LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP INTENSITAS NYERI IBU BERSALIN DI PRAKTIK MANDIRI BIDAN (PMB) YULI LARASATI DAN PMB SRI ZULAIKHA KABUPATEN KAMPAR

NAMA : SRI ZULAIKHA
NIM : 2015301111

PROGRAM STUDI KEBIDANAN
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN
TUANKU TAMBUSAI

2021

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP INTENSITAS NYERI IBU BERSALIN DI PRAKTIK MANDIRI BIDAN (PMB) YULI LARASATI DAN PMB SRI ZULAIKHA KABUPATEN KAMPAR

NAMA : SRI ZULAIKHA
NIM : 2015301111

Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Kebidanan

PROGRAM STUDI KEBIDANAN
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN
TUANKU TAMBUSAI
2021

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai derajat kesehatan masyarakat suatu negara adalah melalui Angka Kematian Ibu (AKI). Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia tergolong tinggi. Berdasarkan data *Association of Southeast Asian Nations Statistical Yearbook* 2014*,* AKI di Indonesia menempati urutan ke 3 tertinggi di ASEAN setelah Laos dan Myanmar. Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional 2015, AKI di Indonesia adalah 305 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan pada tahun 2030 target dunia diharapkan angka kematian ibu adalah 70 per 100.000.

Kematian ibu di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Data yang dikeluarkan oleh Direktorat Bina Kesehatan Ibu pada tahun 2012 menunjukkan bahwa faktor-faktor penyebab kematian ibu di Indonesia adalah perdarahan (30,1%), hipertensi (26,9%), infeksi (5,6%), partus lama (1,8%), abortus (1,6%) dan penyebab lain (34,5%). Berdasarkan data tersebut, partus lama merupakan salah satu faktor yang ikut berkontribusi dalam menyumbangkan angka kematian ibu di Indonesia meskipun dengan persentasi yang cukup kecil (Kemenkes RI, 2014).

Persalinan merupakan suatu proses yang alamiah. Secara fisiologis, pada ibu bersalin akan terjadi kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks. Hal ini akan menyebabkan ibu merasakan nyeri dan sering kali nyeri ini dipersepsikan sebagai pengalaman nyeri paling hebat yang

pernah dirasakan oleh ibu bersalin selama hidupnya (Beigi NMA, Broumandfar K & Abedi HA, 2010).

Menurut Potter dan Perry (2010), nyeri yang hebat pada proses persalinan dapat membuat ibu merasa khawatir dan cemas. Hubungan antara nyeri dan kecemasan ini bersifat kompleks dan saling mempengaruhi antara satu dan lainnya. Kecemasan dapat meningkatkan nyeri, dan nyeri juga dapat menyebabkan perasaan cemas. Ketika ibu bersalin merasa takut, cemas dan tidak dapat mentolerir rasa nyeri yang ia rasakan, maka secara spontan tubuh akan meningkatkan pelepasan hormon katekolamin yaitu epinefrin dan norepinefrin. Peningkatan hormon ini akan menyebabkan terjadinya vasokontriksi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah ibu, menurunkan aliran darah ke uterus, menurunkan aliran uteroplasenta dan menurunkan aktivitas uterus sehingga dapat menyebabkan persalinan menjadi lama. Keadaan tersebut juga memberi dampak pada pola denyut jantung janin sehingga menjadi tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa nyeri yang tidak teratasi selama proses persalinan dapat menyebabkan komplikasi baik bagi ibu maupun janin (Regina, 2011).

Rasa nyeri pada persalinan adalah nyeri kontraksi *uterus* yang dapat mengakibatkan peningkatan aktivitas system syaraf simpatis. Nyeri yang hebat pada persalinan dapat menyebabkan perubahan-perubahan fisiologi tubuh seperti; tekanan darah menjadi naik, denyut jantung meningkat, laju pernafasan meningkat, dan apabila tidak segera diatasi maka akan meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut dan stress. Peningkatan konsumsi

glukosa tubuh pada ibu bersalin yang mengalami stress menyebabkan kelelahan dan sekresi *katekolamin* yang menghambat kontraksi *uterus,* hal tersebut menyebabkan persalinan lama yang akhirnya menyebabkan cemas pada iou, peningkatan nyeri dan stress berkepanjangan (Bobak, 2005 dalam Afriyani, 2012).

Penelitian Ranta *et al.* dalam Pamela *et al.* (2010) menemukan bahwa 89% ibu bersalin primipara dan 84% ibu bersalin multipara menggambarkan nyeri persalinan mereka sebagai nyeri yang sangat berat dan tidak tertahankan. Kamalifard *et al.* (2011) juga menemukan bahwa 76,3% ibu bersalin primipara dan 73,3% ibu bersalin multipara melaporkan nyeri persalinan mereka pada tingkat nyeri yang paling berat. Hal tersebut menunjukkan bahwa baik primipara maupun multipara sama-sama diliputi oleh rasa nyeri yang hebat.

Terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri persalinan. Metode tersebut dapat dilakukan baik secara farmakologi maupun *nonfarmakologi*. Metode mengatasi nyeri secara farmakologi lebih efektif apabila dibandingkan dengan metode *nonfarmakologi*. Namun, metode farmakologi berpotensi memberikan efek samping yang kurang baik bagi ibu maupun janin. Terapi farmakologi seperti pemberian obat-obatan yang diminum oleh ibu hamil patut mendapatkan perhatian, karena obat yang diminum dapat mempengaruhi janin yang di kandungnya. Hal itu disebabkan karena hamper sebagian besar obat dapat melintasi plasenta. (Abdusofi, 2016). Sedangkan metode *nonfarmakologi* cenderung lebih mudah dan aman untuk

diberikan kepada ibu bersalin. Metode *nonfarmakologi* tersebut antara lain adalah hipnotis, *acupressure*, yoga, sentuhan terapeutik, *aromatherapy,* relaksasi, mendengarkan musik, kompres hangat, kompres dingin dan penggunaan *birth ball* (Bobak, Lowdermilk & Jansen, 2012; Varney*,* 2007).

Birth ball merupakan salah satu alat yang populer digunakan di rumah sakit dan klinik di Amerika Serikat dalam proses persalinan. *Birth ball* memiliki arti bola lahir dimana dalam penggunaannya ibu menduduki bola saat proses persalinan berlangsung. Metode ini memiliki manfaat membantu ibu dalam mengurangi rasa nyeri saat persalinan dimana *birth ball* sangat diperlukan saat melahirkan, posisi postur tubuh yang tegak, akan menyokong dengan bagus proses kelahiran serta membantu posisi janin berada di posisi optimal sehingga memudahkan melahirkan dengan kondisi normal. (Nasrullah, dkk, 2012). Manfaat ini tidak ditemukan pada terapi non farmakologi yang lain.

Di Indonesia, penggunaan *birth ball* saat ini masih jarang namun sudah mulai diterapkan untuk mengatasi nyeri persalinan. Di beberapa negara penggunaan *birth ball* juga telah digunakan, salah satunya di Iran. Ibu Hamil disarankan untuk melakukan latihan dengan bola ini sekitar 1-1,5 jam setiap hari selama kehamilan. Berdasarkan penelitian Taavoni *et al.* (2015) di Iran didapatkan bahwa P *value* < 0.05 pada kelompok intervensi yang menggunakan *birth ball*. Hal tersebut menunnjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan *birth ball* dengan intensitas nyeri persalinan. Rata-rata Intensitas nyeri pada kelompok yang di

lakukan penggunaan *birth ball* menurun sebanyak 1,64 yaitu, dari skor 8,57 yang menunjukkan nyeri berat pada saat sebelum dilakukan penggunaan *birth ball* menjadi 6,93 yang menunjukkan nyeri sedang setelah dilakukan penggunaan *birth ball* (Taavoni *et al.*, 2015).

Berdasarkan survei awal yang penulis lakukan pada tanggal 10 Juni 2021 di beberapa PMB terdapat beberapa pengalaman dari ibu-ibu yang akan bersalin tidak dapat mengontrol atau mengendalikan rasa nyeri yang dirasakan yang berdampak terhadap kemajuan persalinan, sehingga memperlambat proses persalinan bahkan ibu memilih untuk bersalin secara *section Sesarea* karena ibu tidak tahan dengan nyeri yang dirasakannya.

Dari data yang diperoleh peneliti mendapatkan bahwa metode manajemen nyeri yang sudah diterapkan untuk mengatasi nyeri persalinan di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha tersebut adalah dengan metode *nonfarmakologi* yaitu melalui teknik relaksasi pengaturan nafas dan pemijatan pada punggung. Peneliti ingin menerapkan penggunaan birth ball sebagai salah satu cara mengatasi nyeri persalinan di PMB ini karena ingin menerapkan dan mengembangkan ilmu baru dalam pelayanan kebidanan sehingga dapat semakin melengkapi teknik mengatasi nyeri yang sudah digunakan sebelumnya.

Dari hasil survey awal diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang " Pengaruh penggunaan *Birth Ball* terhadap Intensitas Nyeri Ibu Bersalin di Praktik Mandiri Bidan(PMB) Yuli Larasati dan Praktik Mandiri Bidan(PMB) Sri Zulaikha tahun 2021"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah "Adakah Pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap intensitas nyeri ibu bersalin di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Yuli Larasati dan Praktik Mandiri Bidan (PMB) Sri Zulaikha tahun 2021?".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap intensitas nyeri ibu bersalin di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui intensitas nyeri pada ibu bersalin sebelum penggunaan *birth ball*.

b. Untuk mengetahui intensitas nyeri pada ibu bersalin sesudah penggunaan *birth ball*.

c. Untuk mengetahui perbedaan skala nyeri ibu bersalin sebelum dan sesudah penggunaan *birth ball*.

d. Menganalisis pengaruh terapi *birth ball* terhadap intensitas nyeri.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek Teoritis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan sebagai referensi dan tambahan bahan bacaan tentang salah satu cara mengatasi nyeri persalinan yaitu melalui penggunaan *birth ball* bagi Ibu bersalin.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam menyusun penelitian selanjutnya.

2. Aspek Praktis

a. Bagi PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha dalam memberikan asuhan kebidanan pada ibu bersalin yaitu dengan menerapkan penggunaan *birth ball* sebagai salah satu metode untuk membantu mengurangi nyeri persalinan.

b. Bagi Ibu Bersalin

Bagi ibu bersalin, penelitian ini bermanfaat untuk mengurangi nyeri yang dirasakan ibu selama persalinan sehingga membuat persalinan ibu menjadi lebih nyaman dan mengurangi resiko selama persalinan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Persalinan

a. Definisi

Persalinan adalah suatu proses pengeluaran janin dan uri sebagai hasil konsepsi yang telah memiliki kemampuan untuk hidup di luar kandungan melalui jalan lahir (Prawirohardjo, 2012).

Persalinan merupakan sebuah rangkaian untuk mengeluarkan janin dan uri dari rahim ibu sebagai hasil dari konsepsi yang telah memiliki kemampuan untuk dapat hidup di luar kandungan melalui jalan lahir atau dengan jalan lain (Mochtar, 2012).

Persalinan merupakan suatu proses pengeluaran janin, plasenta dan selaput ketuban dari rahim ibu. Hal ini dianggap normal apabila proses tersebut berlangsung pada usia kehamilan aterm tanpa adanya penyulit (JNPK-KR, 2013).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa persalinan merupakan suatu rangkaian proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) pada kehamilan aterm atau yang telah mampu hidup di luar rahim ibu melalui jalan lahir maupun jalan lain baik dengan bantuan ataupun tanpa bantuan.

b. Tahapan/ Kala dalam Persalinan

1) Kala I

Proses kala I persalinan mulai berlangsung ketika uterus telah berkontraksi dengan frekuensi, intensitas dan durasi yang memadai untuk menimbulkan penipisan serta pembukaan serviks secara progresif dan berakhir ketika pembukaan serviks telah lengkap (sekitar 10 cm) (Prawirohardjo, 2010).

Proses kala I persalinan pada primigravida berlangsung sekitar 12 jam dengan pembukaan serviks menurut *Kurve Friedman* 1 cm per jam. Sedangkan pada multigravida, berlangsung sekitar 8 jam dengan pembukaan serviks sekitar 2 cm per jam (Sulistyawati, 2010).

Menururt JNPK-KR (2013), Kala satu persalinan terdiri dari dua fase yaitu:

a) Fase Laten

(1) Fase laten dimulai ketika uterus telah berkontraksi secara adekuat yang dapat menimbulkan penipisan serta pembukaan serviks secara progresif.

(2) Fase laten ini berlangsung sampai pembukaan serviks kurang dari 4 cm.

(3) Secara umum biasanya fase laten ini berlangsung sekitar 8 jam.

b) Fase Aktif

(1) Pada persalinan yang normal, frekuensi dan durasi kontraksi uterus yang adekuat akan menunjukkan peningkatan yang progresif. Kontraksi uterus disebut adekuat apabila memiliki frekuensi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit dengan durasi selama 40 detik atau lebih).

(2) Kala I fase aktif dimulai dari pembukaan 4 cm hingga mencapai pembukaan lengkap 10 cm. pada proses ini, serviks akan membuka dengan kecepatan rata-rata 1 cm per jam pada nullipara atau primigravida dan lebih dari 1 cm sampai 2 cm pada multipara.

(3) Pada fase aktif juga terjadi penurunan bagian terbawah janin seiring dengan pembukaan serviks yang semakin meningkat.

Asrinah, *et al.* (2010) menyebutkan bahwa fase aktif terbagi menjadi 3 fase yaitu:

(a) Fase akselerasi yaitu ketika pembukaan serviks 3 cm menjadi 4 cm.

(b) Fase dilatasi maksimal yaitu ketika pembukaan serviks berlangsung cepat dari pembukaan 4 cm menjadi 9 cm.

(c) Fase deselerasi yaitu ketika pembukaan serviks 9 cm menjadi 10 cm.

Ketiga fase di atas memiliki durasi yang sama yaitu selama kira-kira 2 jam untuk masing-masing fase.

2) Kala II

Persalinan kala II disebut juga dengan kala pengeluaran bayi. Kala II ini dimulai pada saat pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan diakhiri dengan pengeluaran bayi (JNPK-KR, 2013).

Menurut Sulistyawati (2010), proses kala dua biasanya berlangsung sekitar 120 menit atau 2 jam pada primipara dan 60 menit atau 1 jam pada multipara.

Menurut JNPK-KR (2013), tanda dan gejala kala II persalinan adalah:

a) Pada saat kontraksi, Ibu merasakan adanya dorongan ingin meneran.
b) Ibu merasakan adanya peningkatan tekanan pada rektum dan/atau vagin.
c) Tampak penonjolan pada daerah perineum.
d) Vulva, vagina dan sfingter ani membuka.
e) Meningkatnya pengeluaran lendir bercampur darah.

Selain tanda dan gejala kala dua di atas, terdapat tanda pasti dari kala dua persalinan. Tanda pasti kala dua persalinan tersebut hanya dapat ditentukan dengan tindakan pemeriksaan dalam yang hasilnya adalah pembukaan serviks telah lengkap atau melalui pemeriksaan inspeksi yaitu terlihatnya bagian kepala bayi melalui introitus vagina.

3) Kala III

Kala III persalinan merupakan stadium pemisahan dan pengeluaran plasenta. Kala III ini dimulai pada saat janin telah dilahirkan dan berakhir ketika plasenta dan selaput ketuban janin lahir (Prawirohardjo, 2010).

Persalinan kala III merupakan waktu untuk terjadinya pelepasan dan pengeluaran plasenta yang dimulai setelah kala dua berakhir. Kala III ini berlangsung selama tidak lebih dari 30 menit (Sulistyawati , 2010).

Menurut JNPK-KR (2013), tanda-tanda lepasnya plasenta mencakup beberapa atau semua hal berikut ini yaitu perubahan bentuk dan tinggi fundus, tali pusat memanjang, semburan darah mendadak dan singkat.

Manajemen aktif kala tiga persalinan bertujuan untuk menghasilkan kontraksi uterus yang lebih efektif sehingga dapat mempersingkat waktu, mencegah perdarahan dan mengurangi kehilangan darah pada kala tiga persalinan jika dibandingkan dengan penatalaksanaan fisiologis. Keuntungan manajemen aktif akala tiga adalah persalinan kala tiga lebih singkat, mengurangi jumlah kehilangan darah, mengurangi kejadian retensio plasenta. Tiga langkah utama dalam manajemen aktif kala tiga adalah pemberian oksitosin dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir, melakukan

penegangan tali pusat terkendali dan massase fundus uteri (JNPK-KR 2013).

4) Kala IV

Kala IV disebut juga sebagai kala observasi yang dimulai ketika lahirnya plasenta dan berakhir setelah 1-2 jam postpartum. Observasi atau pengamatan yang dilakukan pada kala IV ini adalah perdarahan pascapersalinan yang sering terjadi pada 2 jam pertama setelah persalinan.

Pengamatan yang dilakukan meliputi tingkat kesadaran pasien, pemeriksaan tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi suhu dan pernapasan), kontraksi uterus, dan pengeluaran perdarahan (Sulistyawati, 2010).

Menurut Manuaba (2007), kala IV dimaksudkan untuk melakukan observasi karena perdarahan postpartum primer paling sering terjadi pada 2 jam pertama. Observasi yang harus dilakukan adalah:

a) Kesadaran penderita, mencerminkan kebahagiaan karena tugasnya untuk melahirkan bayinya telah selesai.
b) Pemeriksaan yang dilakukan: tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu; kontraksi uterus, TFU, perdarahan yang mungkin terjadi dari plasenta rest, luka episiotomi, perlukaan pada serviks; kandung kemih dikosongkan, karena dapat mengganggu kontraksi uterus.

c) Bayi yang telah dibersihkan diletakkan disamping Ibunya agar dapat memulai pemberian ASI.

d) Observasi dilakukan selama 2 jam dengan interval pemeriksaan setiap 15 menit pada 1 jam pertama dan setiap 30 menit pada 1 jam berikutnya.

e) Bila keadaan baik, parturien dipindahkan ke ruang inap bersama dengan bayinya.

Menurut Sulistyawati (2010), di dalam tubuh wanita terdapat dua hormon yang sangat berperan dalam proses kehamilan yaitu hormon estrogen dan progesteron. Hormon estrogen berfungsi untuk meningkatkan sensitivitas otot rahim sehingga rangsangan dari luar seperti misalnya rangsangan oksitosin, prostaglandin dan mekanis lebih mudah diterima. Sedangkan hormon progesteron memiliki fungsi yang berlawanan dengan hormon estrogen yaitu menurunkan sensitivitas otot rahim sehingga dapat menghambat rangsangan-rangsangan dari luar seperti rangsangan oksitosin, prostaglandin serta mekanis dan dapat membuat otot polos pada tubuh menjadi berelaksasi.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk mempertahankan sebuah kehamilan, komposisi antara kedua hormon tersebut harus seimbang. Sampai saat ini, faktor yang menyebabkan mulainya proses persalinan masih belum diketahui secara pasti,

diantaranya terdapat beberapa teori yang diyakini dapat menjadi penyebab dari mulainya persalinan. Teori-teori tersebut antara lain:

a) Teori Penurunan Progesteron

Rohani, *et al.* (2011) menjelaskan bahwa pada akhir kehamilan menjelang proses kelahiran, terjadi penurunan hormon progesteron. Hormon progesteron ini berfungsi sebagai penenang otot-otot polos rahim, jika kadar progesteron mengalami penurunan maka otot-otot polos menjadi tegang dan akan menimbulkan kontraksi.

b) Teori Plasenta Menjadi Tua

Seiring dengan tuanya kehamilan, *villi chorialis* pada plasenta juga mengalami beberapa perubahan yang menyebabkan penurunakan kadar estrogen dan progesteron dan mengakibatkan tegangnya otot-otot polos sehingga menimbulkan kontraksi uterus (Sulistyawati, 2010).

c) Teori Distensi Rahim

Otot rahim memiliki batas kemampuan tertentu untuk meregang. Rahim yang semakin membesar akan melewati batas kemampuan tersebut sehingga menimbulkan kontraksi (Asrinah *et al.*, 2010).

d) Teori Iritasi Mekanis

Sulistyowati (2010) menyebutkan bahwa pada bagian posterior serviks, terdapat sebuah ganglion servikalis yang disebut dengan

fleksus frankenhauser. Apabila ganglion ini tertekan misalnya oleh kepala janin yang semakin turun, maka akan timbul kontraksi uterus.

e) Teori Oksitosin Internal

Oksitosin merupakan salah satu hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis posterior yang berfungsi untuk merangsang kontraksi otot polos. Pada akhir kehamilan, terjadi perubahan keseimbangan estrogen dan progesteron di dalam tubuh ibu hamil. penurunan kadar progesteron ini dapat menyebabkan oksitosin meningkatkan asktivitasnya dalam merangsang otot rahim untuk berkontraksi dan akhirnya dimulailah persalinan. (Rohani *et al.*, 2011).

f) Teori Hipotalamus-Pituitari dan Glandula Suprarenalis

Glandula suprarenalis merupakan pemicu terjadinya persalinan. Teori ini menunjukkan bahwa pada kehamilan dengan bayi anansefali sering terjadi kehamilan posterm karena tidak terbentuknya hipotalamus (Sulistyawati, 2010).

g) Teori Prostaglandin

Prostaglandin adalah hormon yang dihasilkan oleh desidua. Hormon prostaglandin ini diduga sebagai penyebab permulaan perslainan karena berdasarkan hasil percobaan menunjukkan bahwa hormon progesteron dapat menimbulkan kontraksi miometrium pada setiap usia kehamilan dan dilihat pula bahwa

kadar prostaglandin yang tinggi didapati pada air ketuban dan darah perifer ibu hamil sebelum maupun selama proses persalinan berlangsung (Rohani *et al.*, 2011).

c. Faktor yang Berperan dalam Persalinan

Menurut Manuaba (2012), proses persalinan normal dipengaruhi oleh 3 faktor utama, antara lain:

1) Faktor Power

Faktor power meliputi kekuatan his yang adekuat dan tambahan kekuatan tenaga mengajan dari ibu. Timbulnya his dipicu oleh semakin tingginya kadar oksitosin pada kehamilan seiring tuanya kehamilan. Disamping itu, otot-otot uterus yang memiliki batas keregangan tertentu juga menimbulkan kontraksi uterus. Di tambah lagi dengan peningkatan jumlah estrogen dan penurunan progesteron yang akan memberikan peluang semakin besar terhadap rangsangan oksitosin terhadap otot rahim sehingga timbullah his persalinan.

Pada saat proses persalinan, kontraksi uterus akan berdominasi di fundus. Hal ini disebabkan karena reseptor oksitosin dominan berada di tempat tersebut. His ini bimulai dari titik awal yang disebut dengan *peacemakers* (terletak di sekitar insersi tuba falopii pada fundus uteri). Disamping itu, kontraksi uterus bersifat retraksi. Artinya, otot uterus yang telah berkontraksi tidak akan kembali pada panjang yang semula,

akan tetapi bertambah pendek, sehingga dapat mendorong janin menuju jalan lahir secara pasif sampai pada vagina. Penurunan bagian terbawah janin, dapat meerangsang *pleksus frankenhauser* yang terletak pada pertemuan kedua ligamentum sakrouterinum sehingga menimbulkan reflek pada ibu untuk mengejan sebagai tambahan kekuatan yang dapat dikendalikan dari luar.

Menurut Rohani *et al.* (2011), His akan menyebabkan tekanan hidrostatis air ketuban dan tekanan intra uterin menjadi naik, hal ini mengakibatkan serviks mengalami penipisan dan pembukaan. Selain itu, adanya his akan menyebabkan rahim mengalami iskemia dan adanya kontraksi rahim ini membuat ibu merasa tidak nyaman karena timbul nyeri.

2) Faktor *Passage* (jalan lahir)

Jalan lahir terdiri dari bagian keras yang tersusun atas tulang pelvis dan bagian lunak yang tersusun atas otot-otot, jaringan dan ligamen-ligamen. Janin harus mampu menyesuaikan diri untuk dapat melewati jalan lahir yang relatif kaku dan sempit ini (Rohani *et al.,* 2011).

3) Faktor *Passanger*

Menurut Manuaba (2012), *Passanger* terdiri dari janin, plasenta dan selaput ketuban. Menurut Mochtar (2012), bagian yang paling besar dan keras dari janin adalah kepala janin.

Faktor janin yang mempengaruhi persalinan antara lain yaitu sikap janin, letak janin, presentasi dan posisi janin (Asrinah *et al.*, 2010).

d. Mekanisme Persalinan Normal

Menurut Mac Donald dalam Asrinah *et al.* (2010), mekanisme persalinan merupakan suatu proses pergerakan janin dalam menyesuaikan ukuran dirinya dengan ukuran panggul ketika kepala janin melewati rongga panggul agar proses persalinan dapat berlangsung.

Adapun gerakan-gerakan dalam mekanisme persalinan normal adalah sebagai berikut:

1) Penurunan Kepala

Penurunan dan masuknya kepala ke pintu atas panggul (PAP) pada primigravida biasanya sudah terjadi pada bulan akhir kehamilan. Namun pada multigravida biasanya baru terjadi ketika persalinan dimulai. Biasanya kepala janin akan masuk ke PAP dengan keadaan sutura sagitalis melintang/oblig di dalam jalan lahir dan sedikit fleksi. Masuknya kepala janin pada PAP akan mengalami kesulitan apabila pada saat masuk kedalam panggul keadaan sutura sagitalis dalam posisi anterior posterior. Jika kepala janin masuk ke PAP dengan keadaan sutura sagitalis melintang di jalan lahir serta tulang parietal

kanan dan kiri sama tinggi, maka keadaan ini disebut dengan *synklitismus* (Rohani *et al.*, 2010).

Disamping itu, kepala janin pada saat melewati PAP juga bisa dalam keadaan sutura sagitalis lebih dekat ke promontorium atau simfisis. Keadaan seperti ini biasanya disebut dengan *asynklitismus*. Ada dua macam *asynklitismus* yaitu *asynklitismus* anterior dan *asynklitismus* posterior. *Asynklitismus* anterior merupakan keadaan dimana sutura sagitalis mendekati promontorium sehingga tulang parietal depan lebih rendah dari pada tulang parital belakang. Sedangkan *asynklitismus* posterior yaitu keadaan dimana sutura sagitalis lebih mendekati simfisis dan tulang parietal belakang lebih rendah dari pada tulang parietal depan (Asrinah *et al.*, 2010).

2) Fleksi

Menurut Rohani *et al.* (2011), ketika mulai persalinan kepala bayi biasanya dalam keadaan fleksi yang ringan. Seiring dengan majunya persalinan, kepala semakin turun dan fleksi semakin bertambah. Hal ini disebabkan olh adanya tahanan dari dinding serviks, dinding pelvis dan otot dasar pelvis. Dengan adanya keadaan fleksi ini, posisi dagu menjadi bergeser kearah dada janin sehingga ubun-ubun kecil lebih rendah dari pada ubun-ubun besar (diameter suboksipito

bregmatika.menggantikan diameter oksipitofrontalis. Pada saat kepala mencapai dasar panggul, biasanya kepala janin berada dalam keadaan fleksi maksimal.

3) Rotasi Dalam

Menurut Asrinah *et al.* (2010), rotasi dalam adalah proses pemutaran bagian depan sedemikian rupa sehingga bagian terendah dari bagian depan akan memutar ke arah depan ke bawah simfisis. Gerakan pemutaran ini merupakan upaya kepala janin untuk menyesuaikan dengan bentuk jalan lahir yaitu bentuk bidang tengah dan PBP. Rotasi ini terjadi setelah kepala melewati hodge III (setinggi spina ichiadika) atau setelah di dasar panggul.

4) Ekstensi

Sesudah kepala janin sampai di dasar panggul dan ubun-ubun kecil berada di bawah simfisis, maka dengan suboksiput sebagai *hypomochlion* atau sumbu putar, kepala melakukan gerakan defleksi atau terjadilah ekstensi. Seiring dengan dorongan his dan tenaga mengejan dari ibu, maka berangsur-angsur lahirlah ubun-ubun kecil, ubun-ubun besar, dahi, mata, hidung, mulut dan dagu secara berturut-turut (Asrinah *et al.*, 2010).

5) Rotasi luar

Menurut Prawirohardjo (2010), setelah kepala lahir kepala akan melakukan rotasi yang disebut dengan putaran paksi luar. Putaran paksi luar ini merupakan gerakan kembali ke posisi sebelum putaran paksi dalam terjadi yaitu untuk menyesuaikan kedudukan kepala dengan punggung bayi. Gerakan ini menjadikan diameter biakromial janin searah dengan diameter anterior posterior pintu bawah panggul, dimana satu bahu di anterior dan satu bahu di posterior.

6) Ekspulsi

Setelah terjadi rotasi luar, bahu depan akan bertindak sebagai *hypomochlion* untuk kelahiran bahu belakang. Kemudian setelah bahu lahir secara keseluruhan, kemudian disusul dengan lahirnya trochanter depan dan belakang sampai lahir janin seluruhnya Rohani *et al.* (2011).

e. Konsep Dasar Nyeri Persalinan

1) Definisi

The International Association for the Study of Pain (IASP) (2008) mendefinisikan nyeri sebagai suatu pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan dan dikaitkan dengan kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial. Nyeri adalah suatu kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan dan bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri setiap orang

berbeda dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan nyeri yang dirasakannya (Alimul A, 2009).

Bobak, Lowdermilk & Jansen (2012) menjelaskan bahwa nyeri persalinan merupakan suatu perasaan tidak nyaman dan tidak menyenangkan yang dirasakan oleh ibu bersalin sebagai akibat dari proses persalinan. Nyeri persalinan berupa perasaan tidak nyaman tersebut di hubungkan dengan adanya kontraksi uterus, penipisan dan pembukaan serviks, penurunan janin serta adanya peregangan pada vagina dan perineum (Manurung, 2011).

2) Fisiologi Nyeri Persalinan

Secara umum, munculnya nyeri berhubungan dengan adanya rangsangan dan reseptor di dalam tubuh. Rangsangan yang dimaksud dapat berupa rangsangan termal, listrik, mekanis atau kimiawi. Rangsangan nyeri oleh zat kimiawi dapat berupa histamin, bradikinin, prostaglandin, macam-macam asam seperti asam lambung yang meningkat ataupun stimulasi lain yang dilepas akibat terjadinya kerusakan pada jaringan. Rangsangan-rangsangan ini akan mengaktifkan reseptor nyeri yaitu nociceptor yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang tersebar di permukaan kulit dan pada struktur tubuh yang lebih dalam seperti tendon, fasia serta organ interna lainnnya (Alimul A, 2009).

Salah satu penyebab dimulainya persalinan menurut Asrinah dkk (2010) adalah adanya peningkatan konsentrasi prostaglandin. Prostaglandin merangsang terjadinya kontraksi yang akan menyebabkan terjadinya perubahan pada serviks yaitu akan terjadi penipisan dan pembukaan serviks yang ditandai dengan adanya *blood show* atau lendir bercampur darah. Kontraksi rahim yang menyebabkan terjadinya penipisan dan pembukaan serviks serta iskemia rahim (penurunan aliran darah sehingga oksigen lokal mengalami defisit) menyebabkan perasaan tidak nyaman dan tidak menyenangkan pada ibu. Rasa ketidaknyamanan ini disebut dengan nyeri viseral. Biasanya ibu akan mengalami rasa nyeri ini hanya ketika kontraksi uterus terjadi dan bebas dari rasa nyeri pada interval antara kedua kontraksi (Bobak, Lowdermilk & Jansen, 2012).

Menurut Potter dan Perry (2012), adanya kontraksi yang menyebabkan terjadinya penipisan dan dilatasi serviks merangsang pengeluaran zat kimia yaitu histamin, bradikinin, kalium dan prostaglandin. Zat-zat kimia tersebut dilepaskan ketika terjadi kerusakan pada sel-sel jaringan tubuh. Pengaruh dari zat tersebut akan mengaktifkan nosiseptor untuk mentransmisikan impuls-impuls nyeri. Impuls nyeri tersebut akan ditransmisikan oleh serabut A delta dan serabut C ke thalamus.

Serabut A delta dan serabut C merupakan reseptor berdiameter kecil yang berfungsi untuk mentransmisikan nyeri yang bersifat keras. Disamping itu, tubuh juga memiliki reseptor yang berdiameter besar atau yang disebut dengan serabut A Beta. Reseptor A Beta ini selain berfungsi untuk mentransmisikan rangsangan nyeri tetapi juga lebih berfungsi mentransmisikan rangsangan lain seperti sentuhan, getaran, panas, dingin, dan lain-lain. Impuls serabut A Beta ini bersifat inhibitor atau menghambat rangsangan yang ditransmisikan serabut C dan A Delta. Saat ada rangsangan, kedua serabut akan membawa rangsangan ke kornu dorsalis yang terdapat pada medula spinalis. Ketika sampai di medula spinalis inilah terjadi interaksi antara serabut yang berdiameter besar dan serabut yang berdiameter kecil pada area yang disebut dengan substansia gelatinosa (SG). Di dalam SG inilah dapat terjadi perubahan, modifikasi serta pengaruh apakah sensasi nyeri yang diterima oleh medula spinalis akan diteruskan ke otak atau akan dihambat. Bila tidak ada stimulus atau rangsangan yang adekuat dari serabut besar, maka implus nyeri dari serabut kecil akan langsung dihantar ke otak yang akhirnya menimbulkan sensasi rasa nyeri yang akan dirasakan oleh tubuh. Hal ini disebut sebagai “Pintu Gerbang Terbuka”. Begitu pula sebaliknya, apabila terdapat impuls yang

ditransmisikan oleh serabut yang berdiameter besar karena adanya stimulasi kulit, sentuhan, getaran, hangat dan dingin maka impuls ini akan menghambat impuls dari serabut yang berdiameter kecil. Hal ini menyebabkan sensasi nyeri yang dibawa serabut kecil akan berkurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak sehingga tubuh tidak merasakan nyeri. Keadaan seperti ini disebut dengan "Pintu Gerbang Tertutup" (Tamsuri, 2007).

Impuls nyeri pada proses persalinan dihantarkan ke arah atas menuju substansi gelatinosa di dalam kornu dorsalis medulla spinalis melalui torakal 10-12 sampai lumbal 1 ke thalamus. Kemudian thalamus akan memproyeksikan nyeri ke korteks serebri dan nyeri tersebut akan dipersepsikan (Manurung, 2011).

Persepsi adalah suatu titik kesadaran dari seseorang terhadap nyeri (Potter dan Perry, 2012). Ketika individu menjadi sadar akan nyeri, maka akan terjadi reaksi yang kompleks. Persepsi menyadarkan individu dan mengartikan nyeri sebagai suatu yang tidak menyenangkan kemudian individu tersebut dapat bereaksi (Manurung, 2011).

Reaksi terhadap nyeri merupakan suatu respon fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah nyeri di persepsikan. Hasil persepsi nyeri di korteks serebri ditransmisikan ke tahalamus

lalu ke sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Stimulasi pada cabang simpatis ini menghasilkan respon fisiologis dan perilaku. Apabila nyeri berlangsung secara terus-menerus, maka sistem parasimpatis akan bereaksi. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik dapat mengakibatkan perubahan tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, dan warna kulit. Palor dan pengeluaran keringat yang berlebihan dapat timbul. Selain itu, mual dan muntah juga sering terjadi. Ekspresi afektif tertentu akibat suatu penderitaan juga dapat terlihat. Perubahan afektif tersebut antara lain adalah peningkatan rasa cemas, mengerang, menangis, gerakan tangan yang menandakan rasa nyeri dan ketegangan otot di seluruh tubuh (Bobak, Lowdermilk & Jansen, 2012).

Menurut Regina (2011), nyeri persalinan tidak bersifat konstan melainkan bersifat intermitten. Pada pembukaan 0-3 cm nyeri yang dirasakan ibu berupa perasaan tidak nyaman yang masih jarang, pada pembukaan 4-7 cm nyeri yang dirasakan ibu agak menusuk dan pada pembukaan 7-10 cm nyeri yang dirasakan ibu menjadi lebih hebat, menusuk dan kaku. Nyeri pada kala II persalinan disebabkan oleh adanya penurunan kepala janin ke rongga panggul sehingga meregangkan struktur jalan lahir bagian bawah (Manurung, 2011).

Nyeri persalinan disebabkan oleh proses dilatasi serviks, hipoksia otot uterus saat kontraksi, iskemia korpus uteri dan peregangan segmen bawah rahim dan kompresi saraf di serviks dan disebut nyeri viseral (Fraser dan Cooper, 2009).

Menurut Rohani *et al.* (2011) selama persalinan dan kelahiran pervaginam, nyeri terjadi oleh kontraksi rahim, dilatasi serviks, dan distensi perineum. Serat saraf aferen viseral yang membawa impuls sensorik dari rahim memasuki medula spinalis pada segmen torakal ke-10, ke-11 dan ke-12 serta segmen lumbal satu (T10 sampai L1).

Pada kala II persalinan nyeri dari perineum berjalan melewati serat aferen somatik, terutama pada saraf pudendus dan mencapai medula spinalis melalui segmen sakral kedua, ketiga dan keempat (S2 – S4). Serabut saraf sensorik yang ada di rahim dan perineum ini membuat hubungan sinapsis pada kornu medula spinalis dengan sel yang memberi akson yang merupakan saluran spinotalamik (Rohani *et al.*, 2011).

3) Klasifikasi Nyeri Persalinan

Menurut Regina (2011), klasifikasi nyeri persalinan adalah sebagai berikut:

a) **Nyeri Viseral**

Nyeri viseral bersifat lambat, dalam dan tidak terlokalisir. Nyeri ini terjadi pada persalinan kala I akibat dari kontraksi

uterus dan pembukaan serviks. Impuls nyeri selama kala I persalinan ini di transmisikan melalui T11-T12 segment saraf spinal dan bagian bawah thorak dan bagian atas lumbal saraf simpatis. Saraf-saraf tersebut berasal dari dalam uterus dan serviks. Lokasi nyeri ini adalah pada bagian segmen bawah abdomen dan menjalar ke daerah lumbal bagian belakang dan turun sampai dengan paha.

b) **Nyeri Somatik**

Nyeri somatik bersifat lebih cepat, tajam menusuk dan lokasinya jelas. Nyeri ini biasanya terjadi pada akhir kala I dan selama kala II persalinan. Nyeri ini disebabkan oleh adanya penurunan kepala janin yang menekan jaringan-jaringan maternal dan tarikan peritoneum dan uteroservikal selama kontraksi. Nyeri juga dapat disebabkan oleh tenaga waktu mengeluarkan bayi atau tekanan kandung kemih dan masa pada rektum. Impuls nyeri selama kala II ini ditransmisikan melalui S1-S4 saraf spinal dan parasimpatis fari jaringan perianal.

c) ***After Pain***

Nyeri ini terjadi selama kala III ketika uterus mengecil, robekan dari hasil distensi dan laserasi dari serviks, vagina dan jaringan perianal. Nyeri yang dirasakan adalah seperti nyeri pada awal kala I.

f. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Rasa nyeri merupakan suatu hal yang bersifat kompleks dan banyak faktor yang mempengaruhi pengalaman nyeri masing-masing individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri antara lain adalah:

1) Usia

Faktor usia dapat mempengaruhi nyeri. Perbedaan tahap perkembangan yang ditemukan antara anak-anak dan dewasa memengaruhi bagaimana anak-anak dan dewasa berespon terhadap nyeri. Anak-anak memiliki kesulitan dalam mengenal dan memahami nyeri dibandingkan dengan dewasa (Potter dan Perry, 2010). Menurut Manurung (2011), faktor usia sangat mempengaruhi respon seseorang terhadap nyeri. Ibu melahirkan di usia dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah mengalami kerusakan fungsi dan ibu yang melahirkan di usia muda akan mengungkapkan nyeri sebagai sensasi yang sangat menyakitkan disetiap fase persalinannya.

2) Perhatian

Menurut Potter dan Perry (2010), tingkatan dimana klien memfokuskan perhatiannya terhadap nyeri yang dirasakan akan mempengaruhi persepsi nyeri. Meningkatnya perhatian berhubungan dengan meningkatnya nyeri, begitu pula sebaliknya. Distraksi dihubungkan dengan berkurangnya respon

seseorang terhadap nyari. Dengan memfokuskan perhatian dan konsentrasi klien terhadap stimulus lain, maka kesadaran mereka akan adanya nyeri menjadi menurun. Pengalihan perhatian menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan toleransi nyeri seseorang (Alimul A, 2009).

3) Pengalaman Sebelumnya

Mudah atau tidaknya seseorang mengatasi nyeri tergantung dengan pengalaman di masa lalu dalam mengatasi nyeri. Jika riwayat persalinan ibu sebelumnya pernah mengalami sensasi nyeri yang begitu tidak menyenangkan maka persalinan saat ini nyeri bisa dipersepsikan sama seperti nyeri sebelumnya. Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lalu dan saat ini nyeri yang sama timbul maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya (Manurung, 2011). Setiap individu akan belajar dari pengalaman nyeri sebelumnya yang pernah ia rasakan. Apabila individu telah memiliki pengalaman yang berulang akan rasa nyeri dan nyerinya dapat ditangani dengan baik, maka hal tersebut akan memudahkannya untuk menginterpretasikan sensasi nyeri yang ia rasakan. Sebagai hasilnya, individu tersebut akan menjadi lebih baik dalam persiapan untuk mengambil tindakan yang perlu dilakukan dalam menangani nyeri (Potter dan Perry, 2010).

4) Keluarga dan Dukungan Sosial

Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga yang lain atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan dan perlindungan.meskipun nyeri masih terasa, namun kehadiran keluarga maupun teman dekat dapat membuat pengalaman nyeri yang menyebabkan stres dapat sedikit berkurang (Manurung, 2011).

5) Kecemasan

Hubungan antara nyeri dan kecemasan bersifat kompleks. Kecemasan terkadang meningkatkan persepsi terhadap nyeri, dan nyeri itu sendiri terkadangjuga menyebabkan perasaan cemas (Potter dan Perry, 2010).

6) Teknik Koping

Menurut Potter dan Perry (2010), teknik koping mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mengatasi nyeri. Seseorang yang memiliki kontrol terhadap situasi internal merasa bahwa mereka dapat mengontrol kejadian-kejadian dan akibat yang terjadi dalam hidup mereka termasuk nyeri.

7) Makna Nyeri

Menurut Manurung (2011), makna nyeri berhubungan dengan pengalaman seseorang terhadap nyeri dan cara sesorang beradaptasi terhadap nyeri tersebut. Potter dan Perry (2010) mengatakan bahwa hal ini terkadang dikaitkan dengan latar

belakang budaya individu dan pengetahuan tentang nyeri dan penyebabnya. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara yang berbeda-beda. Misalnya seorang wanita yang mengalami nyeri bersalin akan mempresepsikan nyeri berbeda dengan seorang wanita dengan riwayat penyakit kanker yang baru merasakan nyeri dan ketakutan akan terulangnya nyeri tersebut.

g. Pengukuran Intensitas Nyeri

Setiap individu memiliki ambang batas nyeri yang berbeda-beda. Ambang batas nyeri seseorang adalah jumlah stimulasi nyeri yang dibutuhkan seseorang untuk dapat merasakan nyeri. Disamping itu, toleransi nyeri juga sangat bervariasi antara satu individu dengan individu yang lainnya. Toleransi nyeri merupakan jumlah dan durasi nyeri maksimal yang ingin ditahan oleh individu. Sebagian individu tidak mampu menoleransi bahkan nyeri yang paling ringan sedangkan orang lain berkeinginan untuk menahan bahkan nyeri yang berat dibandingkan mengatasinya (Kozier, 2010).

Untuk dapat menentukan tingkat nyeri seseorang dapat dilakukan dengan mengukur intensitas nyeri. Intensitas nyeri mengacu kepada tingkat keparahan dari sensasi nyeri itu sendiri (Reeder, 2011). Cara yang dapat dilakukan untuk mengukur intensitas nyeri adalah dengan menggunakan skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale*, VDS), skala penilaian numerik

(*Numerical Rating Scales,* NRS) maupun skala analog visual (*Visual Analog Scale,* VAS) (Potter dan Perry, 2012).

Menurut Potter dan Perry (2012), VDS merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dari "tidak terasa nyeri" sampai "nyeri yang tidak tertahankan". Kata tersebut disusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Kemudian klien diminta untuk menunjuk atau memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan pada skala tersebut.

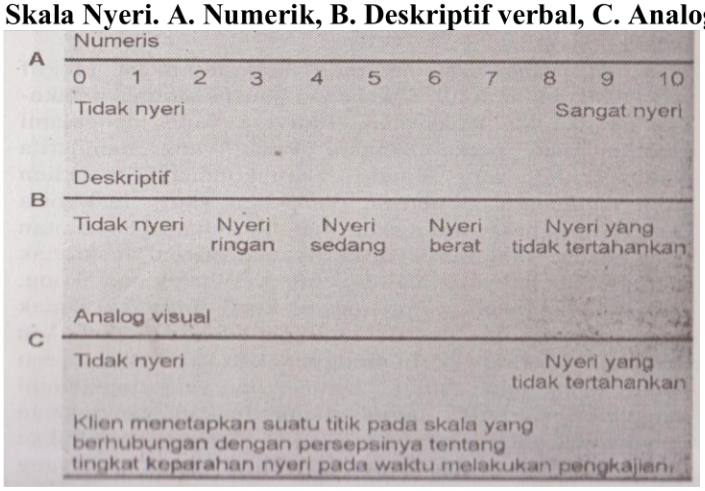
Pengukuran dengan NRS (*Numerical Rating Scales)* digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini nyeri pada klien dinilai dengan menggunakan skala numerik dari angka 0 sampai 10. Skala 0 adalah tidak nyeri, skala 1-3 mengindikasikan nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang dan 7-10 mengindikasikan nyeri hebat (Potter dan Perry, 2010).

Menurut bourbanis dalam Manurung (2011), apabila klien tidak merasakan nyeri sama sekali maka skala nyerinya yaitu 0. Skala 1-3 menunjukkan nyeri ringan yaitu secara objektif klien masih dapat berkomunikasi dengan baik. Skala 4-6 menunjukkan nyeri sedang yaitu secara objektif dapat terlihat klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendiskripsikannya dan masih dapat mengikuti perintah dengan baik. Skala 7-10 menunjukkan nyeri berat yaitu secara objektif

klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih memiliki respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri namun tidak dapat mendiskripsikannya dan pada skala 10 klien tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Pengukuran nyeri dengan skala analog visual (*Visual Analog Scale*, VAS) adalah pengukuran nyeri dengan menggunakan suatu garis lurus yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan memiliki alat pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberikan klien kebebasan penuh untuk mengukur intensitas nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Potter dan Perry, 2012).

Gambar 2.1
Contoh Skala Nyeri. A. Numerik, B. Deskriptif verbal, C. Analog visual



Sumber: Potter dan Perry, 2012

h. Sistem Pereda Nyeri *Nonfarmakologi*s

Terdapat 3 sistem pereda nyeri *nonfarmakologi*s yaitu:

1) Sistem Motivasional-Afektif

Sistem Motivasional-Afektif menyebabkan respon *fight or flight* (melawan atau menghindar) terhadap nyeri. Jadi tidak satupun teknik pereda nyeri pada sistem lain yang efektif jika respon ini tidak ditangani. Namun jika ditangani akan muncul respon relaksasi fisiologis yang merupakan tujuan utama penatalaksanaan nyeri dalam persalinan. Sistem ini dapat dilakukan dengan teknik relaksasi (Reeder, 2011).

2) Sistem Kognitif –Evaluatif

Sistem Kognitif-Evaluatif merasionalisasikan bahwa pembelajaran respon prilaku yang baru terhadap nyeri dan stres dapat memberi wanita rasa memiliki kemampuan untuk mengendalikan nyeri dan menurunkan emosi, pikiran, dan penilaian negatif terhadap nyeri. Pada akhirnya sistem ini dapat mengurangi nyeri. Sistem ini dapat menggunakan teknik pernapasan, imajinasi, musik, bimbingan verbal, dukungan dan informasi, distraksi, hipnosis dan pergerakan fisik yang berpola. Jarang terlihat ada individu yang mengalami nyeri menggunakan pergerakan berpola, seperti mengayun tubuh dari satu sisi ke sisi lain atau menggerakkan kepala secara berirama. Wanita dalam persalinan juga tampak mendapatkan

keuntungan dari pergerakan fisik yang berpola seperti berjalan atau mengayunkan tubuhnya dari satu sisi ke sisi lain (Reeder, 2011).

3) Sistem Sensori-Diskriminatif

Sistem Sensori-diskriminatif digunakan untuk mengurangi persepsi nyeri. Tiga reseptor yang digunakan adalah mekanoreseptor, termoreseptor dan kemoreseptor. Ketiga reseptor disuplai oleh serabut saraf yang memiliki kecepatan berbeda dalam konduksi/penghantaran ke korteks. Contoh pada sistem ini adalah antara lain pengaturan posisi. Dalam satu dekade terakhir para profesional sudah mulai memahami keuntungan dari berbagai posisi yang digunakan ibu selama persalinan. Penemuan peneliti mengenai keuntungan posisi tegak lurus dan berjalan selama persalinan turut mendukung pemahaman ini. Menurut Diaz *et al.* dalam Reeder (2011) menemukan bahwa 95% ibu memilih untuk duduk, berdiri atau berjalan jika diberi pilihan. Berdiri atau berjalan selama persalinan berperan dalam memperpendek durasi persalinan dengan menurunkan rasa nyeri dan meningkatkan kenyamanan ibu. Roberts *et al.* dalam Reeder (2011) menemukan bahwa ibu lebih menyukai duduk dalam paruh pertama persalinan dan berbaring miring pada akhir persalinan. Pengaturan posisi merupakan pereda nyeri yang efektif pada ibu yang mengalami

back labor. Posisi yang paling sering untuk ibu yang mengalami *back labor* adalah posisi merangkak. Posisi ini akan meredakan nyeri pinggang pada ibu yang mengalami *back labor.* Selain pengaturan posisi, sistem ini juga dapat digunakan dengan melakukan *s*timulasi kutaneus, rangsangan hangat dan dingin, masase serta *acupressure.*

2. *Birth Ball*

a. Definisi *Birth Ball*

Birth ball juga dikenal dengan nama *fitball, swisball*, *Gym ball, Petzi ball, pillates ball,* dan lain-lain. *Birth ball* ini pertama kali digunakan oleh ahli fisioterapi untuk pasien yang mengalami nyeri pinggang pada tahun 1963 dan pada tahun 1980 Perez dan Simkin memperkenalkan bola ini di kelas antenatal dan kemudian disebut dengan *birth ball* (Gau *et al.*, 2011).

Birth ball adalah sebuah bola karet besar berisi udara yang dapat diduduki oleh ibu hamil selama proses persalinan (Illuminati, 2015). Menurut Tekoa *et al.* (2015), akhir-akhir ini *birth ball* ditambahkan sebagai salah satu metode *nonfarmakologi* yang digunakan untuk mengurangi nyeri selama proses persalinan.

b. Manfaat *Birth Ball*

Penggunaan *birth ball* dalam kehamilan dapat membantu untuk mengurangi keluhan nyeri punggung yang biasa terjadi pada ibu dengan kehamilan lanjut (Yan *et al.,* 2014). Pada saat persalinan,

penggunaan *birth ball* dapat membantu mengatasi nyeri persalinan, mengurangi nyeri akibat kontraksi, menurunkan kecemasan dan memperpendek lama kala I persalinan (Taavoni *et al.,* 2011; Gau *et al.,* 2011, Li *et al.,* 2013). Penggunaan *birth ball* juga dapat membantu ibu bersalin untuk melakukan perubahan posisi yang dapat membantu ibu untuk melawati proses persalinan secara efektif (Lawrence *et al.,* 2009; Li *et al.*, 2013).

Manfaat *birth ball* menurut Callie (2016) adalah sebagai berikut:

1) Penggunaan *birth ball* dapat memperbesar outlet panggul hingga 30% untuk membantu mempermudah kelahiran bayi.
2) Dengan bantuan gravitasi *birth ball* dapat membantu penurunan kepala bayi.
3) Penggunaan *birth ball* dapat mempercepat kemajuan persalinan.
4) Efektif untuk mengurangi rasa nyeri ketika terjadi kontraksi.
5) *Birth ball* dapat memberikan *counter pressure* pada paha dan perineum ibu ketika diduduki.

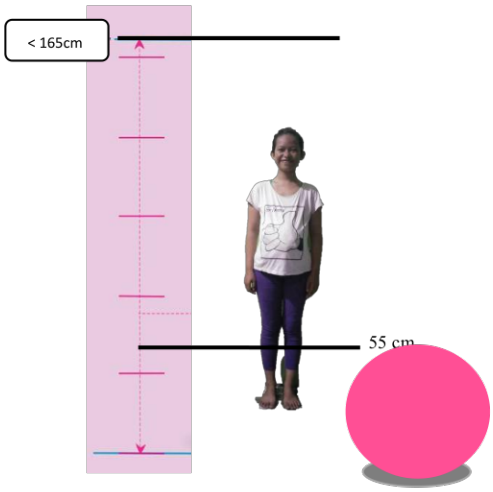
   Rohani dkk (2011) menjelaskan bahwa sebuah bola besar dapat membantu ibu bersalin untuk melakukan gerakan secara berpola. Gerakan tubuh secara berpola merupakan salah satu cara alamiah yang dapat digunakan sebagai koping nyeri persalinan dengan baik. Gerakan yang dapat dilakukan adalah berayun ataupun menggerakkannya dari satu sisi ke sisi yang lain dan bentuk bola

yang bulat dapat memungkinkan ibu untuk berayun dengan sedikit usaha dan tidak membutuhkan banyak tenaga.

c. Ukuran *Birth Ball*

Birth ball merupakan sebuah bola fisioterapi yang memiliki ukuran serta kekokohan yang tepat untuk digunakan dan menahan berat badan ibu hamil. Umumnya bola yang digunakan oleh ibu hamil adalah dengan ukuran diameter sebesar 65 cm. Ukuran ini tepat untuk wanita yang memiliki tinggi badan 165 cm. Sedangkan bola berdiameter 55 cm adalah biasanya digunakan untuk wanita yang memiliki tinggi badan kurang dari 165 cm. Bola tersebut kemudian disesuaikan dengan ukuran masing-masing individu dengan menambah atau mengeluarkan udara sehingga diperoleh bola yang cukup keras, tetapi membal ketika ditekan (Varney, 2007).

Gambar 2.2 Ukuran *Birth Ball*



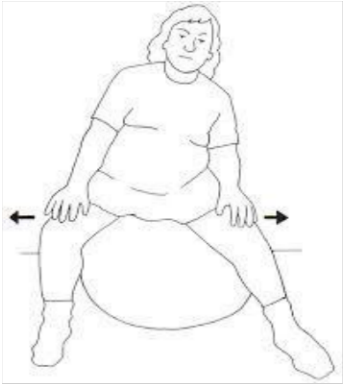
3. Penggunaan *Birth Ball* untuk Mengatasi Nyeri Persalinan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Makvandi *et al.* (2015) didapatkan hasil bahwa *birth ball* dapat menjadi alat yang efektif bagi ibu bersalin untuk menurunkan nyeri selama proses persalinan kala I fase aktif. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Taavoni *et al.* (2011) yang berjudul *Effect of Birth Ball Usage on Pain in the Active Phase of Labor:A Randomized Controlled Trial* didapatkan hasil bahwa rata-rata skor nyeri pada kelompok yang menggunakan metode *birth ball* secara signifikan lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai $P<0.05$. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Gau *et al.* (2011) bahwa penggunaan metode *birth ball* dapat menurunkan nyeri pada ibu bersalin, memperpendek durasi kala I dan menekan penggunaan enalgesik epidural serta menurunkan kejadian persalinan caesar bila dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan *birth ball.*

Menurut Varney (2007), salah satu dukungan dan upaya untuk menyamankan ibu bersalin adalah dengan menggunakan *birth ball.* Ibu hamil dapat duduk di atasnya atau mengayun padanya selama dan di antara kontraksi, terutama selama awal persalinan. Penggunaan *birth ball* ini sangat nyaman dan membantu ibu bersalin dalam merelakskan anggota gerak dan perineumnya (Simkin, 2008). Penggunaan *birth ball* dapat dilakukan dengan:

a. Memosisikan ibu duduk di atas *birth ball* dan menekuk tungkai sehingga tungkai membentuk sudut 90 derajat pada posisi lantai yang datar. Ibu duduk di atas *birth ball* dengan kedua tungkai terpisah selebar ± 60 cm dan postur tubuh ibu harus bagus untuk mempertahankan keseimbangan di atas bola tersebut. Hal ini akan memungkinkan ibu untuk berada dalam posisi yang tegak kemudian ibu dapat memutar panggulnya dengan pola lingkaran atau pola angka delapan. Kedua pola tersebut dapat meredakan nyeri punggung dan dapat mendorong penurunan janin (Varney, 2007). Selain gerakan dengan pola tersebut, ibu juga dapat menggerakkan pinggulnya dari satu sisi ke sisi lain atau dari depan ke belakang. Gerakan seperti itu hampir tidak memakan tenaga dan seringkali membuat ibu merasa sangat nyaman (Simkin, 2008).

Gambar 2.3 Penggunaan *Birth Ball dalam Posisi Duduk*



Sumber: Simkin P. *et al*, (2016)

b. Ibu juga dapat meletakkan *birth ball* di atas tempat tidur dan kemudian ibu mengambil posisi merangkak di atas tempat tidur sambil memeluk *birthing ball* dan kemudian ibu dapat melakukan

pergerakan berpola dengan mengayunkannya dari satu sisi ke sisi yang lain atau dari depan ke belakang (Simkin, 2008).

Gambar 2.4 Penggunaan *Birth Ball dalam Posisi Berlutut*

Sumber: Simkin P. *et al*, (2016)

c. Ibu dapat mengambil posisi berdiri di samping tempat tidur sambil memeluk *birthing ball* dan kemudian ibu dapat melakukan pergerakan berpola dengan mengayunkannya dari satu sisi ke sisi yang lain atau dari depan ke belakang (Simkin, 2008). Alat ini menyokong tubuh ibu dan memungkinkan ibu mengambil posisi beristirahat. Posisi ini juga meluruskan sumbu panjang uterus dan janin dengan panggul ibu dan memfasilitasi posisi ubun-ubun kecil di depan (Varney, 2008).

Gambar 2.5 Penggunaan *Birth Ball* dalam Posisi Berdiri Memeluk Bola

Sumber: Simkin P. *et al*, (2016)

d. Menurut Taavoni S. *et al.* (2011), penggunaan *birth ball* dilakukan minimal selama 30 menit pada kala I fase aktif sampai pembukaan

serviks mencapai 8 cm. Penggunaan *birth ball* hanya dilakukan sampai pembukaan serviks mencapai 8 cm dikarenakan pada persalinan kala I, ketidaknyamanan atau nyeri umumnya diakibatkan oleh adanya kontraksi otot uteri (Reeder, 2011) dan saat yang paling sulit untuk tetap mempertahankan kontrol selama kontraksi ialah saat dilatasi serviks mencapai 8 sampai 10 cm (Bobak, Lowdermilk & Jansen, 2012).

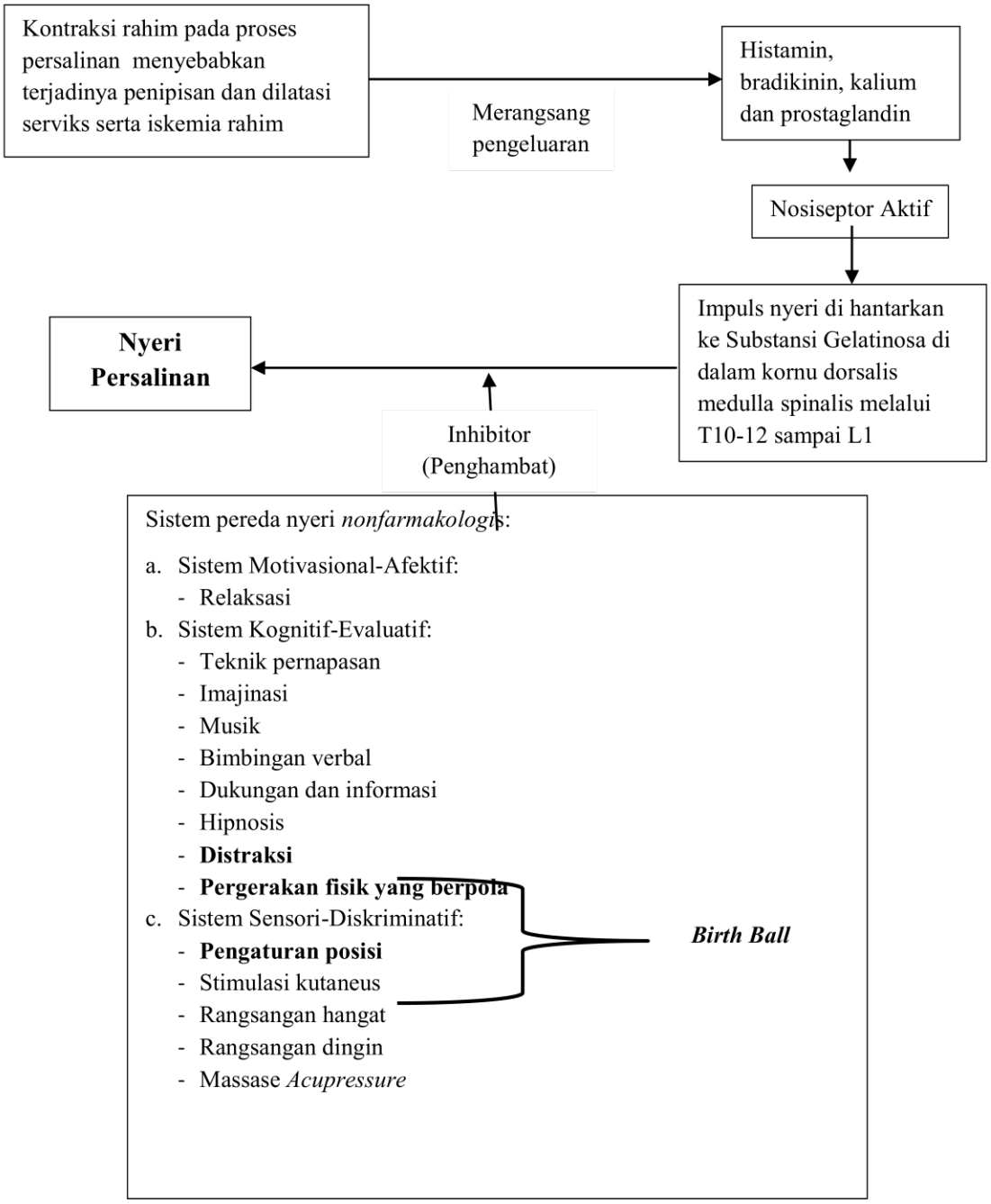
4. Penelitian Terkait

Menurut Manurung (2011), peningkatan intensitas nyeri pada ibu bersalin berbanding lurus dengan waktu, peningkatan kontraksi uterus, peningkatan dilatasi serviks dan penurunan kepala janin. Artinya, dengan adanya penambahan waktu, secara normal juga akan terjadi peningkatan kontraksi uterus baik dari segi frekuensi maupun durasi. Dengan adanya penambahan waktu pula, dilatasi atau pembukaan serviks juga akan bertambah dan aktivitas penurunan kepala janin juga semakin meningkat. Integrasi dari hal-hal tersebut menjadi pemicu terjadinya peningkatan intensitas nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin yang tidak dilakukan penggunaan *birth ball.*

Hau dan Tsang (2012) Tentang *The Use of Birth Ball as a Method of Pain Management in Labour.* Dengan menggunakan metode *Viual Analogue Scale.* Penelitian ini dilakukan di Hong Kong, hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan *birth ball* dapat menurunkan nyeri dan tingkat kecemasan wanita dalam proses persalinan dengan nilai P = 0,001.

B. Kerangka Teori

Bagan 2.1 Kerangka Teori

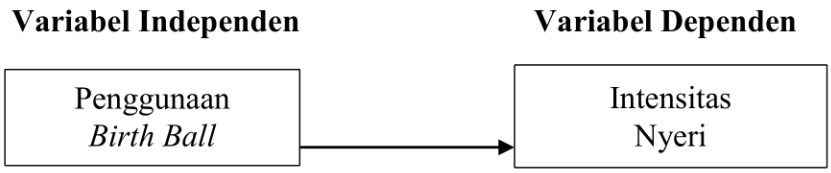


Sumber: Modifikasi Bobak, Lowdermilk, Jansen, 2012; Potter & Perry, 2012; Manurung, 2011; Potter dan Perry, 2010; Callie, 2016

Penjelasan Kerangka Teori:

Kontraksi Rahim pada proses persalinan menyebabkan terjadinya penipisan dan dilatasi serviks serta iskemia rahim. Hal ini merangsang pengeluaran hormon histamin, bradikinin kalium dan prostaglandin sehingga mengaktifkan nosiseptor (impuls saraf) untuk menghantarkan impuls nyeri ke Substansi Gelatinosa di dalam Kornu Dorsalis Medulla Spinalis melalui Torakal 10-12 sampai Lumbal 1 untuk mendeskripsikan impuls sebagai rasa nyeri persalinan. Disinilah peran *birth ball* yang merupakan salah satu sistem pereda nyeri *nonfarmakologis* yaitu sebagai inhibitor (penghambat) impuls nyeri untuk sampai ke hipotalamus. Dengan demikian, intensitas nyeri yang ibu bersalin rasakan selama proses persalinan dapat berkurang dan ibu merasa lebih nyaman.

C. Kerangka Konsep



Bagan 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan *Birth Ball* berpengaruh dalam menurunkan intensitas nyeri di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain yang digunakan adalah *Quasy Eksperimental* (eksperimen semu) dengan pendekatan *Pre test-Post Test One Group Design* dimana sampel pada penelitian ini diberikan intervensi atau perlakuan kemudian dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian disebut sebagai struktur, karena rancangan penelitian melakukan strukturisasi penelitian, dimana dalam rancangan peneliti tergambar model variabel penelitian yang akan diteliti. Rancangan penelitian digunakan sebagai dasar atau patokan dalam melakukan penelitian agar pelaksanaannya dapat berjalan secara benar, baik, dan lancar. Adapun rancangan penelitian ini dapat dilihat dalam skema 3.1 sebagai berikut :

O_1 ⟶ X ⟶ O_2

Sumber : (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

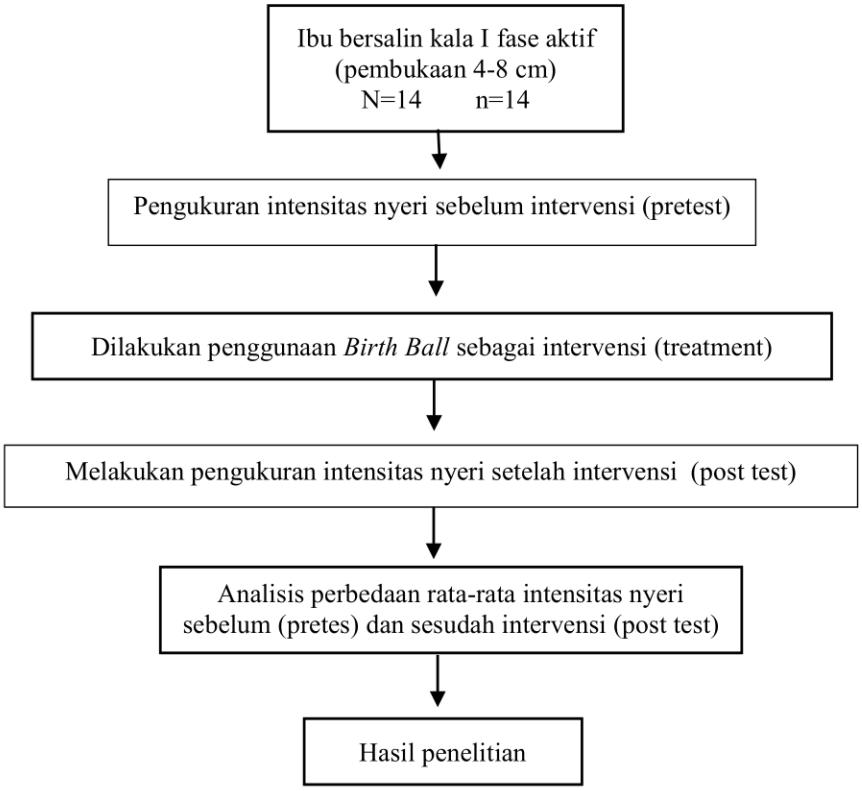
O_1 = nilai pretes skala nyeri(sebelum perlakuan)

X = perlakuan

O_2 = nilai postes skala nyeri (setelah diberi perlakuan)

2. Alur Penelitian

Alur dari penelitian ini dapat dilihat pada bagan 3.1 berikut:



Bagan 3.1 Alur Penelitian

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan keseluruhan penelitian ini dimulai dari bulan Juni sampai Oktober 2021. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 sampai 20 September 2021.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin normal yang melahirkan di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha pada bulan September 2021 dengan jumlah 14 orang.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2013) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel digunakan sebagai pertimbangan untuk fokus pada sebagian populasi, sampel dalam penelitian merupakan langkah awal dalam keberhasilan penelitian karena pemilihan sampel yang dilakukan dengan tidak benar akan memberikan penelitian yang tidak benar. Sampel pada penelitian ini adalah ibu bersalin normal pada bulan September 2021 di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha yang sesuai kriteria sampel, berikut ini :

a. Kriteria Sampel

Dalam penelitian ini peneliti menetapkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sampel sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi:

a) Usia kehamilan aterm.

b) Ibu bersalin normal tanpa induksi persalinan.

c) Ibu bersalin dengan pembukaan serviks 4-8 cm.

d) Ibu kooperatif (masih dapat diajak berkomunikasi dengan baik).

e) Bersedia menjadi sampel.

f) Tidak menerima pereda nyeri yang lain.

2) Kriteria Eksklusi

a) Terjadi komplikasi dalam persalinan kala I fase aktif.

b) Selaput ketuban sudah pecah.

3. Jumlah Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti. Sampel pada penelitian ini adalah ibu yang bersalin pada bulan September 2021 di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha Kota sebanyak 14 sampel.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling.* Menurut (Sastroasmoro, 2014) *consecutive sampling* adalah Teknik penentuan sampling dimana semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi.

D. Jenis dan Sumber Data

Data pada penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan langsung oleh peneliti menggunakan lembar observasi dan formulir skala pengukur nyeri yaitu *numeric rating scale* (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri ibu. Selain itu, peneliti juga menggunakan data sekunder yang didapat dari PMB Yuli Larasati Bangkinang yaitu jumlah rata-rata persalinan perbulan di PMB Yuli Larasati dan PMD Sri Zulaikha.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

a. Melakukan studi pustaka dan literatur untuk masing-masing variabel yaitu penggunaan *birth* ball dalam persalinan dan tentang nyeri dalam persalinan serta hubungan anatara keduanya yaitu penggunaan *birth ball* dengan intensitas nyeri pada Ibu bersalin.

b. Melakukan pengurusan surat-surat untuk keperluan penelitian.

c. Melakukan studi pendahuluan di PMB-PMB yang ada di Bangkinang Untuk mengetahui jumlah persalinan normal terbanyak dan metode manajemen nyeri yang digunakan di PMB- PMB tersebut sebagai pertimbangan untuk menentukan tempat penelitian.

d. Menentukan tempat penelitian di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha

e. Memberikan surat izin penelitian di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha.

f. Meminta surat balasan atau surat menyatakan selesai melakukan penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

a. Menyiapkan alat yaitu bola dan lembar observasi

b. Melakukan penilaian skala nyeri (Pretest) sebelum diberi terapi *birth ball* dan mencatat dalam lembar observasi dengan menggunakan NRS (Numeric Rating Scale).

c. Melakukan terapi *birth ball* dengan prosedur sebagai berikut :

1) Memberi salam kepada ibu.
2) Menjelaskan kepada ibu dan keluarga tujuan dan prosedur terapi *birth ball*
3) Meminta persetujuan ibu untuk diberi terapi *birth ball.*
4) Tetap mematuhi protocol kesehatan (mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak)
5) Mempersilahkan ibu untuk duduk diatas bola dengan membuka kaki dan menekuk tungkai membentuk sudut 90 derajat pada posisi lantai yang datar dengan tungkai terpisah selebar 60 cm.
6) Meminta suami atau keluarga untuk membantu ibu
7) Meminta ibu untuk melakukan gerakan memutar pinggul dalam pola limgkaran atau angka delapan, Pola ini dapat membantu meredakan nyeri punggung dan mendorong penurunan. Gerakan ini dilakukan selama 15 menit.
8) Meminta Ibu untuk dapat mengerakkan pinggulnya dari satu sisi kesisi lain atau dari depan kebelakang. Gerakan itu hampir tidak memakan tenaga dan sering kali membuat ibu merasa nyaman selama 15 menit.
9) Anjurkan ibu untuk meletakkan *birth ball* diatas tempat tidur dan kemudian ibu mengambil posisi merangkak diatas tempat tidursambil memeluk birth ball dan kemudian ibu dapat

melakukan pergerakan berpola dengan mengayunkannya dari satu sisi kesisi yang lain atau dari depan kebelakang selama 15 menit.

10) Anjurkan ibu untuk dapat mengambil posisi berdiri dan memeluk bola yang ada diatas tempat tidur selama 15 menit.

11) Menganjurkan ibu untuk istirahat dan mengambil nafas dalam setiap selesai melakukan satu gerakan atau ketika ibu merasakan adanya kontraksi.

12) Gerakan – gerakan diatas dilakukan selama 60 menit.

d. Melakukan penilaian skala nyeri setelah diberi terapi *birth ball* (postest)dan mencatat dalam lembar observasi. Menggunakan NRS (Numeric Rating Scale).

3. Instrumen Penelitian

a. Alat Ukur Intensitas Nyeri

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk menilai variabel penggunaan *birth ball* dan *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk menilai intensitas nyeri ibu bersalin dengan skor 0-10. Intensitas nyeri dalam NRS dibagi menjadi 4 kategori yaitu 0 tidak nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang dan 7-10 nyeri berat (Potter dan Perry, 2012). Berikut ini adalah kriteria yang ditunjukkan ibu bersalin pada masing-masing skor nyeri mulai dari 0-10:

0 : Klien tidak merasakan nyeri sama sekali.

1-3 : Klien masih dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendiskripsikannya dan masih dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih memiliki respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri namun tidak dapat mendiskripsikannya.

10 : Klien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul-mukul yang ada disekitarnya.

b. Alat Ukur Terapi *Birth Ball*

Sudah valid berdasarkan teori Potter & Perry peneliti membuat SOP penggunaan *Birth Ball* untuk ibu bersalin dengan 13 langkah selama 60 menit.

F. Definisi Operasional

Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan *birth ball* dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah intensitas nyeri ibu bersalin.

Definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel independent						
1.	Penggunaan *birth ball*	Penggunaan bola karet berisi udara pada ibu bersalin kala I fase aktif dengan posisi duduk di atas bola atau merangkak sambil memeluk bola atau berdiri di sisi tempat tidur sambil memeluk bola dan melakukan gerakan berpola di atas bola tersebut selama 60 menit dan dilakukan penilaian intensitas nyeri pada menit ke 60.	Lembar Observasi	Observasi	Nominal	- 1: berpengaruh jika terjadi penurunan rasa nyeri - 0 : tidak berpengaruh jika tidak terjadi penurunan rasa nyeri
Variabel dependen						
2.	Intensitas nyeri	Kekuatan rasa nyeri akibat kontraksi uterus pada ibu bersalin kala I fase aktif yang diukur dengan menggunakan *Numeric Rating Scale.*	*Numeric Rating Scale.*	Observasi	Rasio	Skor intensitas nyeri (1-10)

G. Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini mencakup langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing*

Pada proses ini, dilakukan pemeriksaan untuk melihat kelengkapan data apakah seluruh pertanyaan pada kuesioner telah terjawab dengan lengkap. Setelah itu dilakukan pemeriksaan hasil jawaban dari kuesioner yang telah diberikan kepada responden.

2. ***Coding***

   Pada tahap ini dilakukan kegiatan pengklasifikasian data dan pemberian kod dari setiap jawaban dalam bentuk angka dengan tujuan untuk mempermudah pada saat melakukan kegiatan memasukkan atau *entry* data.

3. ***Entry data***

   Proses ini adalah proses memasukkan data yang telah didapat dari responden melalui kuesioner yang telah terisi lengkap ke program komputer.

4. ***Cleaning***

   Pada proses ini, dilakukan pemeriksaan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan maupun ketidaklengkapan data.

H. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis sehingga dapat memudahkan peneliti untuk mengambil kesimpulan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan tahapan sebagai berikut:

1. **Analisis Univariat**

   Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk melihat distribusi frekuensi yang didapat pada masing-masing variabel baik pada variabel penggunaan *birth ball* maupun variabel intensitas nyeri ibu bersalin.

2. Analisis Bivariat

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak dan menentukan uji statistik yang akan digunakan.

Tabel 3.2 Uji Normalitas Data dengan Shapiro-Wilk

No	Nyeri Persalinan Kala I	p-value	Keterangan
1	Sebelum	0,006	Tidak Normal
2	Sesudah	0,076	Tidak Normal

Dari tabel 3.3 dimana uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk didapatkan nilai ρ sebelum dilakukan terapi *birth ball* = 0.006 dan nilai ρ sesudah dilakukan terapi *birth ball* = 0.076 yang berarti ρ < 0,05 yang menunjukkan bahwa data terdistribusi tidak normal, maka uji statistik dapat dilanjutkan dengan uji alternatif yaitu dengan uji wilcoxon untuk mengetahui perbedaan nyeri persalinan kala I sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan pada seluruh responden yaitu 14 responden. Data karakteristik responden berdasarkan usia, tingkat Pendidikan,dan pekerjaan dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Data karakteristik Responden di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha kabupaten Kampar tahun 2021

No	Data Demografi	Frekuensi	Presentase (%)
1	**Umur**		
	a. <25 thn	2	14,2
	b. 25-35 thn	**9**	**64,3**
	c. >35 thn	3	21,4
	Jumlah	**14**	100
2	**Tingkat Pendidikan**		
	a. SMP	5	35,5
	b. SMA	**8**	**57,1**
	c. Perguruan Tinggi	1	**7,1**
	Jumlah	**14**	**100**
3	**Pekerjaan**		
	a. Tidak Bekerja	**13**	**92.9**
	b. Bekerja	1	7,1
	Jumlah	**14**	**100**

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui karekteristik responden berdasarkan umur terdapat responden berumur 25-35 tahun sebanyak 9 orang (64,3 %). Dengan tingkat pendidikan terdapat responden adalah tamatan SMA yaitu sebanyak 8 orang (57,1 %). Berdasarkan pekerjaan mayoritas responden tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga sebanyak 13 orang (92,9 %).

2. Analisa Univariat

Nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan terapi *Birth Ball*

Data nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan terapi *birth ball* di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha Kabupaten Kampar tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Gambaran Intensitas nyeri ibu bersalin sebelum dilakukan Terapi *Birth Ball di* PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha Kabupaten Kampar tahun 2021

No	Nyeri Persalinan	Median	Min-maks
1	Sebelum diberi terapi	8 (nyeri berat)	7-9
2	Sesudah diberi terapi	6 (nyeri sedang)	4-9

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa tingkat nyeri persalinan kala I setelah diberikan terapi *birth ball* lebih rendah dari pada tingkat nyeri sebelum diberikan terapi *birth ball* ditunjukkan dengan nilai median masing-masing 6 dan 8. Sebelum diberi terapi *birth ball* tingkat nyeri paling tinggi adalah skor 9 dan paling rendah skor 7.Sedangkan setelah diberikan terapi *birth ball* tingkat nyeri paling tinggi adalah skor 9 dan paling rendah skor 4.

3. Analisa Bivariat

Tabel 4.3 Perbedaan rata-rata intensitas nyeri ibu bersalin sebelum dilakukan terapi *Birth Ball (pretest)* dan sesudah dilakukan terapi *Birth Ball (posttest)di* PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha tahun 2021

No	Nyeri persalinan	Intervensi 60 Menit			
		Median	Min-Maks	Selisih	P value
1	Sebelum terapi	8 (nyeri berat)	7-9	2 (nyeri ringan)	0,004
2	Sesudah terapi	6 (nyeri sedang)	4-9		

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata pada tabel 4.3 diketahui bahwa nilai *p-value* pada waktu 60 menit setelah intervensi adalah 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara intensitas nyeri ibu bersalin sebelum terapi *birth ball* dilakukan dengan intensitas nyeri ibu bersalin setelah terapi *birth ball* dilakukan, hal ini berarti penggunaan *birth ball* berpengaruh terhadap penurunan nyeri persalinan yang di alami oleh ibu yang akan bersalin.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri sebelum dilakukan intervensi (*pretest)* yaitu penggunaan *birth ball* adalah 8, dan pada waktu 60 menit setelah intervensi (*postest*) menjadi 6. Begitu juga untuk nilai median dari hasil penelitian sebelum menggunakan *birth ball* yaitu dengan skor 8 dan skor 6 setelah menggunakan *birth ball.*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata intensitas nyeri ibu bersalin sebelum diberikan terapi *birth ball.* Dari hasil uji *wilcoxon* didapatkan nilai-p adalah 0,004. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara intensitas nyeri ibu bersalin yang telah diberikan intervensi (*posttest*. Berupa terapi *birth ball* dengan intensitas nyeri ibu bersalin sebelum dilakukan terapi *birth ball (pretest)*, artinya penggunaan *birth ball* berpengaruh terhadap nyeri persalinan.

Penggunaan *birth ball* merupakan salah satu metode nonfarmakologis dalam mengatasi nyeri persalinan. Menurut Reeder (2011), metode nonfarmakologis dalam mengatasi nyeri terdiri dari 3 sistem, yaitu sistem motivasional-afektif, sistem kognitif-evaluatif, dan sistem sensori diskriminatif. Penggunaan *birth ball* sebagai pereda nyeri nonfarmokologis mencakup 2 dari 3 sistem tersebut, diantaranya adalah sistem kognitif-evaluatif dan sistem sensori-diskriminatif.

Penggunaan *birth ball* sebagai pereda nyeri persalinan dengan sistem kognitif-evaluatif dilakukan dengan memberi ibu rasa memiliki kemampuan untuk mengendalikan nyeri dan menurunkan pikiran serta penilaian negatif terhadap nyeri melalui teknik distraksi atau pengalihan perhatian dan pergerakan fisik yang berpola. Menurut pendapat Gau et al (2011) menyatakan bahwa *birth ball* merupakan alat yang nyaman bagi wanita melahirkan, yang memungkinkan mereka untuk mencapai posisi yang lebih nyaman untuk meningkatkan kemajuan persalinan. Penggunaan *birth ball* memungkinkan perempuan melahirkan dalam posisi tegak dan memanfaatkan gaya gravitasi sehingga mempercepat penurunan janin serta mendorong gerakan ritmis yang dapat meningkatkan posisi bersalin yang optimal. Secara keseluruhan posisi dan gerakan pada penggunaan *birth ball* berkontribusi bagi kenyamanan dan kemajuan persalinan.

Adanya pengalihan perhatian atau distraksi dihubungkan dengan berkurangnya respon seseorang terhadap nyeri. Dengan memfokuskan perhatian dan konsentrasi klien terhadap stimulus lain, maka kesadaran mereka akan adanya nyeri menjadi menurun. Ketika ibu bersalin menerapkan penggunaan *birth ball,* perhatiannya terhadap nyeri akan teralihkan oleh aktivitas fisik dengan melakukan gerakan-gerakan berpola yang membuatnya merasa nyaman dan rileks serta dapat membangun kepercayaan diri ibu bersalin untuk melakukan koping terhadap nyeri yang ia rasakan. Dengan begitu, maka nyeri yang dirasakan ibu dapat berkurang (Leung RW, 2013).

Nyeri persalinan juga dapat diminimalkan dengan melakukan pergerakan fisik yang berpola. Penggunaan *birth ball* ini memfasilitasi ibu bersalin untuk melakukan pergerakan fisik yang berpola dengan *pelvic rocking* (menggoyangkan panggul). Menurut Handajani (2013), *pelvic rocking* dapat memperkuat otot-otot perut dan pinggang, mengurangi tekanan pada pinggang, mengurangi tekanan pada kandung kemih, membantu ibu releks sehingga dapat mengurangi ketegangan yang berdampak pada pengurangan nyeri persalinan yang dirasakan ibu. Pergerakan fisik yang berpola dengan *pelvic rocking* juga bermanfaat mengingkatkan outlet panggul sampai 30%, memfasilitasi peregangan perineum dengan optimal, mengoptimalkan aliran oksigen dan sirkulasi darah ke janin dan posisi yang efektif untuk penurunan janin sehingga janin dapat turun dengan mudah dan cepat selama proses persalinan dan nyeri persalinan pun akan berlangsung singkat (Zaky, N H, 2016).

Selain sistem kognitif-evaluatif, penggunaan *birth ball* juga menurunkan nyeri dengan memanfaatkan sistem sensori-diskriminatif. Sistem ini diterapkan untuk mengurangi persepsi ibu terhadap nyeri salah satunya melalui pengaturan posisi. Menurut Reeder (2011), pengaturan posisi adalah sebuah pereda nyeri yang efektif dan penting terutama saat ibu mengalami *back labor* yaitu saat oksiput janin menekan sakrum ibu. Pada ibu yang dilakukan penggunaan *birth ball* akan memiliki pergerakan yang bebas dan ketika ibu memilih posisi duduk di atas *birth ball* maka posisi badan ibu menjadi tegak (*upright position).*

Ketika ibu bersalin berada dalam posisi tubuh yang tegak, maka dengan adanya gaya gravitasi bumi dapat memfasilitasi dan meningkatkan penurunan kepala bayi, meningkatkan kualitas dan efektifitas kontraksi uterus serta menurunkan nyeri persalinan (Makvandi S, 2015), sedangkan ketika ibu bersalin memilih posisi untuk memeluk *birth ball* baik dengan posisi tegak di samping tempat tidur maupun merangkak di atas tempat tidur, maka posisi ini menurut Roberts, dkk dalam Reeder (2011) dapat meredakan nyeri pinggang (*back pain)* bahkan juga berhasil memutar kepala janin ke posisi anterior. Jika kepala janin tidak pada posisi posterior, posisi ini tetap dapat meredakan nyeri terutama pada fase transisi saat nyeri persalinan sering terasa di punggung.

Gate Control Theory merupakan model modulasi nyeri yang popular. Teori ini menyatakan eksistensi dari kemampuan endogen untuk mengurangi dan meningkatkan derajat perasaan nyeri melalui modulasi implus yang masuk pada kornu dorsalis melalui "gate" (gerbang). *Gate Control Theory* ini mengakomodir variabel psikologi dalam persepsi nyeri, termasuk motivasi untuk bebas dari nyeri, dan peranan pikiran, emosi dan reaksi stress dalam meningkatkan atau menurunkan sensasi nyeri. Melalui metode ini dapat dimengerti bahwa nyeri dapat dikontrol oleh manipulasi farmakologis maupun intervensi psikologis (Painedu.org, 2008 dalam Mochamad Bahrudin2017). Berdasarkan teori tersebut, *birth ball* dapat memberikan stimulasi kulit berupa rangsangan sentuhan dan getaran pada ibu ketika diduduki dan dengan permukaan bola yang lunak namun membal dapat memberikan tekanan ketika

dilakukan pergerakan diatas bola tersebut. Sehingga rangsangan tersebut dapat menghambat impuls nyeri untuk sampai ke otak.

Dari penelitian ini dapat dilihat bahwa tidak ada seorang pun responden yang tidak mengalami nyeri ketika berada pada kala I fase aktif persalinan, meskipun dengan intensitas nyeri responden yang berbeda-beda. Perbedaan intensitas nyeri ini menurut Kozier (2010) dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah adanya perbedaan ambang batas dan toleransi seseorang terhadap nyeri. Selain itu, perbedaan intensitas nyeri ini juga dapat dipengaruhi oleh adanya perbedaan kehadiran pendamping pada setiap responden. Meskipun seluruh responden sama-sama memiliki pendamping persalinan, namun perbedaan kehadiran pendamping persalinan menurut Sarwinanti (2015) dapat mempengaruhi lamanya persalinan yang dapat menyebabkan ibu mengalami stres dan kelelahan lebih lama dan rasa nyerinya pun menjadi lebih meningkat.

Pendampingan yang dilakukan oleh orang tua (ibu) akan mempengaruhi lama persalinan menjadi lebih pendek bila dibandingkan dengan pendampingan yang dilakukan oleh suami. Hal tersebut dapat disebabkan karena psikologis seorang perempuan yang didampingi oleh ibunya saat persalinan akan menyebabkan rasa tenang dan psikologisnya akan lebih baik dibandingkan dengan pendampingan yang dilakukan oleh suami. Hal ini dikarenakan orang tua (ibu) sudah pernah mengalami proses melahirkan sehingga dalam mendampingi ibu yang sedang melahirkan akan menjadi lebih

sabar dan terdapat ikatan batin yang sangat kuat antara orang tua (ibu) dengan klien yang sedang menjalani proses persalinan (Sarwinanti, 2015).

Menurut Manurung (2011), peningkatan intensitas nyeri pada ibu bersalin berbanding lurus dengan waktu, peningkatan kontraksi uterus, peningkatan dilatasi serviks dan penurunan kepala janin. Artinya, dengan adanya penambahan waktu, secara normal juga akan terjadi peningkatan kontraksi uterus baik dari segi frekuensi maupun durasi. Dengan adanya penambahan waktu pula, dilatasi atau pembukaan serviks juga akan bertambah dan aktivitas penurunan kepala janin juga semakin meningkat. Integrasi dari hal-hal tersebut menjadi pemicu terjadinya peningkatan intensitas nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin yang tidak dilakukan penggunaan *birth ball.*

Table 4.3 dari hasil penelitian juga dapat diketahui bahwa rata-rata intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan terapi *birth ball* secara berurutan adalah 8 dan 6. Menurut Potter dan Perry (2010), skor nyeri yang berkisar antara 7-10 mengindikasikan nyeri yang berat, sehingga skor nyeri yang didapat pada kelompok sebelum dilakukan intervensi tersebut termasuk ke dalam kategori nyeri yang berat, dan sesudah dilakukan intervensi termasuk ke dalam kategori nyeri sedang. Responden pada penelitian ini adalah semua ibu bersalin yang termasuk kriteria, artinya semua ibu bersalin pasti akan merasakan nyeri dengan tingkat yang berbeda baik primipara maupun multipara. Seharusnya ibu yang pernah melahirkan telah memiliki pengalaman dengan nyeri sehingga ia akan lebih mudah mengelola nyerinya. Kenyataanya ibu masih mengalami nyeri dengan kategori yang berat. Hal

tersebut dapat terjadi apabila pengalaman nyeri yang ibu alami pada persalinan sebelumnya adalah pengalaman nyeri yang buruk. Artinya, pada persalinan yang lalu ibu pernah mengalami sensasi nyeri yang begitu tidak menyenangkan dan tidak berhasil menangani nyeri tersebut dengan baik. Sehingga, saat terjadi nyeri yang sama timbul maka ia akan mempersepsikannya sama dengan nyeri yang menyakitkan pada persalinan sebelumnya (Potter dan Perry, 2010).

Dari 14 orang sampel ibu bersalin yang menggunakan *birth ball,* setelah 60 menit dilakukan intervensi didapatkan mayoritas yaitu sebanyak 94,11% ibu bersalin mengalami penurunan intensitas nyeri. Penelitian dari Taavoni *et al.* (2015) di Iran tentang pengaruh penggunaan birt ball terhadap intensitas nyeri ibu bersalin didapatkan bahwa P *value* < 0.05 pada kelompok intervensi yang menggunakan *birth ball* dengan menggunakan metode *Viual Analogue Scale.* Hal tersebut menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan *birth ball* dengan intensitas nyeri persalinan. Intensitas nyeri pada kelompok yang di lakukan penggunaan *birth ball* rata-rata skor nyerinya menurun sebanyak 2 dari skor 8 yang menunjukkan nyeri berat pada saat sebelum dilakukan penggunaan *birth ball* menjadi 6 yang menunjukkan nyeri sedang setelah dilakukan penggunaan *birth ball.*

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hau dan Tsang (2012) Tentang *The Use of Birth Ball as a Method of Pain Management in Labour.* Dengan menggunakan metode *Viual Analogue Scale.*

Penelitian ini dilakukan di Hong Kong, hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan *birth ball* dapat menurunkan nyeri dan tingkat kecemasan wanita dalam proses persalinan dengan nilai P = 0,001.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (S Sutriningsih, dkk, 2019) tentang pengaruh *birth ball* terhadap nyeri persalinan dengan hasil penelitian dapat dilihat bahwa responden yang mendapat perlakuan adalah 0,001.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nur Mala Sari, 2020) yang dilakukan di Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara, hasil penelitian rata-rata nyeri sebelum terapi *birth ball* 8,60 dan sesudah 5,73. Uji statistic didapatkan nilai *p-value* = 0,001.

Penelitian lainnya yang dilakukan di daerah Yogyakarta tentang *terapi birth ball dan pengaruhnya terhadap lama kala dua dan intensitas nyeri persalinan pada ibu bersalin primigravida yang dilakukan di RB Kasih Ibu*, dengan menggunakan instrument berupa lembar observasi dan *Universal Pain Assesment Tool.* Dari hasil penelitian di dapatkan nilai P=0.019 untuk intensistas nyeri, dengan selisih penurunan nyeri 1,5 dari skor 6,5 sebelum menjadi 4,9 sesudah penggunaan *birth ball.*

Asumsi peneliti penggunaan *birth ball* terhadap nyeri persalinan sangat berpengaruh karena perannya sebagai salah satu sistem pereda nyeri, selain itu kemampuan petugas untuk memberikan sugesti, penjelasan ataupun konseling untuk menerima persalinan sebagai suatu proses yang alamiah juga sangat dibutuhkan untuk menunjang pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap

intensitas nyeri. Partisipasi keluarga juga dibutuhkan untuk mendukung penggunaan *birth ball* yang masih jarang digunakan, bahkan pasien dan keluarga pasien ada yang belum pernah tahu sebelumnya pengaruh penggunaan birth ball terhadap intensitas nyeri persalinan, Bagi sebagian besar responden penggunaan *birth ball* merupakan sesuatu hal yang baru dan menarik tapi ada juga ynag merasa tidak nyaman. Meyakinkan pasien tentang manfaat penggunaan birth ball itu sendiri menjadi salah satu kunci keberhasilan penggunaan *birth ball* yakinkan responden bahwa birth ball sebagai salah satu metode atau sistem pereda nyeri yang sederhana dan sudah pernah teruji pengaruhnya pada pasien-pasien sebelumnya.

Dari hasil penelitian terdapat 2 orang yang mengalami peningkatan pada skor nyerinya setelah diberi terapi yaitu dari 8 menjadi 9. Hal ini dipengaruhi oleh faktor psikis ibu. Dari data responden dapat dilihat paritas ibu pada kehamilan ke 5 dan ke 4, yang mana kehamilannya merupakan kehamilan yang beresiko dengan jarak anak yang terlalu dekat dan terlalu banyak. Rasa cemas yang Dialami ibu membuat ibu tidak menikmati proses persalinan nya terutama dikala 1dan membuat skor nyerinya bertambah. Selain hal tersebut ibu merasa kurang nyaman menggunakan terapi ini karena belum pernah mencobanya di persalinan yang lalu.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Median intensitas nyeri sebelum dilakukan terapi *birth ball (pretest)* adalah 8
2. Median intensitas nyeri setelah dilakukan terapi *birth ball (posttest)* adalah 6
3. Ada perbedaan intensitas nyeri antara ibu bersalin sebelum dan sesudah dilakukan terapi *birth ball* dan terdapat pengaruh penggunaan Birth Ball terhadap intensitas nyeri ibu bersalin di PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha.

B. Saran

1. Aspek Teoritis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menambah daftar bacaan dan referensi di perpustakaan dan diharapkan pihak perpustakaan dapat menambah teori dan bahan tentang penelitian ini.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti lain untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang terapi *birth ball* pada ibu bersalin dan pengaruhnya terhadap kemajuan persalinan.

2. Aspek Praktis

a. Bagi PMB Yuli Larasati dan PMB Sri Zulaikha

Diharapkan bagi petugas atau bidan agar dapat mengenalkan terapi *birth ball* kepada ibu hamil dan ibu bersalin yang melakukan pemeriksaan kehamilan serta diharapkan terapi *birth ball* ini dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi intensitas nyeri pada ibu bersalin.

b. Bagi ibu bersalin

Diharapkan kepada ibu bersalin untuk dapat menerapkan terapi *birth ball* untuk mengurangi intensitas nyeri persalinan.

DAFTAR PUSTAKA

Alimul. (2009). Keterampilan Dasar Praktik Klinik untuk Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika.

Asrinah, dkk. (2010). *Asuhan Kebidanan masa Persalinan.* Yogyakarta: Graha Ilmu

Beigi NMA, Broumandfar K & Abedi HA. (2010). *Women's Experience of Pain During Childbirth in Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, vol. 15, no. 2, hal. 77-82.* https://www.ncbi.nlm.gov/ PMC/artcles/PMC3093177/#!po=89.5349. Diakses 25 September 2016.

Bobak, Lowdermilk &Jansen. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas.* Jakarta: EGC.

Callie. (2016). *Benefits of Using A Birthing Ball to Help Ease Child Birth.* [Online] dari: http://www.stabilityballreviews.com/birthing-ball. [25 September 2016].

Fraser.D.M., and Cooper,A.M. (2009). *Myles midwives. Fifteenth edition, United Kingdom. Churchilll Livingstone. New York, Oxford, Sidney,Toronto*, hal: 496-507.

Gau ML *et al.*. (2011). *Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomized controlled trial* in Taiwan. *Midwifery. v*ol 27, no.6, hal. 293-300.

Hanadjani, S, R. 2013. *Pengaruh Pelvic Rocking terhadap Pengurangan Nyeri Pinggang Persalinan Kala I dan Lama Waktu Persalinan Kala II di RSU PKU Muhammadiyah Delanggu.*Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan. https://www.googlw.co.id/url?q+=http://jurnal.poltekkes-solo.ac.id/index. php/ Int/article/download. Diakses 23 Desember 2017.

Hau dan Tsng *et al.*. 2012. *The Use of Birth Ball as a Method of Pain Management in Labour. Hong Kfong Journal o Gynaecol Obstetric Midwifery,* No. 12, hal.63-68.

Iluminati Chris. (2015). *The New Dad Dictionary.* USA: Adams Media

International Association for the Study of Pain. (2008). IASP *Pain Terminology*. https://www.iasp-pain.org/AM/Template.cfm?Section=General_Resource _Links&Template+/CM/HTMLDIsplay.cfm&ContentID=3058. Diakses 10 Oktober 2016.

JNPK-KR. (2013). *Pelatihan Asuhan Persalinan Normal, ed. 3 (Revisi).* Jakarta: Jaringan Nasional Pelatihan Klinik

Kemenkes RI. (2014). *InfoDATIN*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Kozier. (2010). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Jakarta: EGC.

Leung RW, *et al*., 2013. *Efficacy of Birth Ball Excersises on Labour Pain Management. Hong Kong Medical Journal*. No. 19, hal. 393-399

Makvandi *et al.. (*2015). *Effect of Birth Ball on Labor Pain Relief: A Sytematic Review and Meta-analysis.* Journal Obstetric and Gynecology Research. Vol. 41, No. 11, hal. 1679-1686

Manuaba. (2007). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC

Manurung. (2011). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas suhan Keperawatan Intranatal.* Jakarta: TIM.

Mochtar, Rustam. (2012). *Sinopsis Obstetri.* Jakarta: EGC

Potter & Perry. (2010). *Fundamental Keperawatan, Edisi 7 Buku 3.* Jakarta: Salemba Medika.

Potter & Perry. (2012). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik. Alih Bahasa Ronah Komalasri dkk. Edisi 4.* Jakarta: EGC

Prawirohardjo, S. (2012). *Ilmu Kebidanan. Edisi 4. Cetakan 3*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo.

Reeder dkk. (2011). *Keperawatan Maternitas: Kesehatan Wanita, Bayi & Keluarga; Alih Bahasa Yati Afiyanti dkk. Edisi 18.* Jakarta: EGC

Regina. (2011). *Keperawatan Maternitas.* Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.

Rohani dkk. (2011). *Asuhan Kebidanan pada Masa Persalinan*. Jakarta: Salemba Medika.

Sari, NM. (2020). *Pengaruh Terapi Birth Ball Pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif Terhadap Penurunan Nyeri di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Hartati Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara.* Jurnal Penelitian Kebisanan & Kespro, vol 3 No 1.

Sarwinanti, M.Kep, Sp. Kep. Mat. 2015. *Hubungan Pendampingan Persalinan dengan Lama Waktu Persalinan Kala I Ibu Melahirkan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.* Laporan Hasil Penelitian GRANT. http://opac.unisayogya.ac.id/1843/1/laporan_penelitian_sarwinanti.pdf. Diakses 3 Desember 2017.

Simkin P. (2008). *Kehamilan, Melahirkan & Bayi: Panduan Lengkap; Alih Bahasa Lilian Juwono.* Jakarta: Arcan.

Simkin P. *et al.* (2016). *Pregnancy, Childbirth, and the Newborn the Complete Guide.* Suise: Meadowbrook Press

Sulistyawati, A. (2010). *Asuhan Kebidanan pada Ibu Bersalin.* Jakarta: Salemba Medika.

Sutriningsih, S, dkk (2019). *Pengaruh Birth Ball Terhadap Nyeri Persalinan.* Wellness And Healthy Magazine . Vol 1 No 1

Taavoni S, *et al..* (2011). *Effect Of Birth Ball Usage on Pain in the Active Phase of Labor: A Randomised Controlled Trial.* Journal of Midwifery & Women's Health, vol. 56, no. 2. Hal. 137-140.

Tamsuri A,. (2007). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri.* Jakarta: EGC.

Tekoa *et al..* (2015). *Varney's Midwifery Fifth Edition.* USA: Jones & Bartlett Learning.

Varney. (2007). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Edisi 4, Volume 2. Jakarta : EGC

Yan *et al..* (2014). *Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy*. *Midwfery Journal.* Vol. 30, no. 4, hal: 412-419.

Zaky, N H. 2016. *Effect of Pelvic Rocking Exercise Using Sitting Position on Birth Ball during The First Stage of Labor on Its Progress.IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS.* Vol. 5, No 4, Ver. III. hal. 19-27

MASTER TABEL

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP INTENSITAS NYERI IBU BERSALIN DI PRAKTEK MANDIRI BIDAN (PMB) YULI LARASATI DAN PMB SRI ZULAIKHA KABUPATEN KAMPAR TAHUN 2021

Nama	Umur	Paritas	Pendidikan	Pekerjaan	Alamat	Pretest	Postest
Nurhayati	25	3	SMA	IRT	Bangkinang	9	6
Suti Winarsih	30	3	SMA	Pedagang	Ridan	8	7
Ayu Lisma Ningsih	34	3	SMA	IRT	Bangkinang	7	4
Tuti Rahayu	35	5	SMP	IRT	Bangkinang	8	9
Rozi Linda	26	3	SMA	IRT	Pasir Sialang	7	6
Marlina	27	4	SMP	IRT	Kuok	8	9
Dina Marisa	24	2	SMA	IRT	Air Tiris	8	7
Siti	28	2	SMA	IRT	Bukit Sembilan	7	6
Sutina	45	5	SMA	IRT	Bukit Sembilan	8	5
Sri Wahyuni	18	2	SMP	IRT	Bukit Sembilan	9	6
Dwi Winarti	30	2	SMP	IRT	Laboy Jaya	7	4
Siti Juariyah	36	3	SMP	IRT	Laboy Jaya	8	6
Domas	38	3	SMA	IRT	Laboy Jaya	8	6
Rahayu Astuti	25	1	S1	IRT	Laboy Jaya	7	5

Keterangan :

0 : tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan

4-6 Nyeri sedang

7-10 : nyeri berat