan memeluk bola

- a. Letakkan bola di lantai.
 - b. Dengan menggunakan bantal/pengalas yang empuk lakukan posisi berlutut.
 - c. Kemudian posisikan badan bersandar ke depan di atas bola seperti merangkul/memeluk bola.
 - d. Dengan tetap pada posisi merangkul/memeluk bola, gerakkan badan ke samping kanan dan kiri mengikuti gelinding bola 2x8 hitungan.
 - e. Dengan tetap merangkul bola, minta pendamping untuk memijat atau melakukan tekanan halus pada punggung bawah.
 - f. Lakukan berulang dengan durasi 10 menit.
-



Sumber: (Gudiño León. et al., 2021)

Gambar 5 Ibu Duduk Diatas Bola



Gambar 6 Ibu Berlutut dan Memeluk Bola

Sumber: (Gudiño León. et al., 2021)