

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Persalinan

1. Pengertian Nyeri Persalinan

Nyeri persalinan merupakan perasaan yang tidak menyenangkan yang terjadi selama proses persalinan. Rasa nyeri karena kontraksi uterus pada saat persalinan mengakibatkan peningkatan aktifitas sistem saraf simpatis, perubahan tekanan darah, denyut jantung, pernafasan. Hal ini apabila tidak segera diatasi maka akan meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut dan stress. Selain itu nyeri pada ibu bersalin juga menyebabkan meningkatnya kadar katekolamin atau hormon stress seperti epinefrin dan kortisol. Peningkatan kadar katekolamin atau hormon stres dapat mengurangi kemampuan tubuh ibu untuk menahan rasa nyeri. Ada berbagai cara untuk mengurangi rasa nyeri persalinan secara medis dan non medis. Nyeri yang hebat saat persalinan memungkinkan para ibu cenderung memilih cara yang paling mudah, murah dan cepat untuk menghilangkan rasa nyeri saat persalinan, salah satunya adalah kompres jahe (Akbarzadeh et al, 2017).

2. Penyebab Nyeri Persalinan

a. Kontraksi Otot Rahim

Kontraksi rahim menimbulkan penipisan serviks dan dilatasi serta iskemia rahim sebab terjadinya kontraksi arteri miometrium. Karena rahim merupakan organ internal maka nyeri yang timbul disebut nyeri visceral. Nyeri visceral juga dapat dirasakan pada organ lain yang bukan merupakan asalnya disebut

nyeri alih (*referred pain*). Pada persalinan nyeri alih dapat dirasakan pada punggung bagian bawah dan sacrum. Biasanya ibu hanya mengalami rasa nyeri ini hanya selama kontraksi dan bebas dari rasa nyeri pada interval antar kontraksi (Judha & Sudarti, 2012). Regangan otot dasar panggul, jenis nyeri ini timbul pada saat mendekati kala II. Tidak seperti nyeri visceral, nyeri ini terlokalisir di daerah vagina, rectum dan perenium, sekitar anus. Nyeri jenis ini disebut nyeri somatic dan disebabkan peregangan struktur jalan lahir bagian bawah akibat penurunan bagian terbawah janin. (Judha & Sudarti, 2012).

Sebab-sebab rasa nyeri dalam persalinan menurut (William Oxorn 2010), yaitu distensi kutub bawah uterus, Peregangan ligamentum-ligamentum yang ada di dekat uterus, Penekanan atau peregangan ganglion saraf yang ada di sekitar uterus. Kontraksi otot ketika otot ini berada dalam keadaan yang relatif iskemik (serupa dengan angina pectoris). Ini terutama terjadi kalau tonus uteri terlalu tinggi atau kalau kontraksi terlalu sering berlangsung dan berlangsung terlalu lama. Darah tidak dapat masuk dalam jumlah memadai ke dalam otot tersebut sehingga terjadi anoksia.

b. Regangan otot dasar panggul

Pada saat mendekati persalinan kala II akan menimbulkan rasa nyeri pada otot dasar panggul. Nyeri ini terlokalisir di daerah vagina, rectum, perineum, dan sekitar anus. Jenis nyeri ini disebut dengan somatik serta dapat menyebabkan peregangan struktur jalan lahir pada bagian bawah akibat janin paling bawah yang menurun.

c. Kondisi Psikologis

Rasa takut dan cemas merupakan factor psikologis yang di anggap signifikan berpengaruh dalam rasa nyeri pada saat proses persalinan. faktor psikologis berupa kecemasan menghadapi persalinan tersebut mempunyai konsekuensi jangka pendek dan jangka panjang pada keadaan Kesehatan ibu dan janin. Selama beberapa decade para ahli fokus untuk mengembangkan berbagai cara untuk mengatasi hal tersebut. Berbagai upaya di kembangkan untuk mengatasi nyeri pada ibu bersalin meskipun tidak semua dari metode tersebut efektif untuk mengurangi nyeri, mempunyai efek negative dan mempunyai resiko yang tidak baik bagi keadaan ibu dan janin (Whitburn et al., 2017).

3. Frekuensi Nyeri Persalinan

Frekuensi nyeri merupakan jumlah nyeri yang ditimbul dalam periode atau rentan waktu tertentu. Nyeri yang ditimbulkan berasal dari kontraksi sehingga perhitungan frekuensi nyeri didasarkan pada frekuensi kontraksi atau his yang timbul setiap 10 menit. Kontraksi atau his dimulai sebagai gelombang dari salah satu sudut terdapat tuba masuk ke dalam dinding uterus yang disebut sebagai *pace maker* tempat gelombang his berasal. Gelombang bergerak ke dalam dan ke bawah dengan kecepatan 2 cm tiap detik sampai seluruh uterus.

Kontraksi uterus bervariasi pada setiap bagian karena mempunyai pola gradien. Kontraksi yang kuat mulai dari fundus hingga berangsur-angsur berkurang dan tidak ada sama sekali kontraksi pada serviks (fase istirahat). Hal ini memberikan efek pada uterus sehingga uterus terbagi menjadi dua zona,

yaitu zona atas dan zona bawah uterus. Zona atas merupakan zona yang berfungsi mengeluarkan janin karena merupakan zona yang berkontraksi, menebal dan bersifat aktif. Zona ini terbentuk akibat mekanisme kontraksi otot. Pada saat relaksasi, panjang otot tidak dapat kembali ke ukuran semula, ukuran panjang otot selama masa relaksasi semakin memendek. Setiap terjadi relaksasi ukuran, panjang otot semakin memendek sehingga zona atas semakin menebal dan zona bawah semakin tipis, serta luas. Zona bawah terdiri atas istmus dan serviks uteri. Pada saat persalinan istmus uteri disebut sebagai segmen bawah rahim. Zona ini sifatnya pasif tidak berkontraksi seperti zona atas. Zona bawah menjadi tipis dan membuka akibat pengaruh kontraksi zona atas sehingga janin dapat melewatinya.

His setelah kehamilan 30 minggu terasa lebih kuat dan sering. Setelah 36 minggu aktivitas uterus lebih meningkat lagi sampai mulai persalinan. Pada awal persalinan kontraksi uterus terjadi selama 15-20 detik. Pada saat memasuki fase aktif maka kontraksi terjadi selama 45-90 detik dengan rata-rata 60 detik. Frekuensi dan lama kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap, serta dikatakan adekuat jika terjadi ≥ 3 kali dalam waktu 10 menit serta berlangsung selama ≥ 40 detik. Frekuensi dihitung dari awal mulai kontraksi sampai muncul kontraksi berikutnya, cara yang dapat dilakukan dengan melakukan palpasi abdomen.

Penyebab uterus mulai berkontraksi sampai saat ini masih belum diketahui dengan pasti. Diperkirakan sinyal biomolekular dari janin yang diterima otak ibu akan memulai penurunan progesterone, estrogen, serta peningkatan

prostaglandin dan oksitosin sehingga terjadi tanda-tanda persalinan (Hilda, 2020).

4. Rangsangan nyeri

Terdapat beberapa teori tentang terjadinya rangsangan nyeri, diantaranya (Uliyah and Hidayat, 2015) :

a. Teori pemisahan

Menurut teori ini rangsangan sakit masuk ke medula spinalis (*spinal cord*) melalui kornu dorsalis yang bersinaps di daerah posterior. Kemudian naik ke *traktus lissur* dan menyilang digaris median ke sisi lainnya dan berakhir di korteks sensoris tempat rangsangan nyeri tersebut diteruskan.

b. Teori pola

Rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal ke medula spinalis dan merangsang aktivitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respon yang merangsang ke bagian yang lebih tinggi, yaitu korteks serebri serta kontraksi menimbulkan persepsi dan otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respon dari reaksi sel T.

c. Teori pengendalian gerbang

Nyeri bergantung dari kerja serat saraf besar dan kecil. Keduanya berada dalam akar ganglion dorsalis. Rangsangan pada serat besar akan meningkatkan aktivitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rangsangan terhambat. Rangsangan serat besar dapat langsung merangsang ke korteks serebri. Hasil persepsi ini akan dikembalikan kedalam medula

spinalis melalui serat eferen dan reaksinya memengaruhi aktivitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktivitas *substansia gelatinosa* dan membuka pintu mekanisme, sehingga merangsang aktifitas sel T yang selanjutnya akan mengantarkan rangsangan nyeri.

d. Teori Transmisi dan inhibisi

Adanya stimulus pada nociceptor memulai transmisi impuls-impuls saraf, sehingga transmisi impuls nyeri menjadi efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Kemudian, inhibisi impuls nyeri menjadi efektif oleh impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblok impuls-impuls pada serabut lamban dan endogen opiate sistem supresif (Tasnim dkk, 2020).

5. Dampak nyeri

Menurut (Solehati, 2015) bahwa setiap nyeri menimbulkan perasaan yang tidak nyaman pada klien, selain itu tanpa melihat pola, sifat, atau penyebab nyeri. Apabila nyeri tidak segera diatasi dengan adekuat akan memberikan efek yang membahayakan, contohnya mempengaruhi sistem polmoner seperti pernafasan, kardioveskuler seperti tekanan darah dan denyut nadi, gastrointestinal seperti mual dan muntah, endokrin, dan imunologik yaitu peningkatan sistem saraf simpatik.

6. Stimulus nyeri

Seorang dapat menoleransi, menahan nyeri (pain tolerance), atau dapat mengenali jumlah stimulasi nyeri sebelum merasakan nyeri (pain threshold).

Terdapat beberapa stimulus nyeri, diantaranya:

- 1) Trauma pada jaringan tubuh. Misalnya karena bedah, akibat terjadinya kerusakan jaringan dan iritasi secara langsung pada reseptor.
- 2) Gangguan pada jaringan tubuh. Misalnya karena adema, akibat terjadinya penekanan pada respon nyeri.
- 3) Tumor, dapat juga menekan pada reseptor nyeri.
- 4) Iskemia pada jaringan. Misalnya terjadi blokade pada arteria koronarian yang menstimulasi reseptor nyeri akibat tertumpuknya asam laktat.
- 5) Spasme otot, dapat menstimulasi mekanik (Uliyah, 2015)

7. Fisiologis nyeri persalinan

Nyeri berdasarkan atas tingkat kedalaman dan letaknya. Nyeri visceral adalah rasa nyeri yang dialami ibu karena perubahan serviks dan iskemia uterus pada persalinan kala I. Pada kala I fase laten lebih banyak penipisan di serviks, sedangkan pembukaan serviks, serta penurunan bagian terendah janin terjadi pada fase aktif dan transisi. Ibu merasakan nyeri yang berasal dari bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbal punggung, serta menurun ke paha. Ibu biasanya mengalami nyeri hanya selama kontraksi dan bebas rasa nyeri pada interval antar kontraksi. Nyeri Somatik adalah nyeri yang dialami ibu pada akhir kala I dan kala II persalinan. Nyeri disebabkan oleh peregangan perineum dan vulva, tekanan uterus servikal saat kontraksi, penekanan bagian terendah janin secara progresif pada fleksus lumbosacral, kandung kemih, usus, serta struktur sensitive panggul yang lain (Hilda, 2020).

Rasa nyeri pada persalinan terjadi pada awal persalinan sampai pembukaan lengkap dan berlangsung 12-18 jam, dilanjutkan kala pengeluaran janin sampai pengeluaran plasenta. Rasa nyeri ini di pengaruhi oleh kelelahan, keletihan, kecemasan dan 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 verisal (nyeri yang bersifat tumpul, terbakar, dan tersemar batas lokasinya).

Situasi dan kondisi dalam menghadapi nyeri ini sangat individual, sehingga menyebabkan pengalaman rasa nyeri berbeda antara satu perempuan dengan yang lain, demikian pula antara nyeri persalinan pertama dengan persalinan berikutnya pada perempuan yang sama. Rasa nyeri pada proses persalinan mengakibatkan pengeluaran adrenalin. Pengeluaran adrenalin ini akan mengakibatkan pembuluh darah berkontraksi sehingga akan mengurangi aliran darah yang membawa oksigen ke uterus yang akan mengakibatkan penurunan kontraksi uterus yang akan menyebabkan memanjangnya waktu persalinan, sehingga menghilangkan rasa takut dan nyeri selama proses persalinan terjadi 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 disebabkan oleh meregangnya uterus dan dilatasi servik. Nyeri ditransmisi melalui susunan saraf tulang belang T10-L1. Nyeri dapat dirasakan pada dinding abdomen, daerah lumbosakralis, krista iliaka, bokong dan paha. Sensasinya membuat ekspresi ibu terlihat tidak berdaya,

kemampuan pendengaran, dan konsentrasi ibu juga menurun (Indrayani, 2016). Proses dorongan pada persalinan kala I ditransmisikan torakal bawah lumbal ke ganglia pangkal syaraf posterior.

8. Respon fisiologis terhadap nyeri dalam persalinan

Reaksi terhadap nyeri merupakan bentuk respon seseorang terhadap nyeri, seperti ketakutan, gelisah, cemas, menangis dan menjerit (Uliyah, 2015). Pengaruh nyeri pada tubuh akan menimbulkan respon fisik dan respon tingkah laku. Untuk mengetahuinya harus dilakukan pemeriksaan fisik.

1) Respons fisik

Respon fisik terhadap nyeri sangat bervariasi antara nyeri akut dan nyeri kronis. Rasa nyeri akut akan menstimulasi sistem saraf simpatis sehingga akan menimbulkan peningkatan tekanan darah, denyut nadi, irama pernafasan, kontraksi pupil, kulit kering dan terasa hangat atau panas. Perubahan ekspresi wajah yang dapat diamati adalah menutup gigi atau mengerutkan geraham, mendelikkan mata, menyeringai atau mengernyitkan dahi atau mengigit bibir.

2) Respon tingkah laku

Perubahan perilaku dari individu yang mengalami rasa nyeri, antara lain:

- a) Menangis atau merintih
- b) Gelisah
- c) Banyak bergerak atau tidak tenang
- d) Tidak konsentrasi

- e) Insomnia
- f) Mengelus-elus bagian tubuh yang mengalami rasa nyeri (Solehati 2015).

9. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon terhadap nyeri persalinan.

1. Budaya

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 (Judha & Sudarti, 2012).

2. Emosi (cemas dan takut)

Stres atau rasa takut ternyata secara fisiologis dapat menyebabkan kontraksi uterus terasa semakin nyeri dan sakit 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 adrenalin. Katekolamin ini akan dilepaskan dalam konsentrasi tinggi saat persalinan, jika calon ibu tidak bisa menghilangkan rasa takutnya sebelum melahirkan, dan akibat respon tubuh tersebut 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 tak terelakkan. Maka dari itu, ketika ibu yang sedang melahirkan ini dalam keadaan rileks yang nyaman,

semua lapisan otot dalam rahim akan bekerjasama secara harmonis seperti seharusnya. Dengan begitu persalinan akan berjalan dengan lancar, mudah dan nyaman (Judha & Sudarti, 2012).

3. Pengalaman persalinan

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 (Judha, 2012).

4. Support sistem

Dukungan dari pasangan, keluarga maupun pendamping persalinan dapat membantu memenuhi kebutuhan ibu bersalin, juga membantu mengatasi rasa nyeri (Judha, 2012).

5. Persiapan persalinan

Persiapan persalinan tidak menjamin persalinan akan berlangsung tanpa nyeri. Namun, persiapan persalinan diperlukan untuk mengurangi rasa cemas dan takut akan nyeri persalinan sehingga ibu dapat memilih berbagai teknik atau metode latihan agar ibu dapat mengatasi ketakutannya (Judha, 2012).

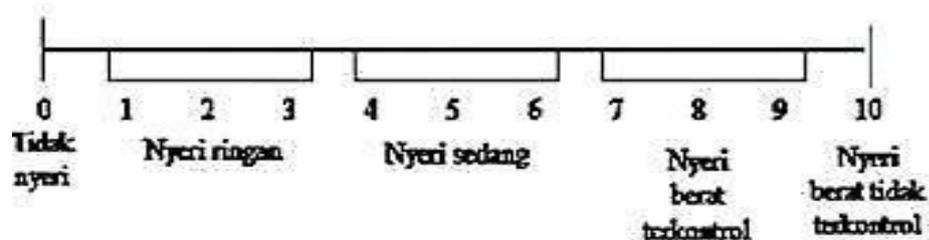
10. Pengkajian Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat

berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan tehnik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri. Beberapa skala atau pengukuran nyeri, yaitu:

a. Skala pendeskripsian verbal

Verbal Descriptor Scale merupakan garis yang terdiri atas tiga sampai lima kata pendeskripsiam yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis, pendeskripsian ini dirangkum dari tidak terasa nyeri sampai terasa nyeri (nyeri yang tidak tertahankan). Pengukur menunjukkan pada pasien skala tersebut atau memintanya untuk memilih intensitas nyeri yang dirasakan.



Gambar 1. VDS (*Verbal Descriptor Scale*)

Sumber : (Potter & Perry, 2006)

b. Skala analog visual

Skala ini dapat diketahui dengan kata-kata kunci pada keadaan yang ekstrim yaitu “tidak nyeri” dan “nyeri senyeri-nyerinya”. Skala ini tidak memiliki tingkatan yang tepat tanpa angka dan tidak memberikan ibu kebebasan untuk memilih dengan apa yang dialami, hal ini menyebabkan kesulitan. Skala ini berbentuk horizontal sepanjang 10 cm. Ujung kiri skala

mengidentifikasi tidak ada nyeri yang berat. Pada skala ini, garis dibuat memanjang tanpa ada suatu tanda angka, kecuali angka 0 dan angka 10.



Gambar 2. Visual Analog SC

Sumber : (Solehati, 2015)

c. Skala intensitas nyeri numerik

Skala ini memiliki nilai numeris dan hubungan antara berbagai tingkat nyeri. Skala nyeri ini terjadi dari garis 0-10 cm yang telah di tentukan terlebih dahulu berdasarkan daerah yang paling nyeri kemudian diberi skalanya. Ibu meminta menunjukkan intensitas nyeri mereka pada skala 0-10. Skala 0 menunjukkan tidak ada rasa sakit dan nilai 10 inilah nyeri dirasakan paling buruk. Instrumen NRS juga dapat dilengkapi dengan gambaran ekspresi wajah sehingga mudah digunakan (Indrayani, 2016).

Nyeri pasien akan dikategorikan tidak nyeri (0). Nyeri ringan (1-3) secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik. Nyeri sedang (4-6) secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dan dapat mengikuti perintah dengan baik. Nyeri berat (7-9) secara objektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih merespon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, serta tidak dapat diatasi dengan alih posisi, nafas panjang, dan distraksi. Nyeri hebat (10) pasien sudah tidak mampu berkomunikasi atau memukul (Judha & Sudarti, 2012).



Gambar 3. Skala Intensitas Nyeri Numerik 0-10

Sumber : (Suciati, 2014)

Keterangan :

- a. Tidak nyeri : 0
- b. Nyeri Ringan : 1-3
- c. Nyeri Sedang : 4-6
- d. Nyeri Berat : 7-9
- e. Nyeri Sangat Hebat : 10

Tabel 1. Karakteristik Nyeri

Skala	Karakteristik Nyeri
0	Tidak nyeri
1	Sangat sedikit gangguan, kadang terasa seperti tusukan kecil
2	Sedikit gangguan, terasa seperti tusukan yang lebih dalam
3	Gangguan cukup dihilangkan dengan pengalihan perhatian
4	Nyeri dapat diabaikan dengan beraktifitas/melakukan pekerjaan, masih dapat dikalahkan
5	Rasa nyeri tidak bisa diabaikan lebih dari 30 menit
6	Rasa nyeri tidak bisa diabaikan untuk waktu yang lama, tapi masih bisa bekerja
7	Sulit untuk berkonsentrasi, dengan diselangai istirahat/tidur, masih bisa bekerja/berfungsi dengan sedikit usaha
8	Beberapa aktifitas fisik terbatas, kamu bisa membaca dan berbicara dengan usaha. Merasakan mual dan pusing kepala pening.
9	Tidak bisa bicara, menangis, mengerang, dan merintih tak dapat dikendalikan, penurunan kesadaran, mengigau
10	Tidak sadarkan diri/pingsan

Sumber : (Potter & Perry, 2009)

d. Skala faces pain rating scale (FPRS)

FPRS merupakan skala nyeri dengan model gambar kartun dengan enam tingkatan nyeri dan dilengkapi dengan angka dari 0 sampai dengan 5. Skala ini biasanya digunakan untuk mengukur skala nyeri pada anak



Gambar 4. Faces Pain rating Scale
Sumber : (Solehati, 2015)

11. Teknik Untuk Mengatasi Nyeri Persalinan

a. Metode non farmakologi

(1) Hidroterapi

Hidro Terapi Zet (Mandi Whirlpool) ialah metode non farmakologis lain yang dipakai untuk memberikan rasa nyaman dan rileks selama persalinan walaupun metode ini tidak diterima atau diterapkan secara universal. Manfaat hidro terapi zet adalah bebas dari rasa tidak nyaman dan relaksasi tubuh. Secara umum, hidro terapi zet dapat membuat kecemasan ibu menjadi berkurang serta dapat melemaskan otot dan meredakan nyeri (Solehati, 2015). Bidan yang bisa membantu persalinan dan kelahiran dalam air mengatakan bahwa mula-mula air membantu relaksasi dan kemudian serviks berdilatasi dengan cepat. Namun, setelah beberapa jam, frekuensi dan intensitas

kontraksi mulai berkurang dan wanita harus keluar dari bak untuk menstimulasi kembali persalinan aktif (Varney, 2007).

(2) Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)

Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) atau stimulasi saraf listrik transkutan adalah sebuah alat bertenaga baterai yang meredakan nyeri dengan merangsang ujung-ujung saraf dengan setrum listrik. TENS merupakan suatu cara penggunaan energi listrik yang menggunakan untuk merangsang sistem saraf dan *peripheal motor* yang berhubungan dengan perasaan melalui permukaan kulit dengan penggunaan energi listrik dan terbukti efektif untuk merangsang berbagai tipe nyeri (Indrayani, 2016).

(3) Terapi bola-bola persalinan atau *Bhirthing Ball*

Sebuah bola fisioterapi merupakan media dengan ukuran dan kekokohan yang tepat untuk menggunakan dan menahan berat badan. Wanita duduk diatas bola dengan kedua tungkainya terpisah selebar 61 cm dan datar lantai. Postur tubuh harus bagus untuk mempertahankan keseimbangan di atas bola. Ini memungkinkan wanita mengambil posisi tegak kemudian ia dapat memutar panggulnya dalam pola lingkaran atau pola angka delapan. Kedua pola ini dapat meredakan nyeri punggung dan mendorong penurunan janin. Adapun keuntungan dari pemakaian birthball ini adalah meningkatkan aliran darah ke rahim, plasenta dan bayi, meredakan tekanan dan dapat meningkatkan *ouilet* panggul sebanyak 30%.

Wanita juga dapat duduk diatas bola menjulurkan badan kedepan atau menggunakan birthing ball sebagai sandaran punggung, baik pada posisi berlutut (bola diatas lantai) atau berdiri (bola diatas tempat tidur atau meja). Posisi ini juga meluruskan sumbu panjang uterus dan janin dengan panggul ibu dan memfasilitasi posisi ubun-ubun kecil depan (Varney, 2007).

(4) Kompres panas/dingin pada punggung bawah

Panas yang diberikan pada punggung bawah wanita di area tempat kepala janin menekan tulang belakang dan mengurangi nyeri. Panas akan meningkatkan sirkulasi ke area tersebut hingga memperbaiki anoksia jaringan yang disebabkan oleh tekanan. Lakukan kompres panas dengan hati-hati karena panas mudah membuat wanita terbakar, bukan hanya akibat suhu kompresan tapi juga karena panas yang diberikan pada area yang telah dioles krim atau salep sebelumnya. Kompres panas dapat meningkatkan suhu lokal pada kulit sehingga meningkatkan sirkulasi pada jaringan untuk proses metabolisme tubuh. Hal tersebut dapat mengurangi spasme otot dan mengurangi nyeri (Nurasiah, 2014).

Beberapa bidan menemukan bahwa kompres dingin mengurangi nyeri, sedangkan kompres panas sebaliknya. Diduga, nyeri mereda karena dingin menimbulkan baal, kemungkinan akibat vasokonstriksi superficial. Beberapa wanita menemukan bahwa penggunaan kompres panas dan dingin secara bergantian memberi rasa nyaman (Varney,

2007). Kompres dingin sangat berguna untuk mengurangi ketegangan otot dan nyeri dengan menekan spasme otot (lebih lama dari pada kompres panas).

(5) Kompres Hangat

Kompres hangat adalah suatu metode alternatif non farmakologis untuk mengurangi nyeri persalinan pada wanita inpartu kala I fase aktif persalinan normal. Pelaksanaannya dilakukan dengan menggunakan kantong karet diisi dengan air hangat dengan suhu 37°C-41°C kemudian menempatkan pada punggung bagian bawah ibu dengan posisi miring kiri. Pemberian kompres hangat dilakukan selama 30 menit. Penggunaan kompres hangat bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres hangat pada ibu inpartu kala I fase aktif.

Penelitian yang dilakukan oleh Namazi tahun 2014 di Ehesti University of Medical Sciences, Tehran, Iran pada kala I persalinan menggunakan kantong karet diisi dengan air hangat dengan suhu 37°C-41°C kemudian menempatkan pada punggung bagian bawah ibu dengan posisi miring kiri menyimpulkan hasil bahwa setelah dilakukan kompres hangat selama 30 menit pada ibu yang mengalami kecemasan persalinan kala I fase aktif didapatkan bahwa hasil kecemasan pada ibu menurun dan berkurang. Berdasarkan penelitian Indrawan tahun 2016 juga di katakana bahwa ada salah satu cara yang dapat di terapkan untuk mengurangi nyeri pada kala I fase aktif adalah

dengan pemberian kompres hangat pada ibu inpartu untuk mengurangi nyeri .

(6) *Effleurage*

Effleurage (pengurutan), yang merupakan masase ringan abdomen dengan gerakan ujung jari-jari tangan yang polanya melingkar cukup efektif untuk mengatasi ketidaknyamanan yang ringan hingga sedang (Mayering, 2014). *Effleurage* adalah pijatan ringan dengan menggunakan jari tangan, biasanya pada perut, seirama dengan pernafasan saat berkontraksi.

(7) *Counterpressure*

Counterpressure merupakan penekanan pada sakrum. Penekanan pada sakrum dapat mengurangi nyeri pada daerah punggung dan pinggang (Nurasiah, 2014:58).

(8) *Hip-squeeze*

Hip-squeeze merupakan penekanan dengan kedua tangan pada otot gluteal (daerah bokong) dibawah atas. Dapat mengurangi ketegangan pada sacro iliaca dan juga pada ligamen (Nurasiah, 2014).

(9) *Akupressure*

Akupressure lebih tepat pada persalinan daripada akupunktur karena mudah dilakukan sendiri dan terutama bermanfaat bagi nyeri punggung. Titik *akupressure* dapat ditemukan di leher, bahu, pergelangan tangan, punggung bawah, termasuk titik sacral, pinggul,

area di bawah tempurung lutut, pergelangan kaki, kuku pada jari kecil dan telapak kaki (Indrayani, 2016:143).

(10) Akupuntur

Akupuntur merupakan penyisipan jarum halus ke dalam area tertentu dari tubuh untuk memulihkan aliran energi qi dan untuk mengurangi rasa nyeri, yang diduga menghalangi aliran energi. Titik akupuntur untuk mengurangi rasa nyeri ada persalinan terletak di tangan, kaki dan telinga. Titik-titik akupuntur sebagian besar terhubung dengan struktur saraf sehingga stimulasi yang diberikan dapat menghalangi impuls nyeri, akibatnya rasa nyeri akan berkurang (Indrayani, 2016:146).

(11) Relaksasi

Relaksasi atau peregangan tubuh adalah teknik yang disarankan oleh hampir semua kelas persiapan persalinan belajar relaksasi di kelas persiapan persalinan dapat membantu pasangan dalam menghadapi tekanan selama persalinan dan adaptasi sebagai orang tua dan bisa untuk membentuk manajemen stres sepanjang hidup. Relaksasi idealnya dikombinasikan dengan aktivitas seperti berjalan, menari lambat, goyang, dan perubahan posisi yang membantu bayi memutar melalui panggul (Indrayani, 2016:128).

(12) Aromaterapi

Aromaterapi dapat menggunakan minyak sulingan dari tanaman, bunga, tumbuh-tumbuhan dan pohon-pohon untuk meningkatkan kesehatan dan untuk mengobati dan menyeimbangkan pikiran, tubuh dan jiwa. Minyak esensial tentu dapat mempengaruhi tonus otot, meningkatkan kontraksi, mengurangi nyeri, mengurangi ketegangan, mengurangi kekuatan dan kecemasan serta meningkatkan perasaan nyaman (Indrayani, 2016 : 150).

b. Metode farmakologis

a) Analgesi regional (epidural)

Pembiusan epidural lumbal memerlukan penyuntikan obat kedalam ruang epidural di daerah lumbal yang menimbulkan efek anestesi terapi pasien tetap sadar dan kooperatif. Pembiusan epidural akan menghasilkan analgesia pada kala satu serta dua persalinan dan efek anestesia pada saat melahirkan tanpa menimbulkan efek yang merugikan kesehatan bayi. Hipotensi jarang terjadi tetapi insidensinya akan meningkat jika pasien tidak mendapat cairan yang cukup sebelum prosedur dilaksanakan. Pembiusan epidural dapat mengurangi keinginan ibu untuk mengejan (Mayering, 2014).

b) Analgesia inhalasi

Entonox merupakan analgesi inhalasi yang paling banyak digunakan pada persalinan. Entonox adalah gas campuran yang terdiri atas 50% dinitrogen oksida dan 50% oksigen. Dinitrogen oksida

bekerja dengan membatasi transmisi neuronal dan sinaptik dalam sistem saraf pusat. Entonox memberikan efek dalam 20 detik, oleh karena itu penting bagi ibu untuk menggunakannya sebelum kontraksi. Efektivitas maksimal entonox terjadi sekitar 45-50 detik, dan jika waktunya tepat, analgesia akan terjadi sesuai dengan ketinggian kontraksi, meredakan nyeri secara maksimal bagi ibu (Fraser dan cooper, 2009:468).

c) Obat opiat

Obat opiat sering kali digunakan selama persalinan karena sifat analgesiknya yang kuat. Terdapat tiga opioid sistematis yang banyak digunakan sebagai pereda nyeri dalam persalinan, yaitu petidin, diamorfin, dan meptazinol. Semuanya mempunyai sifat pereda nyeri yang serupa, tetapi mereka juga mempunyai efek samping meliputi mual, muntah, dan mengantuk (Fraser dan cooper, 2009:468).

B. Kompres Jahe

1. Pengertian Kompres Jahe

Kompres jahe merupakan campuran air hangat dan juga potongan jahe sehingga akan ada efek panas dan pedas. Efek panas dari jahe tersebut dapat menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah dan menyebabkan penurunan nyeri dengan menyingkirkan produk-produk inflamasi seperti bradikinin, histamine dan prostaglandin yang menimbulkan nyeri. Panas akan merangsang sel saraf menutup sehingga transmisi impuls nyeri ke medulla spinalis dan otak dapat di hambat (Kesehatan et al., 2020).

2. Manfaat Jahe Merah

Umbi jahe merah acapkali dipergunakan sebagai rempah-rempah masakan di Indonesia karena aromanya yang khas. Selain itu jahe merah juga dimanfaatkan sebagai jamu yang berkhasiat untuk menghangatkan tubuh. Hasil penelitian menyatakan bahwa semua kandungan kimia jahe merah memiliki efek farmakologi serta fisiologi sebagai, antioksidan, melawan peradangan, meredakan nyeri, mencegah bertumbuhnya kanker, menghambat tumbuhnya bakteri, serta pencegahan pembesaran tiroid. Senyawa-senyawa tersebut dibutuhkan seseorang sebagai peningkatan metabolisme, asupan, serta sebagai antibakteri (World Health Organization. et al., 2020).

3. Tujuan Kompres Jahe

Menurut (Swari, 2017) tujuan kompres jahe antara lain :

- a. Menstimulasi pembuluh darah serta memperlancar aliran darah.
- b. Peningkatan nyeri serta dapat mengurangi spasme otot.
- c. Memperlancar pengeluaran getah radang
- d. Memberikan ketenangan atau kenyamanan

4. Cara kerja kompres jahe

Cara kerja kompres jahe bergerak selama persalinan adalah tindakan kenyamanan lain yang sangat membantu. Sering berubah posisi (setiap 30 menit khususnya jika perkembangan persalinan berjalan dengan lambat) membantu meredakan sakit dan mempercepat persalinan akibat gaya tarik bumi dan perubahan bentuk panggul. Anda boleh duduk, berlutut, berbaring, berdiri, jongkok dan berjalan. Mengayun dari sisi satu kesisi lain, bergoyang dan melakukan gerakan

ritmis lainnya yang akan menenangkan. Untuk memperoleh hasil yang baik, pemberian kompres jahe dilakukan dengan durasi waktu kurang lebih dari 30 menit dengan 1 kali pemberian serta pengukuran rasa nyeri yang dilakukan mulai dari menit ke 20-30 dengan durasi selama waktu tindakan.

Selain dengan pemberian obat, terapi untuk pertolongan pada tahap pertama dapat dilakukan dengan menggunakan terapi kompres jahe. Gunakan terapi kompres jahe dengan cara baluri parutan jahe, sebagian tubuh yang nyeri (daerah perut, pinggang). Kompres jahe juga bisa ditempatkan diperineum untuk meningkatkan sirkulasi darah didaerah perineum dan meningkatkan elastisitas sehingga perineum tidak mudah robek atau laserasi.

Kompres jahe sebagai Teknik Menurunkan Nyeri Persalinan Pada prinsip pengurangan rasa nyeri dengan metode kompres jahe sangat tepat digunakan untuk mengurangi ketegangan ibu saat menghadapi persalinan. Kompres jahe yang dilakukan pada perut bagian bawah, punggung, serta perineum yang dapat menyebabkan ibu merasa lebih nyaman. Botol dengan berisi air hangat, dan dapat dilakukan kompres.

Jahe adalah sumber kehangatan yang baik. Banyak rumah sakit yang membatasi penggunaan alat pemanas yang dibawa dari rumah. Kompres panas yang biasa digunakan adalah handuk kecil atau lap muka yang dibasahi air panas, diperas dan diaplikasikan dengan cepat saat ibu hamil membutuhkannya. Bila sudah dingin, handuk ini akan diganti kembali. Membungkus handuk akan dengan plastik akan memperpanjang masa panasnya.

Pada saat pengompresan suhu air yang digunakan untuk melakukan kompres jahe yaitu 37-41°C. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Senna dkk (2017), Wahyuningsih (2019), Dely (2019) menyatakan bahwa lamanya pengompresan yang paling efisien yaitu kurang lebih dengan durasi waktu selama 20 menit. Setelah melakukan kompres jahe pada kelompok didapatkan rasa nyeri yang dirasakan ibu sedikit lebih menurun dibandingkan dengan sebelum pemberian kompres jahe. suhu air yang terlalu panas juga tidak baik untuk kulit ibu, sebab bisa menimbulkan iritasi dan luka bakar pada kulit, dan jika suhu air yang tidak terlalu hangat, maka tidak akan berpengaruh untuk menghilangkan rasa nyeri pada saat proses persalinan.

Pemakaian kompres jahe biasanya dilakukan hanya setempat saja pada bagian tubuh tertentu. Dengan pemberian panas, pembuluh- pembuluh darah melebar. Sehingga akan memperbaiki peredaran darah didalam jaringan tersebut. Pada otot –otot, panas memiliki efek menghilangkan ketegangan.

5. Jahe

Jahe (*Zingiber officinale*) ialah jenis tanaman rimpang dari suku *Zingiberiaceae* yang banyak dibudidayakan hampir di seluruh kawasan Indonesia. Di Indonesia terdapat tiga jenis jahe berdasarkan ukuran dan warna kulit rimpangnya, yaitu jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah. Salah satu jenis jahe yang banyak dibutuhkan dan mempunyai nilai ekonomis tinggi adalah jahe merah. Jahe merah banyak dibutuhkan dalam bidang industri obat tradisional. Jahe merah digunakan sebagai bahan baku obat karena memiliki kandungan gingerol yang paling tinggi dibanding jahe gajah dan jahe emprit. Berdasarkan hasil analisis

gingerol dalam rimpang jahe diketahui bahwa rata-rata kadar gingerol jahe merah sebesar 5%, jahe emprit rata-rata kadar gingerol yaitu 2,3% dan jahe gajah rata-rata kadar gingerol yaitu 4% (Azizah, *et al.*, 2018).

Jahe (*Zingiber officinale*) dapat digunakan sebagai rempah-rempah, obat tradisional atau teh jahe. Menurut Usada Bali, jahe digunakan sebagai obat eksternal (boreh) untuk rematik (tuju) dan digunakan sebagai teh untuk impotensi (wandu). Secara umum, jahe memiliki nutrisi dan senyawa kimia aktif dengan sifat obat untuk perawatan pencegahan dan kuratif. Secara nutrisi, jahe mengandung kalori, karbohidrat, serat makanan, protein, natrium, zat besi, kalium, magnesium, fosfor, seng, folat, vitamin C, vitamin B6, vitamin A, riboflavin dan niasin.

Senyawa kimia aktif dalam jahe dengan efek farmakologis, adalah minyak esensial dengan zingiberine, camfena, lemonine, borneol, shogaol, sineol, fellandrene, zingiberol, dan gingerol. Sebagai obat tradisional, jahe memiliki khasiat untuk mencegah dan mengatasi beberapa penyakit, seperti impotensi, batuk, pegal-pegal, sakit kepala, rematik, sakit pinggul, pilek, bronkitis, sakit perut, nyeri otot, vertigo, mual saat hamil, osteoarthritis, gangguan sistem pencernaan, ketidaknyamanan menstruasi, kolesterol jahat tinggi dan trigliserida dalam darah, kanker, penyakit jantung, gangguan fungsi otak, Alzheimer, penyakit menular, asma, ibu, dan daya tahan tubuh yang rendah (Anon, 2018).

Tanaman jahe termasuk keluarga *Zingiberaceae* yaitu suatu tanaman rumput - rumputan tegak dengan ketinggian 30 -75 cm, berdaun sempit memanjang menyerupai pita, dengan panjang 15 – 23 cm, lebar lebih kurang dua koma lima

sentimeter, tersusun teratur dua baris berseling, berwarna hijau bunganya kuning kehijauan dengan bibir bunga ungu gelap berbintik-bintik putih kekuningan dan kepala sarinya berwarna ungu. Akarnya yang bercabang-cabang dan berbau harum, berwarna kuning atau jingga dan berserat.

Sebagai bahan baku obat tradisional, jahe Sunti (jahe merah) banyak dipilih karena kandungan minyak atsiri dengan zat gingerol dalam persentase yang tinggi dan oleoresin yang memberikan rasa pahit dan pedas lebih tinggi daripada jahe gajah dan jahe emprit. Jahe merah ini dimanfaatkan sebagai pencahar, anthelmintik, dan peluruh masuk angin. Rimpang jahe merah berkhasiat menghangatkan badan, penambah nafsu makan, peluruh keringat, serta mencegah dan mengobati masuk angin. Di samping itu, jahe juga berkhasiat mengatasi radang tenggorokan (bronchitis), rematik, sakit pinggang, lemah syahwat, nyeri lambung, meningkatkan stamina tubuh, meredakan asma, mengobati kepala pusing, nyeri otot, ejakulasi dini, dan melancarkan air susu ibu (Sudewo, 2006).

Jahe merah mengandung dua komponen utama, yaitu volatile dan nonvolatile. Komponen volatile bertanggung jawab terhadap aroma jahe dengan komponen paling banyak adalah zingiberen dan zingiberol. Sementara itu, komponen nonvolatile adalah komponen yang menyebabkan rasa pedas pada jahe dengan salah satu substansi terbesarnya adalah gingerol yang memiliki efek antiinflamasi, dan antioksidan sebagai perlindungan sel pancreas (Li *et al.*, 2012).

6. Mekanisme Kerja Kompres Jahe

Mekanisme kerja kompres jahe merah Kandungan *gingerol* serta *shogaol* pada jahe merah mampu dipergunakan sebagai penghambat nyeri persalinan. Pada tahapan fisiologi nyeri, tahap tranduksi merupakan bagian penting dalam menurunkan nyeri untuk kompres jahejahe merah. Dimana dalam tahapan tersebut kandungan *gingerol* pada jahe merah mampu menghambat keluarnya prostaglandin sebagai perantara nyeri, sampai nyeri persalinan dapat menurun (Wali, 2019).

Tabel 2. Sistematika Tanaman Rimpang Jahe

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Musales</i>
Family	: <i>Zingiberaceae</i>
Genus	: <i>Zingiber</i>
Spesies	: <i>officinale</i>

Sumber : (Yenita, 2011)

Tabel 3. Kandungan dan Nilai Gizi Jahe

Jenis zat gizi	Nilai gizi per 100 g
Energi	79 kkal
Karbohidrat	17,86 g
Serat	3,60 g
Protein	3,57 g
Sodium	14 mg
Zat besi	1,15 g
Potasium	33 mg
Vitamin C	7,7 mg

Sumber : (Ware, 2017)

1. Berdasarkan bentuk, ukuran, dan warna rimpangnya, jahe dibagi menjadi 3 yaitu :

a. Jahe Merah

Jahe Merah (*Zingiber Officinale* var. *Amarum*) mempunyai umbi dengan berat 0,5-0,7 kg/rumpun dengan pangjang 12,33-12,60 cm, tingginya 5,86-7,03, serta memiliki akar berserat dan agak panjang. Komponen rimpang jahe merah yaitu mungil berlapis serta daging umbinya mempunyai warna merah jingga hingga merah. Jahe ini dapat dituai ketika sudah berumur tua, dimana terdapat kandungan astiri yang lebih besar dari jahe kecil bahkan mampu serta cocok untuk ramuan misalnya untuk jamu serta banyak lagi kegunaannya. Jahe merah menyimpan minyak astiri sekitar 2,58-3,90 % dari bobot kering. Jahe merah memiliki kandungan air sekitar 81%. Selain itu jahe merah juga memiliki kandungan oleoresin 5-10% khusus untuk jahe merah.

b. Jahe gajah

Jahe gajah (*zingiber offchinale* var. *offichinarum*) berdiameter 48-85 mm, tinggi 62-113 mm dan panjang 158-327 mm. jahe ini memiliki rimpang yang jauh lebih besar dan gemuk namun rasa dan aromanya kurang tajam disbanding jahe merah dan jahe putih kecil.

c. Jahe emprit

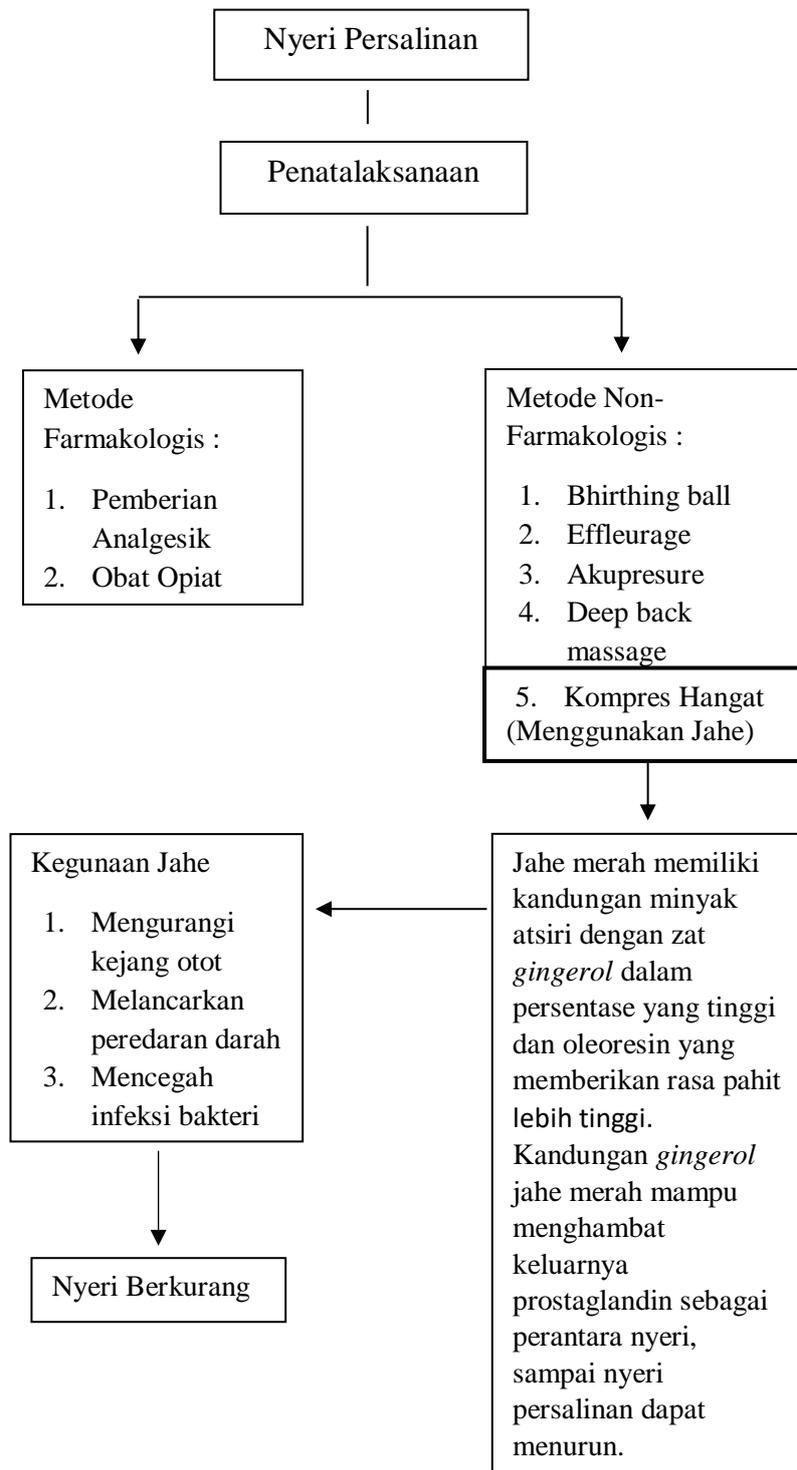
Jahe emprit memiliki ruas yang kecil, berdiameter 32,7-40 mm, tinggi 63,8-111 mm, dan panjangnya 61-317 mm. jahe ini berbentuk pipih dan

berwarna putih kuning. Seratnya lembut dan memiliki aroma yang lebih tajam dari jahe putih besar.

2. Menurut (Ratna Widiyanti, 2009) ada banyak kegunaan jahe yaitu:
 - a. *Anti-Emesis* : Membantu mencegah mabuk laut dan muntah-muntah
 - b. *Anti-spasmodik* : Mengurangi kejang otot
 - c. *Carminative* : Mengatasi masalah gangguan pencernaan dan gas dalam usus
 - d. *Antiseptik* : Mengontrol atau mencegah Infeksi bakteri
 - e. *Circulatory stimulant* : Melancarkan peredaran darah
 - f. *Diaphoretic* : Melancarkan keluarnya keringat
 - g. *Expectorat* : Meredakan batuk
3. Cara pembuatan kompres jahe :
 - a. Cuci 100 gram jahe tanpa mengupas kulitnya
 - b. Kemudian parut jahe.
 - c. Parutan jahe siap digunakan.

C. Kerangka Teori

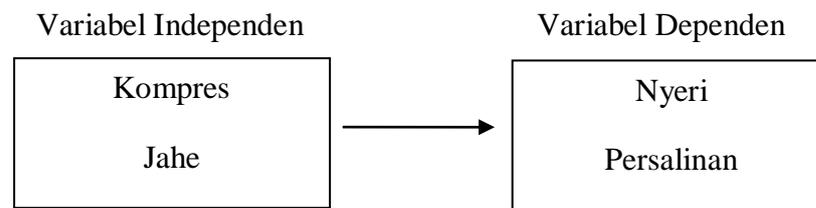
Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang diteliti atau diamati yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian. (Notoatmodjo, 2012). Kerangka teori dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 5. kerangka teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi konsep-konsep serta variabel-variabel yang akan diukur atau diteliti. Kerangka konsep bertujuan untuk memperoleh gambaran secara jelas kearah mana penelitian itu berjalan atau data apa yang dikumpulkan (Notoatmodjo, 2012: 83).



Gambar 6. Kerangka konsep

E. Variabel Penelitian

Variabel terikat (dependen) yaitu nyeri persalinan sedangkan variabel bebas (independen) yaitu kompres jahe.

F. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian (Notoatmodjo, 2018). Adapun hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian kompres jahe terhadap nyeri persalinan.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti. Definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 4. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara	Hasil Ukur	Skala
1.	Kompres Jahe	Melakukan pengompresan dengan cara membaluri parutan jahe pada ibu bersalin kala I fase aktif di bagian punggung ibu selama 20 menit dengan suhu 37°C-41°C.	Lembar Observasi Kompres Jahe	Telah dilakukan kompres jahe	
2.	Nyeri Persalinan	Perasaan yang tidak menyenangkan yang terjadi selama proses persalinan dan mengakibatkan perubahan tekanan darah, denyut jantung, dan pernafasan.	Lembar Observasi : <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	Dinyatakan dengan tingkat nyeri skala NRS : a. Tidak nyeri : 0 b. Nyeri Ringan : 1-3 c. Nyeri Sedang : 4-6 d. Nyeri Berat : 7-9 e. Nyeri sangat hebat : 10	Ordinal