

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **A.1. Persalinan**

##### **A.1.1. Pengertian Persalinan**

Persalinan adalah proses keluarnya bayi, plasenta, dan selaput ketuban dari uterus ibu (JNPK, 2008). Menurut Sarwono, persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi yang dapat hidup dari dalam uterus melalui vagina ke dunia luar. Berdasarkan caranya, partus terbagi menjadi 2 yaitu persalinan (partus) normal dan partus abnormal. (Eniyati, 2012).

##### **A.1.2. Sebab-sebab mulainya persalinan**

###### **a. Teori penurunan kadar hormon progesteron**

Hormon progesteron merupakan hormon yang menimbulkan relaksasi pada otot-otot rahim. Sedangkan hormon estrogen meninggikan kerentanan otot rahim. Selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesterone dan estrogen di dalam darah. Progesteron menghambat kontraksi uterus selama kehamilan, sehingga membantu mencegah ekspulsi fetus. Sebaliknya estrogen mempunyai kecenderungan meningkatkan derajat kontraktilitas terus. Baik progesteron maupun estrogen disekresikan dalam jumlah yang secara progresif makin bertambah selama kehamilan, tetapi mulai kehamilan bulan ke-7 dan seterusnya sekresi estrogen terus meningkat sedangkan sekresi progesteron tetap konstan atau mungkin sedikit menurun sehingga

terjadi kontraksi braxton hicks saat akhir kehamilan yang selanjutnya bertindak sebagai kontraksi persalinan. (Eniyati, 2012)

b. Teori oksitosin

Menjalang persalinan terjadi peningkatan reseptor oksitosin dalam otot rahim, sehingga mudah terangsang mudah terangsang saat disuntikkan oksitosin dan menimbulkan kontraksi, diduga bahwa oksitosin dapat menimbulkan pembentukan prostaglandin dan persalinan dapat berlangsung. (Eniyati, 2012)

c. Teori plasenta menjadi tua

Plasenta yang menjadi tua seiring bertambahnya usia kehamilan menyebabkan turunannya kadar estrogen dan progesteron. Hal ini menyebabkan kejang pada pembuluh darah sehingga akan menimbulkan kontraksi. (Eniyati, 2012)

d. Teori prostaglandin

Prostaglandin yang dihasilkan oleh decidua, menjadi salah satu sebab permulaan persalinan. Hasil dari percobaan menunjukkan bahwa prostaglandin F2 atau E2 yang diberikan secara intervena dan extramniat menimbulkan kontraksi myometrium pada setiap umur kehamilan. Hal ini juga di sokong dengan adanya kadar prostaglandin yang tinggi baik dalam air ketuban maupun darah parifer pada ibu hamil sebelum melahirkan atau selama persalinan. (Eniyati, 2012)

e. Distensi rahim (keregangan otot rahim)

Seperti halnya dengan kandung kemih yang bila dindingnya terentang oleh karena isinya bertambah maka timbul kontraksi untuk mengeluarkan isinya. Demikian pula dengan rahim. Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan maka semakin otot-otot

rahim akan semakin teregang. Rahim yang membesar dan meregang menyebabkan iskemi otot-otot rahim, sehingga mengganggu sirkulasi utero-plasenter sehingga timbul adanya kontraksi. (Eniyati, 2012)

f. Teori iritasi mekanik

Dibelakang serviks terletak ganglion servikale (fleksus franken hauser). Bila ganglion ini digeser dan ditekan, misalnya oleh kepala janin, akan timbul kontraksi uterus. (Eniyati, 2012)

g. Pengaruh janin

Hypofise dan kelenjar suprarenal janin juga memegang peranan dalam terjadinya persalinan. Pada janin anencephalus (keadaan abnormal pada otak dan batang otak), kehamilan sering lebih lama dari biasanya. (Eniyati, 2012).

### **A.1.3. Tanda-tanda inpartu**

- a. Rasa sakit oleh adanya his yang datang lebih kuat, sering dan teratur.
- b. Keluar lendir bercampur darah (show) yang lebih banyak karena robekan-robekan kecil pada serviks.
- c. Kadang-kadang ketuban pecah dengan sendirinya.
- d. Pada pemeriksaan dalam : serviks mendatar dan pembukaan telah ada.

Seperti telah ditemukan terdahulu, faktor-faktor yang berperan dalam persalinan adalah:

1. Kekuatan mendorong janin keluar (power) :
  - a. His (kontraksi uterus)
  - b. Kontraksi otot-otot dinding perut

- c. Kontraksi diafragma
  - d. Dan *ligamentous action* terutama lig. Rotundum
2. Faktor janin
  3. Faktor jalan lahir (Sofian, 2012 : 70).

#### **A.1.4. Tahapan Persalinan Kala I**

Fase ini disebut sebagai kala pembukaan, pada fase ini terjadi pematangan dan pembukaan mulut rahim sampai terbuka cukup untuk jalan keluar rahim, biasanya mulut rahim terbuka samapi 10 cm dan hal itu disebut sebagai pembukaan sempurna. Pada kala 1 terjadi 2 fase, yaitu:

1. **Fase laten**, Dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap, pembukaan serviks berlangsung perlahan dari 0 cm sampai 3 cm. Lama kala I untuk primigravida berlangsung 12 jam sedangkan pada multigravida sekitar 8 jam. Pada pemulaan his (kontraksi), kala pembukaan berlangsung tidak begitu kuat sehingga parturient (ibu yang sedang bersalin) masih dapat berjalan-jalan untuk meminimalkan rasa sakit kontraksi.
2. **Fase aktif**, Kontraksi menjadi lebih kuat dan lebih sering. Fase aktif berlangsung selama 6 jam dan dibagi atas 3 sub fase :
  - Periode akselerasi : berlangsung 2 jam dari pembukaan 3cm menjadi 4 cm.
  - Periode dilatasi maksimal : selama 2 jam dari pembukaan 4cm berlangsung cepat menjadi 9 cm.
  - Periode deselerasi : berlangsung lambat, dalam waktu 2 jam dari pembukaan 9 cm menjadi 10 cm atau lengkap.

Menurut Sumarah (2008), dalam satu kontraksi terjadi 3 fase, yaitu fase naik, puncak dan turun. Fase naik lamanya 2 x fase lainnya. Kontraksi uterus yang paling kuat pada fase kontraksi puncak tidak akan melebihi 40 mmHg.

Pada tahapan ini ibu hamil mengalami kontraksi yang terjadi setiap 10 menit, kontraksi ini akan membantu pembukaan, dan biasanya dibarengi dengan keluarnya darah, lendir dan air ketuban pecah. Pada tahap ini ibu akan merasakan kontraksi yang terjadi tiap 10 menit selama 20-30 detik. Frekuensi kontraksi makin meningkat hingga 2-4 kali tiap 10 menit, dengan durasi 60-90 detik. Kontraksi terjadi bersamaan dengan keluarnya darah, lendir, serta pecah ketuban secara spontan.

Sondakh (2013 : 5) membagi tahapan persalinan atas empat kala yaitu:

Kala I (Kala pembukaan)

Kala I dimulai dari persalinan (pembukaan nol) sampai pembukaan lengkap (10cm).

Proses ini terbagi dalam 2 fase, yaitu:

- a. Fase laten, berlangsung selama 8 jam, serviks membuka sampai 3 cm.
- b. Fase aktif, berlangsung selama 7 jam, serviks membuka dari 4 cm sampai 10 cm, kontraksi lebih kuat dan sering, dibagi dalam 3 fase:
  - Fase akselerasi : dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm.
  - Fase dilatasi maksimal : dalam waktu 2 jam pembukaan berlangsung sangat cepat dari 4 cm menjadi 9 cm.
  - Fase deselerasi : pembukaan menjadi lambat sekali, dalam waktu 2 jam pembukaan 9 cm menjadi lengkap.

JNPK-KR (2014 : 38) menyatakan bahwa fase aktif pada kala satu persalinan akan menunjukkan frekuensi dan lama kontraksi uterus yang akan meningkat secara bertahap (kontraksi dianggap adekuat/memadai jika terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit, dan berlangsung selama 40 detik atau lebih) dan akan terjadi penurunan bagian terbawah janin.

Sondakh (2013:111) menyatakan bahwa kemajuan yang cukup baik pada persalinan kala I ditandai dengan:

1. Kontraksi teratur yang progresif dengan peningkatan frekuensi dan durasi.
2. Selama fase aktif dalam persalinan, kecepatan pembukaan serviks paling sedikit 1 cm per jam (dilatasi serviks berlangsung atau ada di sebelah kiri garis waspada).
3. Serviks tampak dipenuhi oleh bagian bawah janin.

## **A.2. Nyeri**

### **A.2.1 Defenisi Nyeri**

Defenisi nyeri menurut Azis (2009), bahwa nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subyektif. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala ataupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya. (Judha, dkk 2015)

Nyeri adalah suatu ketidaknyamanan, bersifat subyektif, sensori, dan pengalaman emosional yang dihubungkan dengan aktual dan potensial untuk merusak jaringan atau

digambarkan sebagai sesuatu yang merugikan. (Monahan, et 2007 dalam Solehati dan Kosasih 2015)

Defenisi nyeri yang diusulkan oleh *International Association for the Study of Pain* (IASP) adalah suatu sensori subyektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam kejadian-kejadian di mana terjadi kerusakan. (Potter & Perry, 2005)

#### **A.2.2. Fisiologis Nyeri**

Menurut Guyton dan Hall (1997), hampir semua jaringan tubuh terdapat ujung-ujung saraf nyeri. Ujung-ujung saraf ini merupakan ujung saraf yang bebas dan reseptornya adalah *nociceptor*. *Nociceptor* ini akan aktif bila dirangsang oleh rangsangan kimia, mekanik, dan suhu. Zat-zat kimia yang merangsang rasa nyeri antara lain: bradikin, serotonin, histamin, ion kalium, dan asam asetat. Sedangkan enzim *proteolitik* dan substansi P akan meningkatkan sensitivitas dari ujung saraf nyeri. Semua zat kimia ini berasal dari dalam sel. Bila sel-sel tersebut mengalami kerusakan maka zat-zat tersebut akan keluar merangsang reseptor nyeri, sedangkan pada mekanik umumnya karena spasme otot dan kontraksi otot. Spasme otot akan menyebabkan penekanan pada pembuluh darah sehingga terjadi iskemia pada jaringan, sedangkan pada kontraksi otot terjadi ketidakseimbangan antara kebutuhan nutrisi dan suplai nutrisi sehingga jaringan kekurangan nutrisi dan oksitosin yang mengakibatkan terjadinya

mekanisme anaerob dan menghasilkan zat besi sisa, yaitu asam laktat yang berlebihan. Kemudian, asam laktat tersebut akan merangsang serabut rasa nyeri.

Impuls rasa nyeri dari organ yang terkena akan dihantarkan ke sistem saraf pusat (SSP) melalui dua mekanisme, yaitu sebagai berikut:

1. Pertama, serabut-serabut *A delta* bermielin halus dengan garis tengah 2-5  $\mu\text{m}$  akan menghantarkan impuls dengan kecepatan 12-30 m/s. Serabut ini berakhir pada neuron-neuron pada lamina IV-V.
2. Kedua, serabut-serabut tidak bermielin berdiameter 0,5-2  $\mu\text{m}$ . Serabut ini berakhir pada neuron-neuron lamina I.

Impuls nyeri akan berjalan ke SSP melalui *traktus spinotalamikus* lateral, kemudian diteruskan ke girus *post sentral* dari korteks serebri, lalu di *corteks serebri* inilah nyeri dipersepsikan. (Solehati dan Kosasih 2015).

### **A.2.3. Faktor yang mempengaruhi nyeri**

Menurut Potter dan Perry (2005) dalam Judha dkk (2015) ada beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri, antara lain:

#### **1. Usia**

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak dan lansia. Perbedaan perkembangan yang ditemukan diantara kelompok usia dini dapat mempengaruhi bagaimana anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri.

#### **2. Jenis Kelamin**

Secara umum, pria dan wanita tidak berbeda secara makna dalam respon terhadap nyeri. Diragukan apakah hanya jenis kelamin saja yang merupakan suatu faktor dalam



mengekspresikan nyeri. Toleransi nyeri sejak lama telah menjadi subyek penelitian yang melibatkan pria dan wanita, akan tetapi toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor-faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin.

### 3. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi secara individu mengatasi nyeri, individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Menurut Clancy dan Vicar (Perry dan Potter, 2005), menyatakan bahwa sosialisasi budaya menentukan perilaku psikologis seseorang. Dengan demikian, hal ini dapat mempengaruhi pengeluaran fisiologis opiat endogen dan sehingga terjadilah persepsi nyeri.

### 4. Makna nyeri

Pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Hal ini juga dikaitkan secara dekat dengan latar belakang individu tersebut. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda-beda apabila nyeri tersebut memberikan kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan. Misalnya seorang wanita yang melahirkan akan mempersepsikan nyeri, akibat cedera karena pukulan pasangannya. Derajat dan kualitas nyeri yang dipersiapkan nyeri klien berhubungan dengan makna nyeri.

### 5. Perhatian

Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat sedangkan upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Dengan memfokuskan perhatian dan konsentrasi klien pada stimulus yang lain, maka tenaga medis

menempatkan nyeri pada kesadaran yang perifer. Biasanya hal ini menyebabkan toleransi nyeri individu meningkat, khususnya terhadap nyeri yang berlangsung hanya selama waktu pengalihan.

#### 6. Ansietas

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks. Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan yang ansietas. Pola bangkitan otonom adalah sama dalam nyeri dan ansietas. Prince (Perry dan Potter 2005), melaporkan suatu bukti bahwa stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbik dapat memproses reaksi emosi seseorang, khususnya ansietas. Sistem limbik dapat memproses reaksi emosi seseorang terhadap nyeri, yakni memperburuk atau menghilangkan nyeri.

#### 7. Keletihan

Keletihan meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Hal ini dapat menjadi masalah umum pada setiap individu yang menderita penyakit dalam jangka lama. Apabila keletihan disertai kesulitan tidur, maka persepsi nyeri terasa lebih berat dan jika mengalami suatu proses periode tidur yang baik maka nyeri berkurang.

#### 8. Pengalaman sebelumnya

Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu akan menerima nyeri dengan lebih mudah pada masa yang akan datang. Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh maka rasa takut akan

muncul, dan juga sebaliknya. Akibatnya klien akan lebih siap untuk melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menghilangkan nyeri.

#### 9. Gaya coping

Pengalaman nyeri dapat menjadi suatu pengalaman yang membuat merasa kesepian, gaya coping mempengaruhi mengatasi nyeri.

#### 10. Dukungan keluarga dan sosial

Faktor lain yang bermakna mempengaruhi respon nyeri adalah kehadiran orang-orang terdekat klien dan bagaimana sikap mereka terhadap klien. Walaupun nyeri dirasakan, kehadiran orang yang bermakna bagi pasien akan meminimalkan kesepian dan ketakutan. Apabila tidak ada keluarga atau teman, seringkali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan, sebaliknya tersedianya seseorang yang memberi dukungan sangatlah berguna karena akan membuat seseorang merasa lebih nyaman. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri.

### **A.2.4. Tanda dan gejala nyeri**

Secara umum orang yang mengalami nyeri akan didapatkan respon psikologis berupa (Judha, 2015) :

1. Suara
  - a. Menangis
  - b. Merintih
  - c. Menarik/mengembuskan nafas
2. Ekspresi Wajah
  - a. Meringgis

- b. Menggigit lidah, mengatupkan gigi
  - c. Dahi berkerut
  - d. Tertutup rapat/ membuka mata atau mulut
  - e. Menggigit bibir
- 3. Pergerakan Tubuh
  - a. Kegelisahan
  - b. Mondar-mandir
  - c. Gerakan menggosok atau berirama
  - d. Bergerak melindungi bagian tubuh
  - e. Imobilisasi
  - f. Otot tegang
- 4. Interaksi Sosial
  - a. Menghindari percakapan dan kontak social
  - b. Berfokus aktivitas atau mengurangi nyeri
  - c. Disorientasi waktu

### **A.3. Nyeri Persalinan**

#### **A.3.1 Definisi Nyeri Persalinan**

Menurut Cunningham, 2004 dalam Judha dkk, 2015, Nyeri persalinan sebagai kontraksi miometrium, merupakan proses fisiologis dengan intensitas yang berbeda pada masing-masing individu.

Rasa nyeri yang dialami selama persalinan bersifat unik pada setiap ibu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain budaya, takut, kecemasan, pengalaman

persalinan sebelumnya, persiapan persalinan dan dukungan (Perry & Bobak, 2004 dalam Judha dkk, 2015)

Rasa nyeri persalinan adalah manifestasi dari adanya kontraksi (pemendekan) otot rahim. Kontraksi inilah yang menimbulkan rasa sakit pada pinggang, daerah perut dan menjalar ke arah paha. Kontraksi ini menyebabkan adanya pembukaan mulut rahim (serviks). Dengan adanya pembukaan serviks ini maka akan terjadi persalinan. (Judha dkk, 2015).

### **A.3.2. Mekanisme Nyeri Persalinan**

Prinsip dasar nyeri pada persalinan mengikuti serangkaian jalur serat saraf nyeri seperti pada mekanisme penalaran nyeri pada umumnya, dimana proses nosisepti tersebut dikelompokkan menjadi empat tahap, antara lain adalah sebagai berikut (Negara dan Winata, 2013).

#### **a. Transduksi**

Transduksi merupakan proses perubahan rangsang nyeri atau stimulasi noxius menjadi aktifitas listrik yang terjadi pada ujung-ujung saraf sensoris. Beberapa mediator radang seperti: prostaglandin, serotonin, bradikinin, leukotrien, substansi P, kalium, histamin, dan asam laktat merupakan beberapa zat algesik yang mampu mengaktifkan atau mensensitisasi reseptor-reseptor nyeri. Serat saraf afferent A-delta dan C adalah serat saraf sensorik yang mempunyai fungsi meneruskan sensorik nyeri dari perifer ke sentral yaitu menuju susunan saraf pusat. Adanya interaksi antara zat algesik dengan reseptor nyeri menyebabkan terbentuknya impuls nyeri. Apabila ambang nyeri dari nosiseptor terlampaui, maka energi atau stimulus mekanik, suhu dan kimia akan diubah menjadi

potensial aksi elektrik atau transduksi yang kemudian akan ditransmisikan sepanjang serat saraf ke arah medula spinalis.

#### b. Transmisi

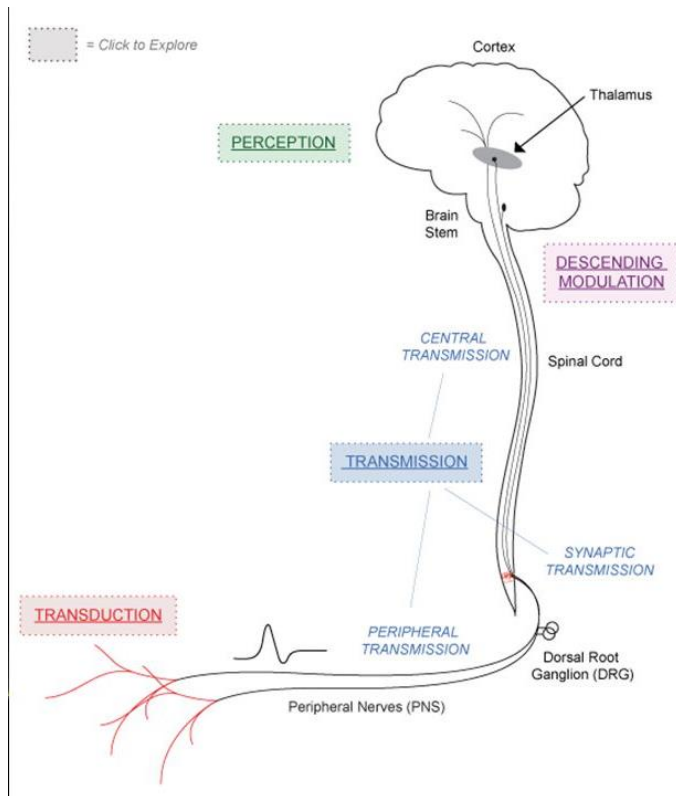
Transmisi merupakan proses penyaluran impuls nyeri melalui serat A-delta dan C setelah terjadinya proses transduksi. Serat afferent A-delta dan C meneruskan impuls nyeri ke sentral, yaitu kornu dorsalis medula spinalis. Serat A-delta mempunyai diameter lebih besar dibanding dengan serat C. Serat A-delta menghantarkan impuls lebih cepat (12-30 m/s) dibandingkan dengan serat C (2 sampai 3 m/s).

#### c. Modulasi

Modulasi merupakan proses interaksi antara sistem analgesik endogen dengan input nyeri yang masuk ke dalam kornu dorsalis medula spinalis. Impuls nyeri yang diteruskan oleh serat-serat A-delta dan C ke sel-sel neuron nosisepsi di kornu dorsalis medula spinalis tidak semuanya diteruskan ke sentral melalui traktus spinothalamikus. Di daerah ini akan terjadi interaksi antara impuls yang masuk dengan sistem inhibisi, baik sistem inhibisi endogen maupun sistem inhibisi eksogen. Apabila impuls yang masuk lebih dominan, maka penderita akan merasakan sensibel nyeri, sedangkan bila efek sistem inhibisi yang lebih kuat, maka penderita tidak akan merasakan sensibel nyeri.

#### d. Persepsi

Impuls yang diteruskan ke kortek sensorik akan mengalami proses yang sangat kompleks, salah satunya adalah proses interpretasi dan persepsi yang pada akhirnya akan menghasilkan persepsi nyeri.



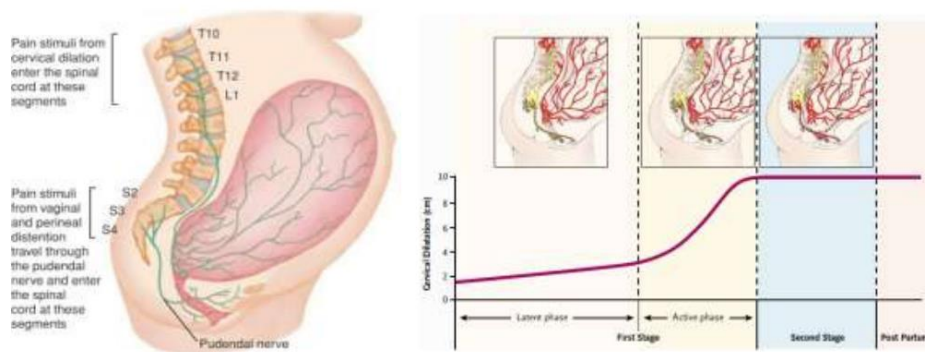
Gambar 2.1. Tahapan Nyeri Persalinan (Negara dan Winata, 2013)

Mekanisme nyeri yang terjadi selama proses persalinan, baik pada kala I dan II dapat dijelaskan sebagai berikut (Negara dan Winata, 2013):

- a. Kala I Persalinan, nyeri pada kala I persalinan berasal dari adanya kontraksi uterus dan dilatasi serviks melalui serat saraf afferent yang terdapat pada uterus dan servik menuju ke kornu dorsalis medula spinalis setinggi Thorakal X (Th10) sampai Lumbal I ( L1) (Gambar 2). Kemudian respon dari adanya nyeri tersebut akan menghasilkan efek, baik secara reflek maupun melalui kontrol pusat saraf, melalui serat saraf efferent simpatik yang mengakibatkan terjadinya kontraksi miometrium uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah di sekitar genitalia interna dan juga serat

saraf efferent parasimpatik yang mengakibatkan terjadinya relaksasi miometrium uterus dan vasodilatasi pembuluh darah di sekitar genitalia interna. Oleh karena adanya kedua respon saraf tersebut, mengakibatkan terjadinya kontraksi uterus yang bersifat ritmis dan intermitten.

- b. Pada akhir kala I dan awal kala II persalinan, nyeri disebabkan oleh rangsangan noxious dari struktur pelvis yang lainnya yang diinervasi oleh serat saraf sensoris segmen bawah lumbal dan sakral. Tekanan pada jaringan periuterin memperberat nyeri.
- c. Selama persalinan perineum mengalami distensi akibat dorongan janin, peregangan perineum menghasilkan signal nyeri melalui persarafan sensorik nervus pudendus yang memasuki susunan saraf pusat melalui syaraf sakral 2, 3 dan 4. Karena itu nyeri perineal dirasakan pada dermatom sakral 2, 3 dan 4. Rangsang nyeri pada persalinan ini juga mempengaruhi susunan saraf otonom, sistim kardiovaskular, pernafasan dan otot rangka.



Gambar 2.2. Persarafan Uterus

Jalur persarafan nyeri selama proses persalinan, terkait dengan penyebab, mekanisme saraf yang terkait, dan lokasi nyeri yang dirasakan oleh ibu selama persalinan.



Tabel 1.1 Jalur Persarafan Nyeri (Negara dan Winata, 2013)

Sumber	Penyebab	Mekanisme Saraf	Tempat Nyeri
Uterus dan servik	Kontraksi dan distensi uterus dan dilatasi servik	Aferen T10-L1 Rami Posterior T10-L1	Abdomen bagian atas-paha, punggung bagian tengah, dan bagian dalam-atas dari paha (nyeri alih)
Jaringan peri-uteri (terutama bagian posterior)	Tekanan sering dihubungkan dengan posisi <i>occipito posterior</i> , dan <i>sacrum</i> yang datar	Plexus Lumbosacral L5-S1	Punggung bagian tengah dan bawah, dan paha bagian belakang (nyeri alih)
Jalan lahir bagian bawah	Distensi vagina dan perineum pada persalinan kala II	Radik somatic S2-4	Vulva, vagina dan perineum
Kandung kemih	Overdistensi	Simpatis T11-L2 Parasimpatis S2-4	Biasanya suprapubik
Myometrium, uterus, peritoneum viscereal	Abrupsi	T10-L1	Nyeri alih ke tempat patologi

### **A.3.3. Penyebab Nyeri Persalinan**

Maryunani (2015) mengatakan ada beberapa uraian yang menyebabkan nyeri selama persalinan:

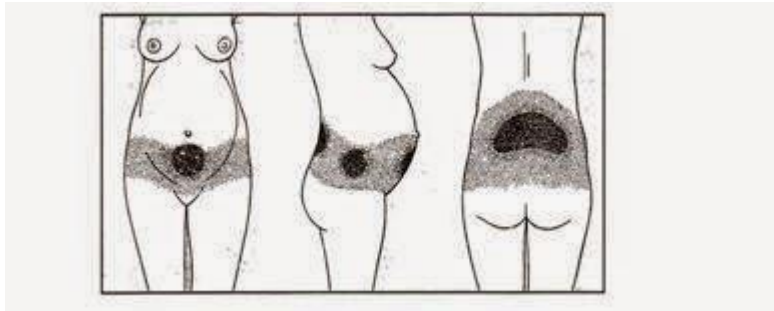
1. Penekanan pada ujung-ujung saraf antara serabut otot dari korpus fundus uterus.
2. Adanya iskemik miometrium dan serviks karena kontraksi sebagai konsekuensi dari pengeluaran darah dari uterus atau karena adanya vasokonstriksi akibat aktivitas berlebihan dari saraf simpatis.
3. Adanya peradangan pada otot uterus.
4. Kontraksi pada serviks dan segmen bawah rahim menyebabkan rasa takut yang memacu aktivitas berlebih dari sistem saraf simpatis.
5. Adanya dilatasi dari serviks dan segmen bawah rahim. Nyeri persalinan kala I terutama disebabkan karena dilatasi serviks dan segmen bawah rahim oleh karena adanya dilatasi, peregangan dan kemungkinan robekan jaringan selama kontraksi.
6. Rasa nyeri pada setiap fase persalinan dihantarkan oleh segmen saraf yang berbeda-beda. Nyeri pada kala I terutama berasal dari uterus.
7. Berkurangnya suplai oksigen otot uterus akibat kontraksi yang semakin sering
8. Peregangan leher rahim/dilatasi serviks (penipisan dan pelebaran).
9. Bayi menekan persarafan di dan sekitar leher rahim dan vagina

10. Jaringan disekitar uterus dan panggul ikut tertarik dan tegang akibat kontraksi uterus dan gerakan bayi yang mulai turun dalam rahim.
11. Tekanan pada uretra, kandung kemih dan anus.
12. Peregangan otot-otot dasar panggul dan jaringan vagina.
13. Rasa takut dan cemas, yang akan meningkatkan pelepasan hormon stres sehingga persalinan semakin lama dan semakin nyeri.

#### **A.3.4. Penyebab Nyeri Persalinan Kala I**

Nyeri berkaitan dengan kala I persalinan adalah unik dimana nyeri ini menyertai proses fisiologis normal. Meskipun persepsi nyeri dalam persalinan berbeda-beda diantara wanita, terdapat suatu dasar fisiologis terhadap rasa tidak nyaman/nyeri selama persalinan. Nyeri selama kala I persalinan berasal dari:

1. Dilatasi serviks, dimana merupakan sumber nyeri yang utama.
2. Peregangan segmen uterus bawah.
3. Tekanan pada struktur-struktur yang berdekatan.
4. Hipoksia pada sel-sel otot uterus selama kontraksi (Wesson, 2000)
5. Area nyeri meliputi dinding abdomen bawah dan area-area pada bagian lumbal bawah dan sakrum atas. (gambar 1.1.)



*Gambar 2.3. area/lokasi menjalarnya nyeri persalinan selama kala I. Nyeri paling hebat diperlihatkan pada area yang berwarna gelap (Sumber : Maryunani, 2015)*

#### **A.3.5. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon nyeri persalinan**

Ada beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri persalinan (Judha dkk, 2015) antara lain:

##### **1. Budaya**

Persepsi dan ekspresi terhadap nyeri persalinan dipengaruhi oleh budaya individu. Budaya mempengaruhi sikap ibu pada saat bersalin (Pilliteri, 2003). Menurut Mulyati (2002) menjelaskan bahwa budaya mempengaruhi ekspresi nyeri intranatal pada ibu primipara. Penting bagi perawat maternitas untuk mengetahui bagaimana kepercayaan, nilai, praktik budaya mempengaruhi seorang ibu dalam mempresepsikan dan mengekspresikan nyeri persalinan.

##### **2. Emosi (cemas dan takut)**

Stress atau rasa takut ternyata secara fisiologis dapat menyebabkan kontraksi uterus menjadi terasa semakin nyeri dan sakit yang dirasakan. Karena saat wanita dalam kondisi inpartu tersebut mengalami stres maka secara otomatis tubuh akan melakukan

reaksi defensif sehingga secara otomatis dari stres tersebut merangsang tubuh mengeluarkan hormon *stressor* yaitu hormon *Katekolamin* dan hormon konsentrasi tinggi saat persalinan jika calon ibu melahirkan, berbagai respon tubuh yang muncul antara lain dengan “bertempur atau lari”. Dan akibat respon tubuh tersebut maka uterus menjadi semakin tegang sehingga aliran darah dan oksigen ke dalam otot-otot uterus berkurang karena arteri mengecil dan menyempit akibatnya adalah rasa nyeri yang tidak terelakkan.

Apabila ibu sudah terbiasa dengan latihan relaksasi, jalan lahir akan lebih mudah terbuka. Sebaliknya, apabila ibu dalam keadaan tegang, tekanan kepala janin tidak akan membuat mulut rahim terbuka sehingga yang dirasakan hanyalah rasa sakit dan sang ibu pun bertambah panik dan stres.

Pada saat tubuh dalam keadaan stres, hormon stres yaitu *katekolamin* akan dilepaskan, sehingga tubuh memberikan respon untuk “bertempur atau lari”. Namun, sebaliknya dalam kondisi yang rileks justru bisa memancing keluarnya hormon *endorfin*, penghilang rasa sakit yang alami di dalam tubuh. Menurut para ahli, *endorfin* ini efeknya 200 kali lebih kuat daripada *morfine*.

### 3. Pengalaman persalinan

Menurut Bobak (2000) pengalaman melahirkan sebelumnya juga dapat mempengaruhi respon ibu terhadap nyeri. Bagi ibu yang mempunyai pengalaman yang menyakitkan dan sulit pada persalinan sebelumnya, perasaan cemas dan takut pada pengalaman lalu akan mempengaruhi sensitifitasnya rasa nyeri.

### 4. Support system

Dukungan dari pasangan, keluarga maupun pendamping persalinan dapat membantu memenuhi kebutuhan ibu bersalin, juga membantu mengatasi rasa nyeri (Martin, 2002).

#### 5. Persiapan persalinan

Persiapan persalinan tidak menjamin persalinan akan berlangsung tanpa nyeri. Namun, persiapan persalinan diperlukan untuk mengurangi perasaan cemas dan takut akan nyeri persalinan sehingga ibu dapat memilih berbagai teknik untuk metode latihan agar ibu dapat mengatasi ketakutannya.

#### A.3.6. Efek nyeri persalinan

Terdapat beberapa aspek yang berkaitan dengan nyeri pada persalinan dapat mempengaruhi proses kelahiran itu sendiri. Pengaruh utama yang terjadi adalah karena terpicunya sistem simpatis dimana terjadi peningkatan kadar plasma dari *katekolamin*, terutama *epinefrin*. (Maryunani, 2015)

Nyeri yang diakibatkan oleh persalinan dapat disimpulkan menjadi beberapa hal di bawah ini:

- |                |   |  |
|----------------|---|--|
| Psikologis     | : | Penderitaan, ketakutan, dan kecemasan.   |
| Kardiovaskuler | : | Peningkatan kardiak output, tekanan darah, frekuensi nadi dan resistensi perifer sistemik.   |
| Neuroendokrin  | : | Stimulasi sitem simpato-adrenal, peningkatan kadar plasma katekolamin, ACTH, kortisol, ADH, $\beta$ -endorfin, $\beta$ -lipoprotein, renin, angiotensin. |

Metabolik	: Peningkatan kebutuhan O <sub>2</sub> , asidosis laktat, hiperglikemia, lipolisis.
Gastrointestinal	: Penurunan pengosongan lambung.
Rahim/uterus	: Inkoordinasi kontraksi uterus/rahim.
Uteroplasenta	: Penurunan aliran darah uteroplasenta
Fetus/janin	: Asidosis akibat hipoksia pada janin.

### **A.3.7. Persepsi rasa nyeri persalinan**

Persepsi rasa nyeri adalah sesuatu hal yang dirasakan oleh seseorang yang akan dipengaruhi oleh banyak faktor sehingga menimbulkan reaksi terhadap rasa sakit, berbagai faktor tersebut, (Judha dkk, 2015) antara lain:

#### **1. Rasa takut atau kecemasan**

Rasa takut atau kecemasan akan meninggikan respon individual terhadap rasa sakit. Rasa takut terhadap hal yang tidak diketahui, rasa takut ditinggal sendiri saat pada saat proses persalinan (tanpa pendamping) dan rasa takut atas kegagalan persalinan dapat meningkatkan kecemasan. Pengalaman buruk persalinan yang lalu juga akan menambah kecemasan.

#### **2. Kepribadian**

Kepribadian ibu berperan penting terhadap rasa sakit, ibu yang secara alamiah tegang dan cemas akan lebih lemah dalam menghadapi stres dibanding ibu yang rileks dan percaya diri.

#### **3. Kelelahan**

Ibu yang sudah lelah selama beberapa jam persalinan, mungkin sebelumnya sudah terganggu tidurnya oleh ketidaknyamanan dari akhir masa kehamilannya akan kurang mampu mentolerir rasa sakit.

#### 4. Faktor sosial dan budaya

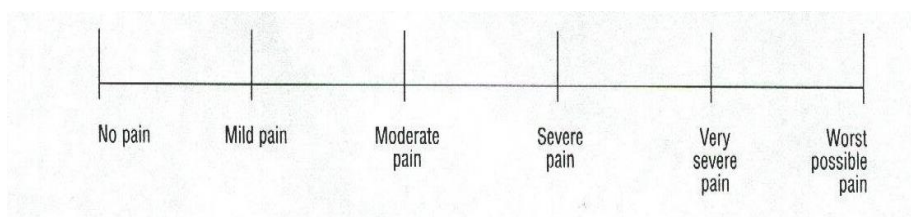
Faktor sosial dan budaya juga berperan penting dalam reaksi rasa sakit. Beberapa budaya mengharapkan *stooicisme* (sabar dan membiarkannya) sedangkan budaya lainnya mendorong keterbukaan untuk menyatakan perasaan.

#### 5. Pengharapan

Pengharapan akan memberi warna pada pengalaman. Ibu yang realistis dalam pengharapannya mengenai persalinannya adalah tanggapannya terhadap hal tersebut mungkin adalah persiapan yang terbaik sepanjang ibu merasa percaya diri bahwa ibu akan menerima pertolongan dan dukungan yang diperlukannya dan yakin bahwa ibu akan menerima analgesik yang sesuai.

### A.3.8. Skala ukur nyeri persalinan

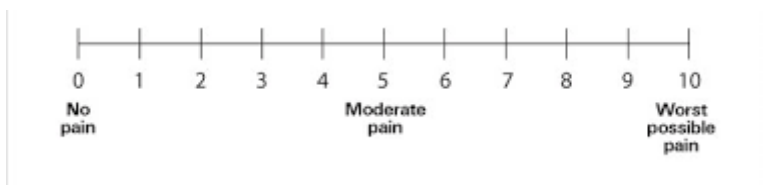
#### 1. Skala Deskriptif Intensitas Nyeri Sederhana



Gambar 2.4 Skala Deskriptif Intemsitas Nyeri Sederhana (Judha, dkk 2015).

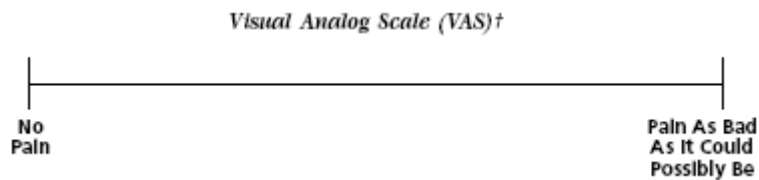


## 2. Skala Intensitas Nyeri Numerik



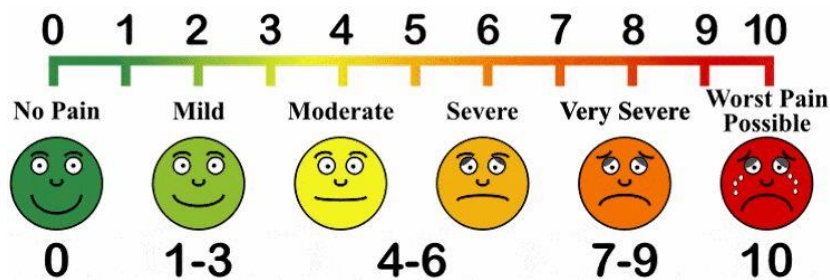
Gambar 2.5 Skala Intensitas Nyeri Numerik (Judha, dkk 2015)

## 3. Skala Analog Visual



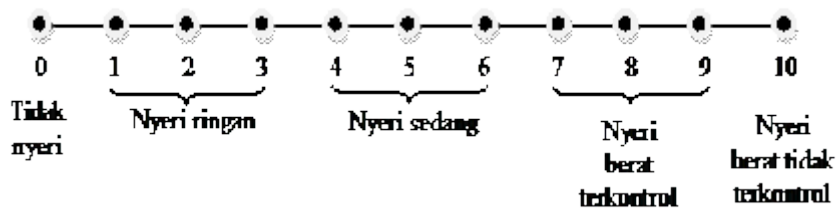
Gambar 2.6 Skala Analog Visual (Judha, dkk 2015)

## 4. Skala Nyeri Muka



Gambar 2.7 Skala Nyeri Muka (Judha, dkk 2015)

## 5. Skala Nyeri Bourbanis



*Gambar 2.8. Skala Nyeri Bourbanis (Judha, dkk 2015.*

6. Skala Nyeri dengan ‘Observasi Perilaku’

*Tabel 2.2 Observasi Perilaku*

Kategori	Skor		
	0	1	2
Muka	Tidak ada ekspresi atau senyuman tertentu, tidak mencari perhatian.	Wajah menyeringat, dahi berkerut, menyendiri.	Sering dahi tidak konstan, rahang menegang, dagu gemetar.
Kaki	Tidak ada posisi atau relaks	Gelisah, resah dan menegang	Menendang atau kaki disiapkan
Aktivitas	Berbaring, posisi normal, mudah bergerak	Menggeliat, menaikka punggung dan maju, menegang	Menekuk, kaku atau menghentak
Menangis	Tidak menangis (saat bangun	Merintih atau merengek, kadang-	Menangis keras, berpekik atau

	maupun saat tidur)	kadang mengeluh	sedu sedan, sering mengeluh
Hiburan	Isi, relaks	Kadang-kadang hati tentram dengan sentuhan, memeluk, berbicara untuk mengalihkan perhatian	Kesulitan untuk menghibur atau kenyamanan
Total Skor 0-10			

(Judha, dkk 2015)

#### 7. Skala peringkat nyeri secara grafik



(Judha, dkk 2015)

#### 8. Skala Peringkat Nyeri secara Verbal

0 = NO PAIN

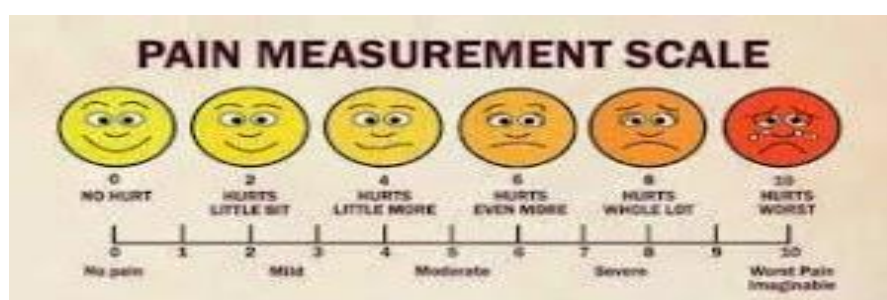
0 = NO PAIN

10 = WORST POSSIBLE PAIN

100 = WORST POSSIBLE PAIN

#### 9. Skala Nyeri 'Muka' (Wong Baker Facial Gramace Scale)

Gambar 2.9 Skala Nyeri 'Muka' (Judha, dkk 2015).



### **A.3.9. Metode pengurangan rasa nyeri**

#### **1. Metode Farmakologi**

Rasa nyeri persalinan dapat dihilangkan dengan menggunakan beberapa metode atau pemberian obat-obatan penghilang rasa nyeri, misalnya pethidine, anastesi epidural, entonox, TENS atau ILA (Intrathecal Labour Analgesia). Namun, belum semua metode dan obat tersebut ada di Indonesia. (Maryunani, 2015)

##### **a. Pethidine**

Pemberian pethidine akan membuat tenang, rileks, malas bergerak dan terasa agak mengantuk, tetapi tetap sadar. Obat ini bereaksi 20 menit, kemudian akan bekerja selama 2-3 jam dan biasanya diberikan pada kala I. Obat ini biasanya disuntikkan dibagian paha luar atau bokong. Penggunaan obat ini juga menyebabkan bayi mengantuk, tetapi pengaruhnya akan hilang setelah bayi lahir. Pethidine tidak diberikan secara rutin, tetapi diberikan pada keadaan kontraksi rahim yang terlalu kuat.

##### **b. Anastesi Epidural**

Metode ini paling sering dilakukan karena memungkinkan ibu untuk tidak merasakan sakit tanda tidur. Obat anastesi disuntikkan pada rongga kosong tipis (epidural) diantaranya tulang punggung bagian bawah. Spesialis anastesi akan memasang kateter untuk mengalirkan obat yang mengakibatkan saraf tubuh bagian bawah mati rasa selama sekitar 2 jam, sehingga rasa nyeri tidak terasa. Pemberian obat ini harus diperhitungkan agar tidak ada pengaruhnya pada kala II persalinan, jika tidak maka ibu akan kedinginan lebih lama.

c. Entonox

Metode ini menggunakan campuran oksigen dan nitrous oxida, dapat menghilangkan rasa sakit, efeknya lebih ringan daripada epidural dan dapat digunakan sendiri. Jika kontraksi mulai terasa, pegang masker di muka, lalu tarik nafas dalam-dalam. Rasa nyeri akan berkurang dan kepala terasa lebih ringan.

2. Metode Non-Farmakologi

a. Metode panas dingin

Metode panas dingin memang tidak menghilangkan keseluruhan nyeri namun setidaknya memberikan rasa nyaman. Botol air panas yang dibungkus handuk dan dicelupkan ke air dingin mengurangi pegal di punggung dan kram bila ditempel di punggung. Menaruh handuk dingin diwajah juga bisa mengurangi ketegangan.

b. Gerakan

Teruslah bergerak agar sirkulasi darah meningkat, nyeri punggung berkurang, dan perhatian teralih dari rasa nyeri. Cobalah berbagai posisi persalinan, gunakan bantal untuk menyangga sampai diperoleh posisi paling nyaman.

c. Pijat

Pijatan pada bahu, leher, wajah, dan punggung bisa meredakan ketegangan otot serta memberi rasa relaks. Sirkulasi darah juga menjadi lancar sehingga nyeri berkurang.

d. Teknik bernafas yang benar

Metode ini menekankan teknek bernapas yang benar selama kontraksi. Berkonsentrasi pada napas dapat mengalihkan ibu dari nyeri, membuat otot-otot relaks serta ketegangan mengendur. Tindakan ini sebaiknya dilakukan oleh ahli/dbantu dengan terapis.

e. Akupuntur

Dalam filosofi Cina, rasa nyeri terjadi akibat ketidakseimbangan aliran energi dalam tubuh. Keseimbangan itu dikendalikan dengan menusukkan jarum-jarum kecil atau menggunakan tekanan jari tangan ke titik tertentu di tubuh. Banyak wanita hamil yang merasakan manfaatnya untuk mengatasi keluhan selama hamil, seperti mual atau sakit kepala. Metode ini kemudian juga dipakai untuk meringankan nyeri persalinan.

f. Refleksiologi

Menekan titik dikaki untuk mengurangi nyeri. Pijatan lembut di kaki juga membuat nyaman. Pikiran dari penderita rasa nyeri akan teralihkan kepada pijatan tersebut.

g. Hypnobirthing

Hipnotis saat menghadapi persalinan memberi sugesti lewat relaksi pikiran ibu. Dengan dibimbing terapis hipnotis, ibu akan dapat mengontrol pikiran, rasa nyeri pun akan hilang.

h. Aromatherapy

Menghirup aroma minyak esensial dapat mengurangi ketegangan, terutama pada persalinan tahap awal. Dapat juga untuk mengarumkan ruang persalinan karena dapat memberikan efek menenteramkan.

#### **A.4. *Labor Dance***

##### **A.4.1. Definisi *Labor Dance***

Labor dance atau tari perut merupakan salah satu tarian yang berasal dari Timur Tengah. Saat ini tarian timur tengah telah berkembang dari waktu ke waktu, menyebar ke banyak negara dan sudah menyatu dengan gaya tarian lainnya. Labor dance sangat ideal di lakukan oleh seorang perempuan karena dapat memberikan ketenangan, kelenturan dan kekuatan selama kehamilannya, selain itu juga ibu hamil dapat menggunakan energinya secara seimbang dan memiliki efek yang positif dalam menghadapi permasalahan atau keluhan yang muncul saat hamil. Labor dance adalah gerakan tari perut yang mempunyai perananan sebagai tarian untuk melahirkan. Tarian ini aman, efektif dan mendukung wanita selama kehamilan dan persalinan. Labor dance dapat membuat pikiran menjadi rileks dan mengatasi rasa sakit (Mardshana, 1999).

Labor dance atau biasa disebut tarian persalinan adalah latihan fisik berupa beberapa gerakan tertentu yang dilakukan khusus untuk meningkatkan kesehatan ibu hamil (Mandriwati, 2008). Labor dance adalah terapi latihan gerak yang diberikan kepada ibu hamil untuk mempersiapkan dirinya, baik persiapan fisik maupun mental untuk menghadapi dan mempersiapkan persalinan yang cepat, aman dan spontan (Huliana, 2001). Dapat disimpulkan bahwa labor dance adalah latihan fisik ringan sesuai dengan indikasi kehamilan yang bertujuan untuk relaksasi dan persiapan saat persalinan.

#### **A.4.2. Tujuan *Labor Dance***

Tarian persalinan/ Labor dance sangat bermanfaat untuk dilakukan selama kehamilan. Berlatih tarian persalinan pada masa kehamilan dapat membantu melatih pernafasan dan membuat ibu hamil merasa relaks

sehingga menurunkan tingkat nyeri dan kecemasan ibu menjelang persalinan (Ayodya, 2015). Menurut Mochtar (2006) tujuan tarian persalinan dibagi menjadi tujuan secara umum dan khusus, tujuan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Tujuan umum tarian persalinan adalah melalui tarian persalinan yang teratur dapat dijaga kondisi otot-otot dan persendian yang berperan dalam mekanisme persalinan, mempertinggi kesehatan fisik serta kepercayaan pada diri sendiri dan penolong dalam menghadapi persalinan dan membimbing wanita menuju suatu persalinan yang fisiologis.

2. Tujuan khusus tarian persalinan adalah memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligamen dan jaringan yang berperan dalam mekanisme persalinan, melenturkan persendian-persendian yang berhubungan dengan proses persalinan, membentuk sikap tubuh yang prima sehingga dapat membantu mengatasi keluhan-keluhan, letak janin dan mengurangi sesak napas, menguasai teknik-teknik pernapasan dalam persalinan dan dapat mengatur diri pada ketenangan.

Menurut Mandriwati (2008) manfaat tarian persalinan adalah:

1. Mengatasi sembelit (konstipasi), kram dan nyeri punggung.
2. Memperbaiki sirkulasi darah
3. Membuat tubuh segar dan kuat dalam aktivitas sehari-hari.
4. Tidur lebih nyenyak.
5. Mengurangi risiko kelahiran prematur.



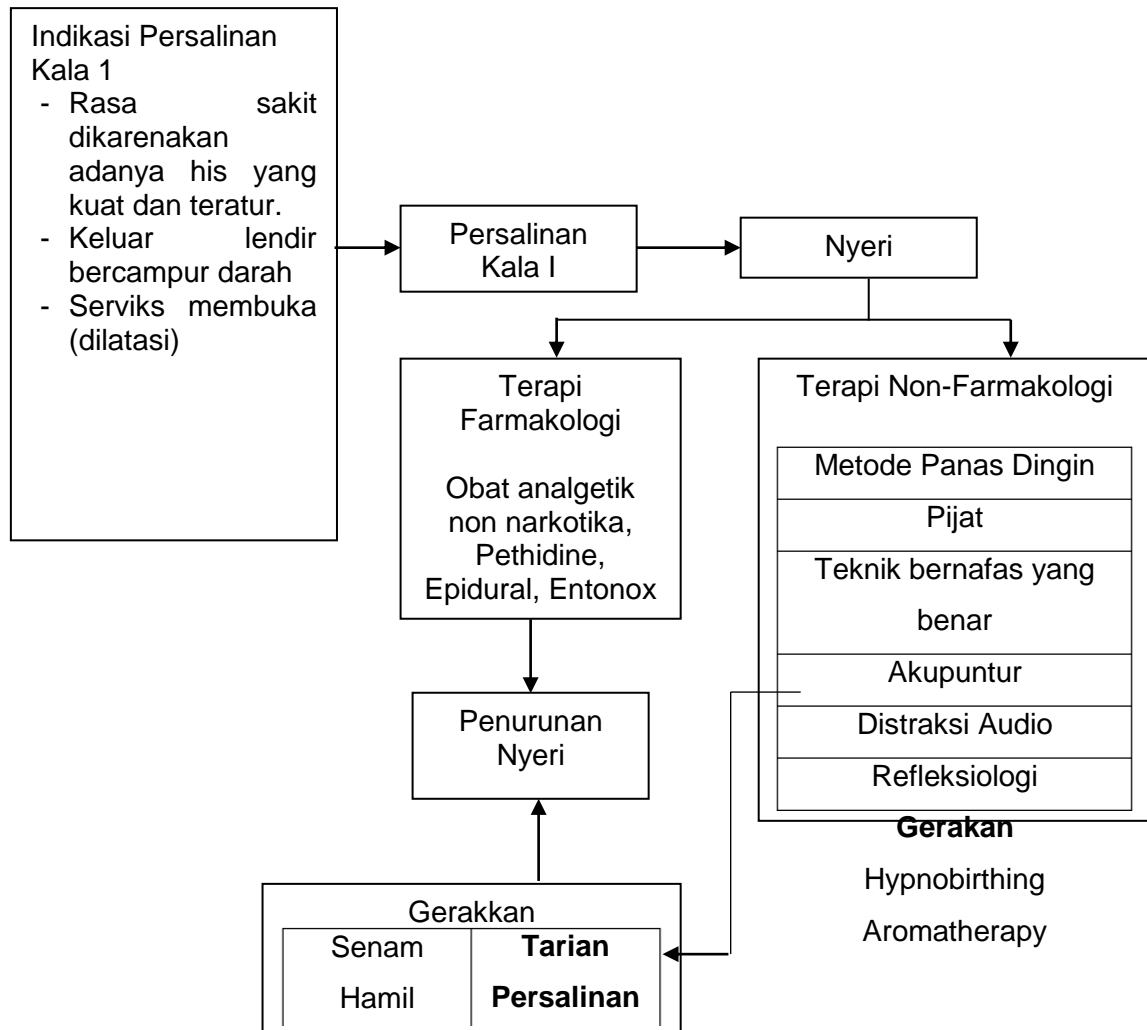
6. Mengurangi stress.
7. Membantu mengembalikan bentuk tubuh lebih cepat setelah melahirkan.
8. Tubuh lebih siap dan kuat di saat proses persalinan.

#### **A.4.3. Syarat melakukan *Labor Dance***

Menurut Mandriwati (2008) syarat yang harus dipenuhi dalam melakukan tarian persalinan adalah:

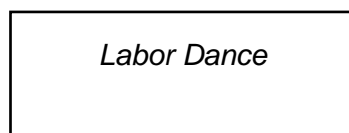
1. Kehamilan berjalan normal
2. Diutamakan pada kehamilan pertama atau kehamilan berikutnya yang mengalami kesulitan persalinan.
3. Telah dilakukan pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter atau bidan.
4. Latihan dilakukan secara teratur dan disiplin, dalam batas kemampuan fisik ibu.
5. Jangan membiarkan tubuh ibu kepanasan dalam jangka waktu panjang, istirahatlah sejenak.
6. Gunakan bra yang cukup baik untuk olah raga dan semacam decker yang bisa menyokong kaki.
7. Minum cukup air
8. Perhatikan keseimbangan tubuh (kehamilan mengubah keseimbangan tubuh Ibu)
9. Lakukan olahraga sesuai porsi dan jangan berlebihan. Jika terasa pusing, kram, lelah atau terlalu panas, istirahat saja.

## B. Kerangka Teori

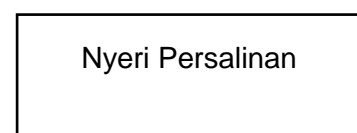


## C. Kerangka Konsep

Variabel Independent



Variabel Dependent



Gambar 2.9 Kerangka Konsep

#### **D. Hipotesis**

Hipotesa dari penelitian ini adalah *Labor Dance* efektif terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Persalinan Kala I Fase Aktif.