

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Persalinan

2.1.1 Definisi Persalinan

Persalinan merupakan pengeluaran seluruh hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang dapat hidup dari lingkungan *intrauterine* ke lingkungan *ekstrauterine* (Sofian, 2013). Persalinan normal adalah proses pengeluaran seluruh hasil konsepsi yang terjadi pada usia kehamilan 37-42 minggu tanpa disertai dengan penyulit. Proses persalinan dimulai dari adanya kontraksi rahim yang menyebabkan adanya pembukaan serviks (Depkes RI, 2014).

2.1.2 Teori Penyebab Bermulanya Persalinan

Berdasarkan Buku Obstetri Fisiologi Fakultas Kedokteran Unpad dan Manuaba dalam Marmi (2012), terdapat beberapa teori yang menyatakan kemungkinan bermulanya proses persalinan yakni sebagai berikut:

a. **Teori Penurunan Kadar Hormon Progesteron**

Progesteron berfungsi menurunkan kontraktilitas rahim selama kehamilan. Pada akhir kehamilan progesteron mengalami penurunan sehingga mengakibatkan peningkatan kontraksi rahim karena sintesa prostaglandin di chorioamnion.

b. **Teori Rangsangan Esterogen**

Estrogen menyebabkan iritabilitas miometrium yang memungkinkan sintesa

prostaglandin pada desidua dan selaput ketuban sehingga menyebabkan kontraksi uterus.

c. Teori Reseptor Oksitosin

Kontraksi persalinan tidak berlangsung secara mendadak melainkan berlangsung lama dengan persiapan semakin meningkatnya reseptor oksitosin. Oksitosin dikeluarkan oleh kelenjar hipofise posterior. Distribusi reseptor oksitosin dominan pada fundus uteri dan semakin berkurang jumlahnya di SBR. Menurunnya kadar progesteron akibat tuanya kehamilan menyebabkan oksitosin meningkat, sehingga persalinan dapat dimulai.

d. Teori Keregangan

Ukuran uterus yang makin membesar dan mengalami penegangan mengakibatkan otot-otot uterus mengalami iskemia sehingga mungkin dapat menjadi faktor yang mengganggu sirkulasi uteroplasenta yang pada akhirnya membuat plasenta mengalami degenerasi. Ketika uterus berkontraksi akan menimbulkan tekanan hidrostatis dan kantong amnion akan melebarkan saluran serviks.

e. Teori *Fetal Cortisol*

Kortisol janin akan mempengaruhi plasenta sehingga produksi progesteron berkurang dan memperbesar sekresi estrogen, selanjutnya berpengaruh terhadap meningkatnya produksi prostaglandin yang menyebabkan iritabilitas miometrium meningkat.

f. Teori *Fetal Membran*

Meningkatnya hormon estrogen menyebabkan terjadinya esterifikasi sehingga

menghasilkan arachnoid acid yang membentuk prostaglandin dan mengakibatkan kontraksi miometrium.

g. Teori Prostaglandin

Prostaglandin meningkat sejak usia 15 minggu. Prostaglandin dapat menyebabkan kontraksi miometrium. Hal tersebut disokong dengan adanya kadar prostaglandin yang tinggi dalam air ketuban maupun darah perifer pada ibu hamil sebelum persalinan maupun selama persalinan.

h. Teori Iritasi Mekanik

Di belakang serviks terdapat ganglion servikale (*fleksus Frankenhauser*). Bila ganglion tersebut digeser dan ditekan oleh kepala janin maka akan timbul kontraksi.

i. Teori Plasenta Menua

Plasenta yang menua menyebabkan penurunan kadar estrogen dan progesteron yang menyebabkan kekejangan pembuluh darah, hal tersebut menyebabkan kontraksi rahim.

j. Teori Tekanan Serviks

Fetus yang memiliki presentasi yang baik dapat merangsang akhiran syaraf sehingga serviks menjadi lunak dan terjadi dilatasi internum yang mengakibatkan SAR dan SBR bekerja berlawanan sehingga terjadi kontraksi dan retraksi.

2.1.3 Tanda-Tanda Persalinan

Menurut Sulistyawati (2014), tanda-tanda persalinan dapat dibedakan menjadi dua yakni tanda-tanda persalinan sudah dekat dan tanda-tanda masuk dalam persalinan. Perbedaan tanda-tanda tersebut dipaparkan dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 Tanda-Tanda Persalinan

No	Tanda Persalinan Sudah Dekat	Tanda Masuk dalam Persalinan
1	Terjadi penurunan kepala janin (<i>lightening</i>). Penurunan kepala janin menunjukkan adanya hubungan normal antara faktor <i>power, passage</i> dan <i>passanger</i> .	Keluar lendir darah yang disebabkan oleh selaput lendir pada kanalis servikalis terlepas dan karena kapiler pembuluh darah pecah akibat pembukaan serviks.
2	Terjadi his permulaan dengan ciri-ciri rasa nyeri ringan, his datang tidak teratur, dan durasi pendek, tidak menyebabkan perubahan pada serviks serta tidak bertambah intensitasnya bila beraktivitas.	Terjadi his persalinan dengan ciri-ciri pinggang terasa sakit dan menjalar ke depan, his teratur, interval semakin pendek dan semakin adekuat serta jika klien menambah aktivitasnya, maka kekuatannya bertambah.

Proses persalinan dimulai dari adanya kontraksi rahim yang menyebabkan adanya pembukaan serviks. Frekuensi minimal kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan serviks yakni 2 kali dalam 10 menit (Depkes RI, 2014). Pada ibu yang belum inpartu, kontraksi uterus tidak mengakibatkan perubahan serviks (Rohani, dkk, 2011).

2.1.4 Tahapan Persalinan

Tahapan persalinan dibagi menjadi empat kala yakni kala I, kala II, kala III dan kala IV.

a. Kala I Persalinan

Kala I persalinan merupakan dimulainya proses persalinan yang ditandai dengan adanya kontraksi yang teratur, adekuat, dan menyebabkan perubahan pada serviks hingga mencapai pembukaan lengkap (Rukiah, 2009). Kala I persalinan terdiri dari 2 fase, yakni fase laten dan fase aktif. Fase laten dimulai sejak awal terjadinya kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap. Fase ini berlangsung hingga serviks membuka kurang dari 4 cm. Pada umumnya, fase laten berlangsung hampir atau hingga 8 jam. Sedangkan fase aktif berlangsung mulai dari pembukaan 4 cm dan berakhir hingga pembukaan 10 cm. Pada primigravida, dari pembukaan 4 cm hingga 10 cm akan terjadi dengan kecepatan rata-rata 1 cm per jam (Depkes RI, 2014). Kala I fase aktif pada primigravida berlangsung selama 6 jam yang terdiri dari 2 jam periode akselerasi, 2 jam periode dilatasi maksimal dan 2 jam periode deselerasi (Sofian, 2013). Pada fase ini frekuensi dan lama kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap. Kontraksi dianggap adekuat jika terjadi 3 kali atau lebih dalam 10 menit dan berlangsung selama 40 detik atau lebih. Selain itu, pada fase ini juga terjadi penurunan bagian terbawah janin (Depkes RI, 2014).

Pada persalinan kala I, ibu bersalin akan mengalami sejumlah perubahan fisiologis pada ibu (Varney, 2008). Perubahan-perubahan fisiologi saat proses persalinan dipaparkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2 Perubahan Fisiologi pada Persalinan Kala I

Sistem Tubuh	Perubahan Fisiologi
Sistem Reproduksi	<p>1)Terjadi Kontraksi Uterus</p> <p>Pada awal persalinan, kontraksi uterus berlangsung setiap 15-20 menit dengan durasi 15-20 detik setelah itu kontraksi akan terjadi setiap 5-7 menit dengan durasi 30-40 detik. Selama fase aktif, kontraksi uterus menjadi lebih sering dengan durasi yang lebih panjang yakni 40 detik hingga mencapai 60 detik menjelang akhir fase aktif (Varney, 2008).</p>
	<p>2)Pembentukan Segmen Atas Rahim (SAR) dan Segmen Bawah Rahim (SBR)</p> <p>SAR dibentuk oleh corpus uteri yang sifatnya aktif yaitu berkontraksi. Sedangkan SBR terbentang di uterus bagian bawah antar istmus, dengan serviks serta otot yang tipis dan elastis (Arsinah, 2010). Segmen bawah rahim memegang peranan pasif yaitu mengadakan relaksasi dan dilatasi sehingga menjadi saluran tipis dan teregang yang nantinya akan dilalui oleh bayi (Nurasiah, dkk, 2014).</p>
	<p>3)Penipisan dan Pembukaan Serviks</p> <p>Pendataran pada serviks merupakan pemendekan dari kanalis servikalis yang semula berupa sebuah saluran sepanjang 1-2 cm, menjadi sebuah lubang dengan pinggir yang tipis (Asrinah, 2010). Setelah menipis, akan terjadi pembukaan pada serviks (Sulistyawati, 2014). Pembukaan serviks merupakan pembesaran dari ostium eksternum yang tadinya berupa satu lubang dengan hanya berdiameter beberapa milimeter menjadi lubang yang dapat dilalui oleh janin. (Rohani, 2011)</p>
	<p>4)Perubahan pada Vagina dan Dasar Panggul</p> <p>Setelah ketuban pecah, segala perubahan terutama pada dasar panggul ditimbulkan oleh bagian depan janin (Rohani, 2011).</p>

Sistem Kardiovaskuler	Tekanan darah meningkat selama kontraksi disertai dengan peningkatan sistolik rata-rata 10-20 mmHg dan diastolik rata-rata 5-10 mmHg (Arsinah, 2010). Begitu pula dengan denyut jantung akan mengalami peningkatan selama kontraksi (Nurasiah, 2014).
Metabolisme	Metabolisme karbohidrat baik aerob maupun anaerob akan meningkat. Peningkatan metabolisme disebabkan oleh ansietas dan aktivitas otot rangka (Arsinah, 2010).
Sistem Respirasi	Sedikit peningkatan frekuensi pernafasan dianggap normal selama persalinan (Sulistiyawati, 2014).
Sistem Renal	Poliuria sering terjadi selama persalinan, yang dikarenakan oleh kardiak output yang meningkat serta disebabkan oleh glomerulus serta aliran plasma ke renal. Kandung kencing harus sering dikontrol setiap 2 jam yang bertujuan tidak menghambat bagian terendah janin dan trauma pada kandung kemih serta menghindari retensi urin setelah melahirkan (Nurasiah, 2014).
Sistem Pencernaan	Pergerakan gastrik serta penyerapan makanan padat berkurang, menyebabkan pencernaan hampir terhenti selama persalinan. Makanan yang masuk ke lambung kemungkinan besar akan tetap berada dalam perut selama persalinan. Lambung yang penuh dapat menimbulkan ketidaknyamanan (Sulistiyawati, 2014).
Suhu Badan	Suhu badan akan sedikit meningkat selama persalinan, suhu mencapai tingkat tertinggi selama persalinan dan segera setelah persalinan. Kenaikan ini dianggap normal asal tidak melebihi 0,5 – 10°C. Namun jika keadaan ini berlangsung lama, kenaikan suhu mengindikasikan dehidrasi. Parameter lain yang harus dilakukan adalah selaput ketuban sudah pecah atau belum, karena ini bisa merupakan tanda infeksi (Varney, 2008).

Selain adanya perubahan fisiologi, selama proses persalinan kala I ibu bersalin juga mengalami perubahan psikologi. Beberapa keadaan bisa terjadi pada ibu selama proses persalinan, terutama bagi ibu yang pertama kali melahirkan (Nurasiah, 2014). Kondisi psikologis yang sering terjadi selama persalinan kala I adalah sebagai berikut:

1) Fase laten

Pada awal persalinan, terkadang pasien belum cukup yakin bahwa ia akan benar-benar melahirkan meskipun tanda-tanda persalinan cukup jelas. Pada tahap ini penting bagi orang terdekat dan bidan untuk meyakinkan dan memberi dukungan mental terhadap kemajuan persalinan (Sulistyawati, 2014).

Seiring dengan kemajuan proses persalinan dan intensitas rasa sakit akibat his yang meningkat, pasien akan mulai merasakan putus asa dan lelah. Ia akan selalu menanyakan apakah ini sudah hampir berakhir. Pasien akan senang setiap kali dilakukan pemeriksaan dalam dan berharap bahwa hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa proses persalinan akan segera berakhir. Beberapa pasien akhirnya dapat mencapai suatu *coping mechanism* terhadap rasa sakit yang timbul akibat his, misalnya dengan pengaturan nafas atau dengan mengubah posisi (Sulistyawati, 2014).

2) Fase aktif

Pada persalinan stadium dini, ibu masih tetap makan dan minum, tertawa atau berbincang-bincang dengan riang diantara kontraksi. Begitu terjadi kemajuan persalinan, ibu tidak punya lagi keinginan untuk makan atau berbincang-bincang, dan ia menjadi pendiam serta bertindak lebih didasari naluri (Nurasiah, 2014).

Pada sebagian besar pasien akan mengalami penurunan stamina dan sudah tidak mampu lagi untuk turun dari tempat tidur terutama pada primigravida (Sulistyawati, 2014).

Ketika persalinan semakin kuat, ibu menjadi kurang mobilitas atau memegang sesuatu saat kontraksi. Stadium transisi (akhir kala I persalinan) dianggap sebagai hal yang paling menyakitkan bagi ibu. Hormon stress pada persalinan berada pada puncaknya. Ibu yang mengalami nyeri ekstrim tidak memiliki kemampuan mendengar atau berkonsentrasi pada segala sesuatu kecuali melahirkan. Untuk mengatasi stress atau kecemasan pada ibu bisa dilakukan dengan cara menganjurkan untuk berjalan-jalan, mengubah posisi, atau mencoba memusatkan pada pernafasannya serta melakukan pemantauan baik ibu maupun janin (Nurasiah, 2014).

Perubahan-perubahan yang terjadi selama persalinan merupakan hal yang fisiologis terjadi pada ibu bersalin, tetapi tidak semua ibu bersalin bisa menerima perubahan-perubahan tersebut. Terkadang perubahan-perubahan tersebut dirasakan sebagai suatu ketidaknyamanan yang akhirnya bisa berdampak buruk terhadap proses persalinan. Oleh karena itu seorang penolong persalinan diharapkan mampu untuk membantu ibu bersalin agar bisa menerima perubahan yang terjadi pada tubuhnya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan asuhan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan ibu bersalin. Menurut Lesser dan Keane dalam Arsinah (2010), terdapat lima kebutuhan dasar selama kala I persalinan yang perlu dipenuhi oleh seorang bidan untuk memberikan asuhan kepada ibu bersalin. Kebutuhan dasar tersebut antara lain sebagai berikut:

1) Dukungan fisik dan psikologis

Setiap ibu yang memasuki proses persalinan biasanya diliputi oleh perasaan takut, khawatir, ataupun cemas, terutama pada ibu primigravida. Perasaan takut biasanya meningkatkan nyeri, otot-otot menjadi tegang dan ibu bersalin menjadi tetap lelah, yang pada akhirnya akhirnya akan menghambat proses persalinan. Asuhan yang sifatnya mendukung adalah suatu standar pelayanan kebidanan. Asuhan yang mendukung berarti bersifat aktif dan turut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Dukungan dapat diberikan oleh orang-orang terdekat pasien.

2) Kebutuhan makanan dan cairan

Makanan padat tidak boleh diberikan selama persalinan aktif, karena makanan padat lebih lama tinggal dalam lambung daripada makanan cair, sehingga proses pencernaan berjalan lebih lambat selama proses persalinan. Untuk mencegah dehidrasi, pasien dapat diberikan minuman segar (jus buah, sup, teh manis, dll) selama proses persalinan, namun bila mual muntah dapat diberikan cairan IV (RL).

3) Kebutuhan eliminasi

Kandung kemih harus dikosongkan setiap 2 jam selama proses persalinan. Demikian pula dengan jumlah dan waktu berkemih juga harus dicatat. Bila pasien tidak mampu berkemih sendiri, dapat dilakukan kateterisasi, karena kandung kemih yang penuh akan menghambat penurunan kepala janin. Selain itu, juga akan meningkatkan rasa tidak nyaman.

Rectum yang penuh akan mengganggu penurunan bagian terbawah janin, namun bila pasien mengatakan ingin BAB, bidan harus memungkinkan adanya tanda gejala masuk pada kala II. Bila diperlukan sesuai dengan indikasi bisa dilakukan tindakan *lavement*, meskipun tindakan ini bukan merupakan tindakan rutin selama persalinan.

4) Positioning dan aktifitas

Persalinan merupakan suatu peristiwa normal. Untuk membantu ibu tetap tenang dan rileks maka bidan dapat mengarahkan ibu untuk mengambil posisi senyaman mungkin. Bidan memberitahu ibu bahwa ia tidak perlu terlentang terus-menerus saat persalinan. Jika ibu sudah tidak nyaman bidan bisa mengambil tindakan yang positif dengan mengubah posisi ibu seperti menganjurkan ibu berjalan-jalan atau mengambil posisi yang lain. Bidan harus menciptakan suasana yang nyaman dan tidak menunjukkan ekspresi terburu-buru, sambil memberikan kepastian yang menyenangkan serta pujian lainnya.

Saat memberikan dukungan fisik dan emosional dalam persalinan, bidan harus melakukan semuanya dengan cara penuh kasih sayang. Dukungan yang dilakukan harus aman dan sesuai evidence based, memungkinkan ibu merasa nyaman dan aman secara emosional, menghormati praktik-praktik budaya, keyakinan agama serta memastikan informasi yang diberikan telah memadai serta dapat dipahami oleh ibu.

5) Pengurangan rasa nyeri

Nyeri pada persalinan disebabkan oleh kombinasi peregangan segmen bawah rahim dan iskemia otot-otot rahim. Dengan peningkatan kontraksi serviks akan

tertarik. Kontraksi ini juga membatasi pengaliran oksigen pada otot-otot rahim sehingga terjadi nyeri iskemik. Keadaan ini disebabkan oleh kelelahan ditambah lagi dengan kecemasan yang selanjutnya akan menimbulkan ketegangan, menghalangi relaksasi bagian tubuh dan mungkin pula menyebabkan kelelahan yang sangat. Kebutuhan akan pengurangan rasa nyeri dapat dilakukan dengan banyak cara yang merupakan hasil evidence based terkini yang meliputi metode-metode non farmakologis seperti menganjurkan perubahan posisi, pijatan, distraksi dan teknik *deep relaxation* pada proses persalinan.

b. Kala II Persalinan

Proses Kala II persalinan dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Tanda dan gejala pada kala II persalinan yakni adanya perasaan ingin meneran, adanya peningkatan tekanan pada rectum, perineum menonjol, vulva-vagina dan sfingter ani membuka serta meningkatnya pengeluaran lendir bercampur darah (Depkes RI, 2014).

Pada kala II persalinan, bidan melakukan pengaturan posisi melahirkan, melakukan pimpinan meneran, melahirkan kepala dengan pertolongan dan melahirkan badan bayi. Kelahiran kepala terkontrol harus dilakukan dengan cara-cara yang telah direncanakan untuk memungkinkan kelahiran kepala secara perlahan. Lahirnya kepala secara perlahan dapat mengurangi terjadinya laserasi. Setelah kelahiran kepala, maka dilakukan pengecekan lilitan tali pusat dan menunggu putar paksi luar secara spontan untuk selanjutnya dilakukan kelahiran bagian bahu bayi. Pada saat bahu akan lahir, maka telah terjadi putaran paksi. Pada saat uterus berkontraksi maka pasien diinstruksikan untuk mengejan. Pada

saat bersamaan kepala bayi dipegang secara biparetal kemudian mengarahkan kepala bayi kearah bawah lalu kearah atas untuk melahirkan bahu. Begitu kepala dan bahu telah lahir maka bagian tubuh lainnya dengan mudah ikut keluar, biasanya disertai dengan aliran air ketuban (Oxorn dan William, 2010).

c. Kala III Persalinan

Persalinan kala III dimulai setelah lahirnya bayi dan berakhir dengan lahirnya plasenta dan selaput ketuban. Pada kala III persalinan, miometrium berkontraksi mengikuti penyusutan volume rongga uterus setelah bayi lahir. Penyusutan ukuran ini menyebabkan berkurangnya ukuran tempat perlekatan plasenta. Karena tempat perlekatan plasenta menjadi semakin kecil, sedangkan ukuran plasenta tidak berubah, maka plasenta akan terlipat dan kemudian terlepas dari dinding uterus dan akan turun ke bagian bawah uterus atau ke dalam vagina. Terdapat tanda-tanda lepasnya plasenta yakni adanya perubahan bentuk dan tinggi uterus, tali pusat memanjang serta adanya semburan darah mendadak dan singkat. Pada penatalaksanaan kala III dilakukan manajemen aktif kala III yang meliputi pemberian oksitosin, penegangan tali pusat terkendali, pengeluaran plasenta dan masase uterus (Depkes RI, 2014).

d. Kala IV Persalinan

Kala IV persalinan dimulai setelah lahirnya plasenta dan berakhir 2 jam pasca persalinan. Pada kala IV penatalaksanaan yang dilakukan meliputi monitoring kontraksi uterus dan evaluasi tinggi fundus uteri, estimasi perdarahan, pemeriksaan kemungkinan perdarahan dari laserasi, evaluasi keadaan umum, tanda-tanda vital, serta keadaan kandung kemih ibu (Depkes RI, 2014).

2.1.5 Faktor- Faktor dalam Persalinan

Faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan antara lain sebagai berikut meliputi *power*, *passage*, *passanger*, psikis, posisi, dan penolong.

a. *Power* (Kekuatan)

Power merupakan kekuatan yang mendorong janin dalam persalinan. Kekuatan pimer yang diperlukan dalam persalinan adalah his. His merupakan serangkaian kontraksi rahim yang teratur yang secara bertahap akan mendorong janin melalui bagian bawah rahim (Marmi 2012). His dianggap adekuat apabila terjadi 3 kali atau lebih dalam waktu 10 menit dengan durasi 40 detik atau lebih (Depkes RI, 2014). Sedangkan kekuatan sekunder yang berpengaruh pada persalinan adalah tenaga ibu (Rohani, 2011). Setelah serviks terbuka secara lengkap, kekuatan yang sangat penting pada ekspulsi janin adalah yang dihasilkan oleh peningkatan tekanan *intraabdomen* yang diciptakan oleh kontraksi otot-otot abdomen. Sifat dan kekuatan yang dihasilkan mirip seperti yang terjadi saat buang air besar tetapi intensitasnya jauh lebih besar dan biasanya disebut tenaga mengejan. Tenaga mengejan hanya dapat berhasil apabila pembukaan sudah lengkap dan paling efektif ketika terjadi kontraksi uterus (Rukiah, 2009).

b. *Passage* (Jalan Lahir)

Passage (jalan lahir) dibagi menjadi dua yakni bagian keras (tulang panggul) dan bagian lunak (otot-otot dan ligamen). Bagian keras panggul dipaparkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.3 Bagian Keras pada Jalan Lahir (Panggul)

Bagian Panggul	Jenis Bagian Panggul
Tulang panggul	<p>1) <i>Os ilium</i> (tulang usus) terdiri dari: <i>crista iliaca, spina iliaca anterior superior, spina iliaca posterior superior, spina iliaca anterior inferior</i>, dan <i>incisura ischiadica mayor</i></p> <p>2) <i>Os ischium</i> (tulang duduk) terdiri dari: <i>spina ischiadica, incisura ischiadica minor, tuber ischiadicum, acetabulum, ramus superior ossis ischii</i>, dan <i>ramus inferior ossis ischii</i></p> <p>3) <i>Os pubis</i> (tulang kemaluan) terdiri dari: <i>foramen obturatorium, ramus superior ossis pubis, ramus inferior ossis pubis, linea illiopectinea, corpus pubis, tuber culum pubicum, arcus pubis, simfisis pubis.</i></p> <p>4) <i>Os sacrum</i> (tulang kelangkang) terdiri dari: <i>promontorium, foramen sacralia anterior, crista sacralis, vertebra sacralis, vertebra lumbalis.</i></p> <p>5) <i>Os coccygeus</i> (tulang tungging) terdiri dari <i>vertebra coccygeus.</i></p>
Ruang panggul	<p>1) Pintu Atas Panggul (PAP) Batasan PAP adalah <i>promotorium</i>, sayap sakrum <i>linea inominata, ramus superior osis pubis dan pinggir atas symphysis pubis.</i></p> <p>2) Bidang tengah panggul (bidang luas dan bidang sempit panggul)</p> <p>3) Pintu bawah panggul Terdiri dari 2 segitiga dengan dasar yang sama, ialah garis yang menghubungkan kedua <i>tuber ischiadicum</i> kiri dan kanan. Puncak dari segitiga yang belakang adalah <i>os sacrum</i>, sisinya adalah <i>ligamentum sacro tuberosum</i> kiri kanan.</p>
Bidang Hodge	<p>1) Hodge I : sejajar pintu atas panggul</p> <p>2) Hodge II : sejajar Hodge I melalui pinggir bawah <i>symphysis</i></p> <p>3) Hodge III : sejajar Hodge I dan II melalui <i>spina isciadica</i></p> <p>4) Hodge IV : sejajar Hodgde I, II dan III melalui ujung <i>os coccyges</i></p>

Sumber: Nuraisah, 2014

Faktor jalan lahir yang meliputi bagian lunak terdiri dari serviks, vagina dan perineum. Berikut penjelasan dari faktor jalan lahir pada bagian lunak.

Tabel 2.4 Bagian Lunak pada Jalan Lahir

Bagian	Penjelasan
Serviks	Serviks akan semakin matang mendekati waktu persalinan. Selama kehamilan, serviks dalam keadaan menutup, panjang serta lunak dan pada saat mendekati persalinan serviks mengalami sedikit penipisan dan kemungkinan sedikit dilatasi. Adanya peningkatan intensitas kontraksi menyebabkan perubahan serviks. Peristiwa penipisan dan pembukaan inilah yang merupakan ciri dari kematangan serviks (Sondakh, 2013).
Vagina	Vagina bersifat elastis dan berfungsi sebagai jalan lahir dalam persalinan normal (Sondakh, 2013).
Perineum	Menurut Nurasiah (2014), perineum merupakan bagian dari pintu bawah panggul. Daerah ini terdiri dari dua bagian yakni <i>region analis</i> disebelah belakang dimana terdapat <i>musculus spincter ani externus</i> yang mengelilingi anus dan <i>regio urogenital</i> yang terdiri dari <i>musculus balbo cavernosus</i> yang mengelilingi vulva, <i>musculus insio carvenosus</i> dan <i>musculus transverses perinea superfisialis</i>

c. *Passanger*

Passanger merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses persalinan. Bagian yang termasuk dalam faktor *passanger* menurut Sondakh (2013) adalah sebagai berikut:

1) Janin

Faktor dari janin yang dapat mempengaruhi persalinan adalah faktor letak janin, presentasi janin dan posisi janin. Letak janin adalah bagaimana sumbu janin berada terhadap sumbu ibu. Letak janin dibagi menjadi tiga yakni letak membujur, letak lintang dan letak miring (*Oblique*). Pada letak membujur masih terbagi lagi atas beberapa letak yakni letak kepala (letak puncak kepala, dahi dan muka) dan letak sungsang (letak bokong sempurna dan letak bokong tidak sempurna).

Pada faktor presentasi janin, presentasi digunakan untuk menyebutkan bagian janin yang masuk di bagian bawah rahim. Presentasi ini dapat diketahui dengan cara palpasi atau pemeriksaan dalam. Jika pada pemeriksaan didapatkan presentasi kepala, maka yang menjadi presentasi oksiput. Sementara itu, jika didapatkan presentasi bokong, maka yang menjadi presentasi adalah sakrum, sedangkan pada letak lintang, bagian yang menjadi presentasi adalah skapula bahu.

Untuk menetapkan posisi janin yang berada di bagian bawah, indikator yang dapat digunakan adalah posisi janin. Posisi janin dapat berada di sebelah kanan, kiri, depan atau belakang terhadap sumbu ibu. Sebagai contoh letak belakang kepala (LBK), ubun-ubun kecil (UUK) kiri depan, dan UUK kanan belakang. Saat melakukan palpasi, posisi janin didapatkan dengan menentukan letak punggung sedangkan pada pemeriksaan dalam, posisi janin didapatkan dengan menentukan bagian terendah janin. Pada bagian terendah tersebut, UUK untuk presentasi

belakang kepala, UUB untuk presentasi muka, sakrum untuk presentasi bokong dan skapula untuk presentasi bahu.

2) Plasenta

Plasenta merupakan salah satu organ yang berfungsi sebagai jalur penghubung antara ibu dan bayi, mengadakan sekresi endokrin serta pertukaran selektif substansi yang dapat larut dan terbawa darah melalui lapisan rahim dan bagian trofoblast yang mengandung pembuluh darah, termasuk makanan untuk janin. Dengan demikian plasenta dapat disebut sebagai organ penting bagi janin karena kelangsungan hidup dari janin bergantung pada plasenta. Normalnya, plasenta terletak pada bagian fundus sedikit ke kiri atau ke kanan, tetapi tidak sampai meluas ke bagian bawah apalagi menutupi jalan lahir. Keadaan yang menutup jalan lahir justru akan mempersulit proses persalinan.

d. Psikis

Keadaan psikologis ibu mempengaruhi proses persalinan. Perubahan psikologis dan perilaku ibu, terutama yang terjadi pada fase laten, aktif dan transisi pada kala I persalinan memiliki karakteristik masing-masing. Sebagian besar ibu bersalin akan mengalami ketakutan ketika memasuki proses persalinan, apalagi untuk seorang primigravida yang pertama kali berhadapan dengan proses persalinan (Nurasiah, dkk, 2014).

e. Penolong

Peran penolong adalah memantau dengan seksama dan memberikan dukungan serta kenyamanan pada ibu baik dari segi emosi atau perasaan maupun fisik (Marmi, 2012).

f. Posisi

Posisi ibu mempengaruhi adaptasi anatomi dan fisiologi persalinan. Posisi tegak memberi sejumlah keuntungan. Posisi tegak meliputi posisi berjalan, berjongkok, berjalan dan duduk. Posisi tegak memungkinkan gaya gravitasi membantu penurunan janin. Kontraksi uterus lebih kuat dan efisien untuk membantu penipisan serviks, sehingga persalinan lebih cepat. Posisi tegak juga membantu mengurangi tekanan pada pembuluh darah ibu dan mencegah kompresi pembuluh darah (Marmi, 2012). Selain itu, posisi membungkuk ke depan dapat membantu mempercepat penurunan kepala janin. Hal tersebut terjadi karena pada posisi dimana uterus mengarah ke depan, gravitasi akan membawa sisi yang lebih berat daripada punggung janin ke sisi bawah abdomen ibu (Sondakh, 2013).

2.2 Konsep *Birthing Ball*

2.2.1 Definisi *Birthing Ball*

Birthing Ball adalah suatu terapi fisik atau tindakan non-farmakologi yang menggunakan media bola yang terbuat dari plastik yang lunak dan berukuran besar serta diisi dengan udara (Mirzakhani, dkk, 2015). Dalam proses persalinan, *birthing ball* digunakan untuk membantu ibu bersalin menemukan posisi yang nyaman. *Birthing ball* juga memungkinkan bayi dapat dilahirkan dengan lebih mudah (Weiss, 2004).

Birthing ball sangat baik untuk gerakan dan relaksasi selama proses persalinan dimana bola yang digunakan dapat digembungkan dengan derajat kekerasan yang berbeda, sesuai dengan kenyamanan wanita. Bentuk bulat dari

bola memungkinkan wanita untuk berayun tanpa usaha (Simkin dan Ruth, 2005). Selain itu, pada penggunaan *birthing ball* memungkinkan ibu bersalin dalam posisi tegak (Varney, 2008).

Birthing ball diyakini sebagai alat yang paling serbaguna untuk wanita bersalin serta dapat berepengaruh terhadap percepatan durasi kala I fase aktif. Ketika wanita bersalin menggunakan *birthing ball*, panggul dapat terbuka lebar sehingga memudahkan penurunan kepala janin. Selain itu, adanya bantuan dari gravitasi pada posisi tegak dan gerakan yang dilakukan memungkinkan penurunan kepala janin dan dilatasi serviks menjadi lebih efisien sehingga durasi kala I fase aktif dapat berlangsung lebih cepat. Bentuk bola yang mudah diayunkan memungkinkan wanita untuk menggerakkan tubuh secara ritmis dan menjadikan adanya kontrol terhadap diri sendiri. Gerakan yang dilakukan pada *birthing ball* juga dapat memberikan rasa nyaman kepada wanita bersalin (Kwan WSC, dkk, 2011).

2.2.2 Tujuan *Birthing Ball*

Menurut Gau M-L dalam Kurniawati (2017), pemberian *birthing ball* bertujuan untuk membantu kemajuan proses persalinan.

2.2.3 Manfaat *Birthing Ball* terhadap Kemajuan Persalinan

Terdapat beberapa manfaat yang akan didapatkan ibu ketika menggunakan *birthing ball* saat proses persalinan. Manfaat tersebut antara lain:

- a. Mendorong posisi tegak, memungkinkan aliran darah maksimum ke plasenta dan bayi (Weiss, 2004).
- b. *Birthing ball* membantu memperlancar proses persalinan terutama kala I serta tekanan dari kepala bayi pada leher rahim tetap konstan ketika ibu bersalin diposisi tegak, sehingga dilatasi serviks dapat terjadi lebih cepat (Aprilia, 2011).
- c. Gerakan dalam *birthing ball* dapat membantu melebarkan bidang luas panggul sebesar 30% (Zaky, 2016). Bidang luas panggul yang lebih lebar memudahkan kepala bayi turun ke dasar panggul (Aprilia, 2011).
- d. *Birthing ball* dapat membantu mempersingkat durasi kala I (Mathew, dkk 2012).
- e. Duduk diatas *birthing ball* memberikan rasa nyaman (Weiss, 2004)

Kunci utama dari penggunaan *birthing ball* adalah mengenai fleksibilitas *birthing ball* dalam proses persalinan. Penggunaan *birthing ball* dapat membantu ibu bersalin merasa rileks dan mengikuti arus persalinan. hal ini juga memungkinkan ibu bersalin mengambil posisi yang nyaman dan tegak. Duduk diatas bola akan membantu ibu bersalin untuk melakukan gerakan-gerakan ritmis yang dapat membantu membuka panggul sehingga kepala bayi dapat turun ke dalam panggul untuk dilahirkan (Weiss, 2004).

2.2.4 Indikasi dan Kontraindikasi Penggunaan *Birthing Ball*

Semua ibu bersalin dapat menggunakan *birthing ball* pada proses persalinan. Menurut Gau M-L dalam Kurniawati (2017), *birthing ball* bermanfaat secara fisik

sehingga dapat digunakan selama persalinan. *Birthing ball* juga tidak memiliki dampak negatif terhadap keadaan ibu maupun bayi (Mathew, 2012). Tetapi, ada beberapa kondisi yang menjadikan ibu bersalin tidak dianjurkan untuk melakukan *birthing ball* ini. Menurut *American Collage of Obstetrician dan Gynecologist* dalam Artal (2003), latihan atau olahraga pada masa kehamilan dihentikan apabila dalam kondisi berikut:

- a. Kehamilan dengan penyakit jantung.
- b. Kehamilan dengan penyakit paru-paru.
- c. Leher rahim/serviks tidak kompeten.
- d. Kehamilan ganda.
- e. Kelahiran prematur.
- f. *Antepartum Bleeding*.
- g. Ketuban pecah dini.
- h. Kehamilan dengan hipertensi.
- i. Kelemahan otot.
- j. Menurunnya gerakan janin.

2.2.5 Langkah-langkah dalam Penggunaan *Birthing Ball*

Berikut ini merupakan langkah-langkah penggunaan *birthing ball* pada proses persalinan kala I fase aktif.

- a. Mempersiapkan *birth ball* (bola persalinan).
- b. Menyesuaikan tinggi badan klien dan ukuran bola.

Bola berukuran 65 cm adalah bola dengan bentuk dan ukuran yang cukup umum. Apabila wanita memiliki tinggi lebih dari 170 cm maka dapat digunakan bola berukuran 75 cm (Weiss, 2004). Bola kemudian disesuaikan dengan menambah atau mengeluarkan udara sehingga didapatkan bola yang cukup keras tetapi membal jika ditekan (Varney, 2008).

- c. Pastikan menggunakan *birthing ball* di lantai yang kering dan tidak licin serta tidak menggunakan kaus kaki (Weiss, 2004).
- d. Mempersilahkan ibu untuk duduk diatas bola dengan membuka kaki dan tungkai terpisah selebar 61 cm (Varney, 2008). Pastikan posisi pinggul lebih tinggi daripada lutut. Apabila posisi lutut lebih tinggi dari pinggul, maka dapat menyebabkan kurang optimalnya posisi bayi yang dapat menjadikan persalinan lebih lama (Lindsey, 2017).
- e. Menjaga keseimbangan.

Ketika ibu mula-mula duduk diatas bola, ibu mungkin akan merasa tidak stabil. Sebaiknya ibu berpegangan pada tempat tidur atau pasangannya sampai ibu benar-benar dalam keadaan yang seimbang. Begitu pula ketika wanita duduk diatas bola, ia harus menahannya agar yakin bola itu tidak akan berguling (Simkin dan Ruth, 2005). Untuk mempertahankan keseimbangan, maka harus dipastikan bahwa ibu sudah berada pada postur tubuh yang bagus. Hal ini memungkinkan ibu mengambil posisi tegak (Varney, 2008).

- f. Melakukan gerakan-gerakan *birthing ball* berikut ini:

- 1) Gerakan memutar panggul dalam pola lingkaran atau pola angka delapan. Pola ini dapat membantu mendorong penurunan janin (Varney, 2008). Gerakan dilakukan perlahan 2-3 menit (Rohmah, 2017).



Gambar 2.1 Gerakan Memutar Panggul pada *Birthing Ball* (Weiss, 2004)

- 2) Menjulurkan badan ke depan beberapa saat lalu kembali lagi ke posisi semula (posisi istirahat). Posisi ini dapat meluruskan sumbu panjang uterus dan janin dengan panggul ibu serta memfasilitasi posisi ubun-ubun kecil (Varney, 2008). Gerakan dilakukan perlahan 2-3 menit (Rohmah, 2017).



Gambar 2.2 Gerakan Menjulurkan Badan pada *Birthing Ball* (Baby Centre, 2018)

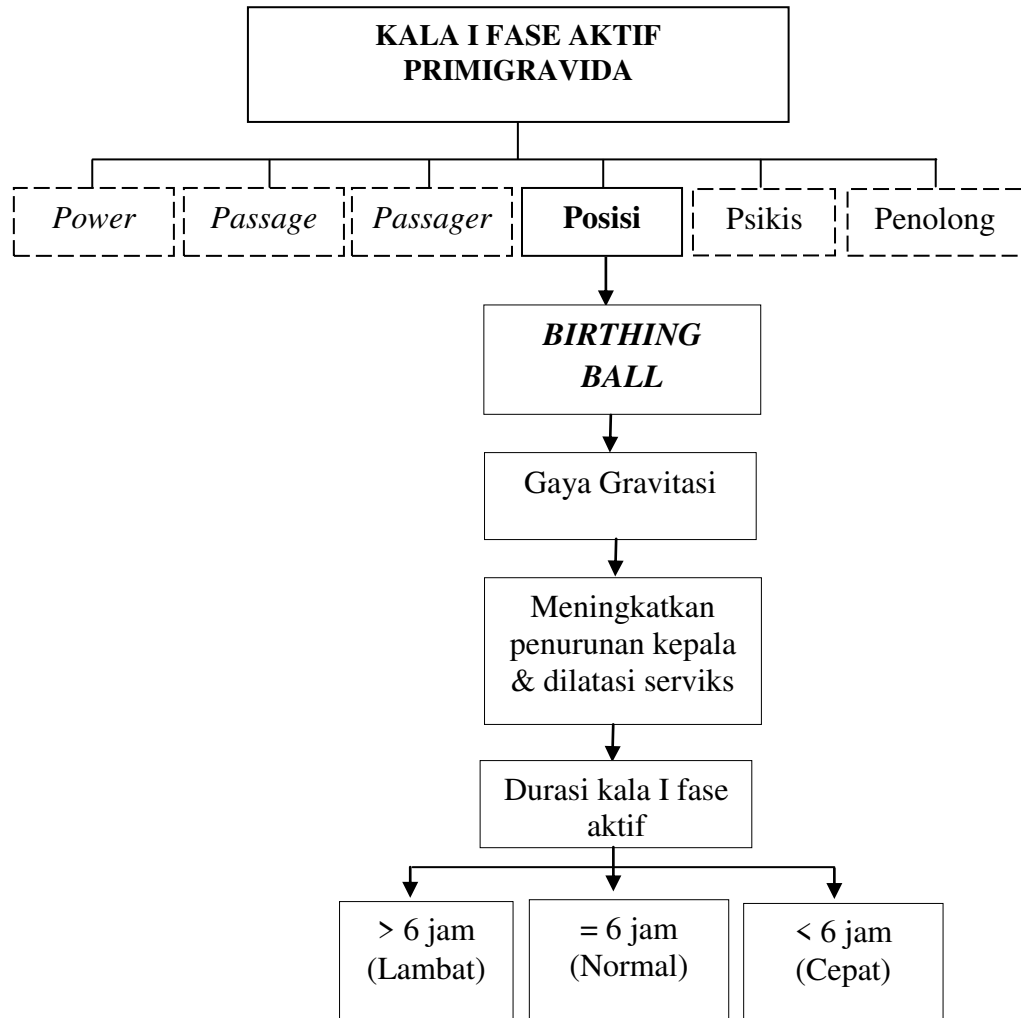
- 3) Gerakan memantul dengan lembut diatas bola (Zaky, 2016). Gerakan dilakukan perlahan 2-3 menit (Rohmah, 2017).



Gambar 2.3 Gerakan Memantul pada *Birthing ball* (Weiss, 2004)

- 4) Setelah selesai melakukan satu gerakan atau ketika ibu merasakan kontraksi maka dianjurkan untuk beristirahat dan mengambil nafas.
- 5) Gerakan-gerakan diatas dapat dilakukan selama dalam kala I fase aktif setiap 10-20 menit saat tidak ada his (Rohmah, 2017).
- 6) Menurut Simkin dan Ruth (2005) gerakan diatas dapat disudahi apabila wanita sangat lelah, kelahiran sudah menjelang atau wanita menolak berkaitan dengan bertambahnya nyeri. Namun, jika dijelaskan bahwa posisi ini akan meningkatkan kemajuan persalinan, wanita mungkin bersedia untuk mencobanya.

2.3 Kerangka Konsep



Keterangan:

: variabel yang diteliti

: variabel yang tidak diteliti

Gambar 2.3 Kerangka Konsep Pengaruh *Birthing Ball* terhadap Lama Kala I Fase Aktif pada Primigravida

2.4 Hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh *birthing ball* terhadap lama kala I fase aktif pada primigravida.

H_1 : Ada pengaruh *birthing ball* terhadap lama kala I fase aktif pada primigravida.