

bab i

pendahuluan

1.1. latar belakang

salah satu metode nonfarmakologi yang sering dilakukan untuk mengurangi kecemasan, penurunan kepala janin dan robekan jalan lahir adalah *birthing ball*, yang merupakan metode efektif dalam membantu ibu merespon rasa sakit secara aktif serta mengurangi durasi persalinan, terutama pada kala i fase aktif. *birthing ball* adalah teknik yang melibatkan penggunaan bola besar untuk membantu ibu hamil dalam memperluas ukuran rongga pelvis melalui gerakan menggoyang panggul di atas bola. gerakan ini biasanya dilakukan dengan perlahan, melibatkan ayunan pinggul ke depan dan ke belakang, ke sisi kanan dan kiri, serta gerakan melingkar (muriati et al., 2024). penggunaan *birthing ball* membantu memposisikan bayi dalam jalur yang tepat untuk lahir, sehingga mendukung kemajuan persalinan secara alami. selain itu, gerakan di atas *birthing ball* dapat meningkatkan sirkulasi darah ke rahim, bayi, dan otot panggul, yang berperan penting dalam mengurangi ketegangan otot dan meredakan nyeri. teknik ini juga mempromosikan relaksasi otot-otot panggul dan punggung bawah, yang sering kali mengalami ketegangan selama persalinan. dengan demikian, *birthing ball* berpotensi mengurangi tingkat kecemasan, karena ibu merasa lebih aktif terlibat dalam persalinan dan mampu mengontrol rasa nyeri dengan lebih baik (dewita et al., 2023). selain mengurangi kecemasan dan nyeri, *birthing ball* juga bermanfaat dalam mempercepat proses pembukaan serviks karena gerakan panggul yang mendorong kepala bayi lebih mendekati serviks. ini memicu pelepasan hormon oksitosin yang memperkuat kontraksi rahim, sehingga durasi persalinan, terutama fase aktif dipersingkat (nugraheni, 2022).

kecemasan merupakan manifestasi keadaan emosi negatif yang menimbulkan kekhawatiran tentang perubahan ibu selama kehamilan, perkembangan janin, proses kelahiran yang akan datang, masalah dalam mempersiapkan psikologis ibu, dan banyak lagi. masalah ini sering berdampak buruk bagi ibu dan janin dengan efek jangka panjang pada pertumbuhan dan perkembangan anak (halil & puspitarsi, 2023). kecemasan yang tidak terkelola dengan baik dapat meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan, seperti

tekanan darah tinggi dan kelahiran prematur. selain itu kecemasan juga memengaruhi kemampuan ibu untuk menjalin ikatan awal dengan bayi setelah kelahiran, yang penting untuk kesejahteraan emosional bayi (hidayati & nur, 2024).

hormon kortisol, yang sering disebut sebagai "hormon stres," adalah hormon yang diproduksi oleh kelenjar adrenal dan berperan penting dalam respons tubuh terhadap stres. dalam konteks persalinan, kadar kortisol pada ibu hamil cenderung meningkat seiring mendekati waktu persalinan. kortisol membantu mempersiapkan tubuh ibu dan janin untuk proses persalinan, tetapi jika kadar kortisol terlalu tinggi akibat stres atau kecemasan berlebihan, hal ini dapat berdampak negatif pada persalinan dan kesejahteraan ibu serta janin (kane, 2015). kadar kortisol yang berlebihan dapat memperpanjang waktu persalinan, meningkatkan risiko intervensi medis, dan memengaruhi perkembangan sistem saraf bayi. kortisol bekerja dengan meningkatkan metabolisme tubuh dan menyediakan energi untuk menghadapi stres, namun dalam situasi persalinan, kadar kortisol yang berlebihan justru dapat menghambat kontraksi rahim. hal ini terjadi karena kortisol yang tinggi memicu pelepasan hormon lain seperti adrenalin, yang mengakibatkan ketegangan pada otot-otot, termasuk otot rahim, dan berpotensi memperpanjang proses persalinan. akibatnya, persalinan dapat berlangsung lebih lama dan meningkatkan risiko komplikasi seperti partus lama atau bahkan persalinan melalui sectio caesarea (nurdin et al., 2022).

pada tahun 2019 (who) mengungkapkan bahwa sekitar 12.230.142 ibu hamil di seluruh dunia mengalami masalah selama trimester ketiga kehamilan, dengan 30% mengalami masalah kecemasan saat melahirkan. 81% wanita inggris mengalami masalah kesehatan mental selama kehamilan (apa, 2020; glover, 2019). di perancis, di sisi lain 7,9% ibu primigavida mengalami kecemasan selama kehamilan, 11,8% mengalami depresi selama kehamilan, dan 13,2% menderita kecemasan dan depresi (halil & puspitasari, 2023). data kemenkes ri (2020) menyatakan jumlah kematian ibu yang dihimpun dari pencatatan program kesehatan keluarga di kementerian kesehatan pada tahun 2020 menunjukkan 4.627 kematian di indonesia. jumlah ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2019 sebesar 4.221 kematian. berdasarkan data yang dilaporkan kepada direktorat kesehatan keluarga melalui

komdatkesmas.kemkes.go.id, pada tahun 2020, dari 28.158 kematian balita, 72,0% (20.266 kematian) diantaranya terjadi pada masa neonatus, dari seluruh kematian neonatus yang dilaporkan, 72,0% (20.266 kematian) terjadi pada usia 0- 28 hari. sementara, 19,1% (5.386 kematian) terjadi pada usia 29 hari - 11 bulandan 9,9% (2.506 kematian) terjadi pada usia 12 - 59 bulan (oktya et al., 2024).

dampak dari kecemasan ibu hamil yang tidak ditangani akan berpengaruh terhadap fisik dan psikis baik ibu maupun janinnya (jones et al., 2021). ibu yang menderita stres dan cemas saat kehamilan usia trimester iii akan mengalami peningkatan lepasnya hormon-hormon stres sehingga menyebabkan gangguan aliran darah di dalam rahim dan mengakibatkan lemahnya kontraksi otot rahim (dewita et al., 2023). kejadian tersebut menyebabkan makin lamanya proses persalinan (partus lama) dan risiko sectio caesaria sebanyak 54,8%, serta pada bayi meningkatkan risiko prematuritas, berat badan lahir rendah (bblr), fetal distress, dan gangguan perilaku serta emosi anak dalam jangka panjang (dewita et al., 2023)

berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh simanjuntak et al., (2022) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat kecemasan pada ibu bersalin dengan hasil beda rata-rata 2,10 dan nilai *p-value* <0,001. penggunaan *birthing ball* juga menunjukkan penurunan nyeri ibu bersalin dengan beda rata-rata 0,52 dan nilai *p-value* 0,02. berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecemasan dan intensitas nyeri setelah penggunaan *birthing ball* pada ibu bersalin. selanjutnya penelitian marawita (2023) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap penurunan nyeri persalinan kala 1 fase aktif pada primigravida di puskesmas ngesrep semarang. bagi pelayanan kesehatan diharapkan penggunaan *birth ball* dapat dijadikan alternatif yang digunakan dalam penurunan nyeri persalinan kala 1 fase aktif pada primigravida. kemudian penelitian nugraheni (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh intervensi *birth ball* dan paritas terhadap lama kala i di wilayah kerja puskesmas air lais bengkulu utara. berdasarkan hasil penelitian ini yang paling berpengaruh adalah paritas terhadap lama kala i

dari beberapa penelitian tersebut sangat berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan khususnya dalam segi variabel penurunan kepala janin dan

robekan jalan lahir. maka dari itu penulis tertarik untuk meneliti “pengaruh latihan *birthing ball* terhadap tingkat kecemasan, penurunan kepala janin, robekan jalan lahir” dimana sebagai wujud perhatian dan tanggung jawab penulis dalam memberikan pemikiran guna mencari solusi terbaik atas permasalahan

1.2. rumusan masalah

berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. apakah terdapat pengaruh latihan *birthing ball* terhadap tingkat kecemasan?
2. apakah terdapat pengaruh latihan *birthing ball* terhadap kadar hormone kortisol?
3. apakah terdapat pengaruh latihan *birthing ball* terhadap penurunan kepala janin?
4. apakah terdapat pengaruh latihan *birthing ball* terhadap robekan jalan lahir?

1.3. tujuan penelitian

1. tujuan umum

tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh latihan *birthing ball* pada ibu hamil trimester iii terhadap tingkat kecemasan, penurunan kepala janin, robekan jalan lahir.

2. tujuan khusus

- a. untuk menganalisis perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian latihan *birthing ball*.
- b. untuk mengetahui perbandingan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol.
- c. untuk mengetahui perbandingan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan.
- d. untuk mengetahui pengaruh latihan *birthing ball* terhadap tingkat kecemasan pada ibu primigravida.
- e. untuk mengetahui pengaruh latihan *birthing ball* terhadap kadar hormone kortisol pada ibu primigravida.
- f. untuk mengetahui pengaruh latihan *birthing ball* terhadap penurunan kepala janin pada ibu primigravida.
- g. untuk mengetahui pengaruh latihan *birthing ball* terhadap robekan jalan

lahir pada ibu primigravida.

1.4. manfaat penelitian

1. manfaat teoritis

penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam dunia kesehatan ibu khususnya kebidanan tentang latihan *birthing ball* pada ibu hamil trimester iii terhadap tingkat kecemasan, penurunan kepala janin, robekan jalan lahir.

2. manfaat aplikasi

a. bagi ilmu kebidanan

penelitian ini dijadikan rujukan dalam penanganan kegawatdaruratan maternal.

b. bagi peneliti

penelitian ini diharapkan mampu memberikan peneliti kesempatan khususnya mengenai pengaruh latihan *birthing ball* pada ibu hamil trimester iii terhadap tingkat kecemasan, penurunan kepala janin, robekan jalan lahir.

c. bagi responden

penelitian ini diharapkan mampu memberi perspektif baru dalam pengaruh latihan *birthing ball* pada ibu hamil trimester iii terhadap tingkat kecemasan, penurunan kepala janin, robekan jalan lahir.

d. bagi institusi

penelitian dijadikan literatur sebagai landasan dalam pengaruh latihan *birthing ball* pada ibu hamil trimester iii terhadap tingkat kecemasan, penurunan kepala janin, robekan jalan lahir. diharapkan semakin banyak penelitian mengenai proses penapisan pasien ibu dengan robekan jalan lahir.

bab ii

tinjauan pustaka

2.1. tinjauan umum tentang kecemasan

1. pengertian

kecemasan dalam kehamilan merupakan keadaan emosi yang mirip dengan kecemasan umum, namun pada kecemasan kehamilan secara khusus lebih memfokuskan terhadap kehamilan mereka dan proses menuju persalinan nantinya (evareny et al., 2022). kecemasan berat dan berkepanjangan sebelum atau selama kehamilan yang dialami oleh ibu kemungkinan besar akan membawa dampak kesulitan medis dan kelahiran bayi abnormal dibanding dengan ibu yang relatif tenang dan aman (murdayah et al., 2021). rasa cemas dan takut akan proses persalinan dan kelahiran meningkat yang menjadi rasa sakit, luka saat melahirkan, kesehatan bayinya, kemampuan menjadi ibu yang bertanggung jawab, dan bagaimana perubahan hubungan dengan suami (arisandy & rahayu, 2023). kecemasan yang dialami wanita hamil biasanya berhubungan dengan pengalaman melahirkan di masa lalu dan tidak hanya dialami saat hendak melaksanakan persalinan, namun dapat bertahan hingga satu tahun sejak proses persalinan (putri, 2022).

2. etiologi

faktor pencetus cemas menurut stuart dalam intan dwi tamala (2020) stressor pencetus dapat berasal dari sumber internal atau eksternal dan stressor pencetus dapat dikelompokkan dalam dua jenis:

- a. ancaman pada integritas diri seseorang meliputi ketidakmampuan fisiologis yang akan terjadi atau menurunkan kapasitas untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari. pada ancaman ini, stressor yang berasal dari sumber eksternal adalah faktor-faktor yang dapat menyebabkan gangguan fisik. sedangkan yang menjadi sumber internalnya adalah kegagalan mekanisme fisiologis tubuh.
- b. ancaman terhadap sistem diri seseorang dapat membahayakan identitas, harga diri dan fungsi sosial yang terintegrasi seseorang. ancaman yang berasal dari sumber eksternal yaitu kehilangan orang yang berarti dan ancaman berasal dari sumber internal berupa gangguan hubungan interpersonal di rumah, tempat kerja, atau menerima peran baru

3. tingkat kecemasan

menurut stuart dan sudden dalam intan dwi tamala (2020) ada 4 tingkatan kecemasan yaitu:

a. kecemasan ringan

berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan area persepsinya. kecemasan memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan beraktivitas.

b. kecemasan sedang

memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif, namun dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah.

c. kecemasan berat

sangat mengurangi area persepsi seseorang, seseorang cenderung untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik dan tidak dapat berfikir tentang hal lain. semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. individu tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk dapat memusatkan pada sesuatu yang lain.

d. kecemasan panik

berhubungan dengan pengaruh teror dan ketakutan, pikiran terpecah. karena mengalami kehilangan kendali orang yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu dengan pengarahan, panik melibatkan disorganisasi kepribadian. bila panik terjadi peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang dan kehilangan pemikiran rasional.

4. macam kecemasan

kecemasan beranekaragam jenisnya. menurut freud dalam intan dwi tamala (2020) ada tiga jenis kecemasan, yaitu:

a. kecemasan objektif (*realistis*) kecemasan objektif adalah kecemasan akan bahaya-bahaya dari luar.

b. kecemasan neurotis kecemasan neurotis adalah kecemasan bila instink-instink tidak dapat dikendalikan dan menyebabkan orang berbuat sesuatu yang dapat dihukum.

c. kecemasan moral kecemasan moral adalah kecemasan yang timbul dari

kata hati terhadap perasaan berdosa apabila melakukan dan sebaliknya berpikir melakukan sesuatu yang bertentangan dengan norma-norma moral

- d. mekanisme pertahanan yang melindungi individu. kecemasan akan kesadaran yang disebut dengan hati nurani, yaitu individu punya kesadaran akan moralitas yang akan melindungi individu terhadap perbuatan-perbuatan yang bersifat amoral. kecemasan psikotik adalah kecemasan karena merasa terancam hidupnya, dan kacau balau, ditambah dengan kebingungan yang hebat disebabkan oleh psikis.

5. gejala klinis

cemas hawari dalam intan dwi tamala (2020) berpendapat bahwa, keluhan-keluhan yang sering dikemukakan oleh orang-orang yang mengalami gangguan kecemasan antara lain:

- a. cemas, khawatir, firasat buruk, takut pikirannya sendiri, mudah tersinggung
- b. merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah terkejut
- c. takut sendirian, takut pada keramaian dan banyak orang
- d. gangguan pola tidur, mimpi yang menegangkan
- e. gangguan konsentrasi dan daya ingat
- f. keluhan-keluhan simatik, misalnya rasa sakit pada otot dan tulang, pendengaran berdenging, berdebar-debar, sesak nafas, gangguan pencernaan, gangguan perkemihan, sakit kepala.

6. dampak kecemasan

dampak kecemasan yang dialami ibu saat persalinan ibu akan merasakan nyeri atau rasa sakit yang berlebihan. rasa takut akan menghalangi proses persalinan karena ketika tubuh manusia mendapatkan sinyal rasa takut, tubuh akan mengaktifkan pusat siaga dan pertahanan. akibatnya rahim hanya mendapatkan sedikit aliran darah sehingga menghalangi proses persalinan dan mengakibatkan rasa nyeri serta menyebabkan waktu melahirkan menjadi lebih panjang. ibu akan menjadi lebih lelah, kehilangan kekuatan, pembukaan menjadi lebih lama. perasaan takut selama proses persalinan dapat mempengaruhi his dan kelancaran pembukaan, sehingga dapat mengganggu proses persalinan (intan dwi tamala, 2020).

kekhawatiran ibu dapat mempengaruhi fisiologi tubuh dan menghambat proses kontraksi, yang berpotensi memperpanjang durasi persalinan dan meningkatkan intensitas rasa sakit (siti nurhayati, 2021). stres mental pada ibu dapat memengaruhi hormon-hormon yang terlibat dalam proses persalinan, sehingga mempengaruhi efektivitas kontraksi dan dapat memperlambat dilatasi serviks (rini pratiwi, 2019).

2.2. tinjauan umum tentang kadar hormon kortisol

1. pengertian

kortisol adalah hormon steroid dari golongan glukokortikoid yang diproduksi oleh sel di dalam zona fasikulata pada kelenjar adrenal sebagai respon terhadap stimulasi hormon acth yang disekresi oleh kelenjar hipofisis. kortisol mempunyai banyak peran dalam sistem metabolisme dalam tubuh. kortisol secara fisiologis efektif dalam perawatan tekanan darah dan aktivitas antiinflamasi dengan menghambat sel darah putih untuk bekerja pada respon inflamasi (jesica & friadi, 2019).

2. peran hormon kortisol

aktivitas saraf simpatik dan sistem hipotalamus-pituitari-adrenal (hpa) merespons stres dengan meningkatkan hormon kortisol, yang mempengaruhi respon stres, sistem kekebalan, metabolisme, dan perilaku (ali, 2022). pola sekresi kortisol bersifat diurnal, dengan kadar tertinggi di pagi hari dan terendah di malam hari, dipengaruhi oleh produksi acth yang meningkat saat dini hari dan menurun pagi hari (budi, 2021). olahraga yang intensif dapat meningkatkan sekresi kortisol karena stres fisik, berfungsi sebagai anti-stres dan anti-inflamasi, yang menghambat respon imun dan mengurangi rasa sakit (citra, 2020).

berdasarkan uraian mengenai peran dan mekanisme kerja hormon kortisol di atas, maka diperlukan metode pengukuran yang akurat dan tidak menimbulkan respons stres tambahan pada responden, khususnya pada ibu hamil. dalam penelitian ini, pendekatan pengukuran kadar kortisol dilakukan melalui analisis saliva. pemilihan sampel saliva sebagai bahan pemeriksaan kadar hormon kortisol didasarkan pada pertimbangan bahwa metode ini bersifat non-invasif dan tidak memerlukan prosedur invasif seperti pengambilan darah, sehingga tidak memicu peningkatan kortisol akibat stres

prosedural (glover, 2019). pengambilan saliva memberikan kenyamanan lebih bagi ibu hamil dan tidak menimbulkan rasa nyeri, sehingga meminimalkan aktivasi tambahan sistem hipotalamus–pituitari–adrenal (hpa) yang dapat memengaruhi hasil pengukuran (ali, 2022). selain itu, saliva mengandung kortisol bebas (free cortisol), yaitu bentuk hormon yang aktif secara biologis dan lebih akurat dalam merefleksikan respons stres fisiologis tubuh dibandingkan kortisol total dalam serum (jesica & friadi, 2019). metode ini juga sederhana, aman, dan memungkinkan pengambilan sampel berulang tanpa risiko klinis, sehingga sangat sesuai untuk penelitian pada populasi ibu hamil

2.3. tinjauan umum tentang persalinan

1. pengertian

persalinan sering diartikan serangkaian kejadian pengeluaran bayi yang sudah cukup bulan, disusul dengan pengeluaran plasenta dan selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau melalui jalan lain, berlangsung dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan ibu sendiri). persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang telah cukup bulan atau dapat hidup diluar kandungan melalui jalan lahir atau melalui jalan lain dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). persalinan normal adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan 37-40 minggu (legawati, 2018). persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi dari rahim ibu melalui jalan lahir atau dengan jalan lain yang kemudian janin dapat hidup ke dunia luar (yulianti, 2019). persalinan adalah suatu proses yang dimulai dengan adanya kontraksi uterus yang menyebabkan terjadinya dilatasi progresif kelahiran bayi dan kelahiran plasenta dan proses tersebut merupakan proses alamiah (oktarina, 2019).

kehamilan adalah masa sensitif bagi perempuan, terutama pada trimester ketiga, saat persiapan kelahiran dan perubahan peran menjadi orang tua. perubahan hormon dan fisik sering memicu kecemasan, terutama terkait proses persalinan (ratna sari et al., 2023). proses persalinan merupakan proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun kedalam jalan lahir. persalinan dan kelahiran dikatakan normal apabila

proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala, tidak disertai komplikasi baik ibu maupun janin (rokhamah, 2019). persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri) yang dapat hidup didunia luar dari rahim melalui jalan lahir maupun jalan lain (diana, 2019).

berdasarkan caranya persalinan dapat dibedakan menjadi dua yaitu persalinan normal dan persalinan abnormal atau *section cesarean*. persalinan normal adalah proses kelahiran bayi yang terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (lebih dari 37 minggu) tanpa adanya penyulit, yaitu dengan tenaga ibu sendiri tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai bayi dan ibu (ratna sari et al., 2023). *partus* spontan umumnya berlangsung 24 jam. sedangkan persalinan abnormal yaitu persalinan pervaginam dengan bantuan alat-alat atau melalui dinding perut dengan operasi *caesar* (awi et al., 2022). persalinan normal atau persalinan spontan adalah bila bayi lahir dengan letak belakang kepala tanpa melalui alat-alat atau pertolongan istimewa serta tidak melukai ibu dan bayi dan umumnya berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam (oktarina, 2019).

2. tanda dan gejala persalinan

ada sejumlah tanda dan gejala peringatan yang akan meningkatkan kesiagaan bahwa seorang wanita sedang mendekati waktu bersalin. wanita tersebut akan mengalami berbagai kondisi-kondisi yang akan disebutkan di bawah, mungkin semua atau malah tidak sama sekali. dengan mengingat tanda dan gejala tersebut, akan terbantu ketika menangani wanita yang sedang hamil tua sehingga dapat memberikan konseling dan bimbingan antisipasi yang tepat (yulizawati dkk, 2019). tanda dan gejala menjelang persalinan antara lain:

a. *lightening*

lightening, yang dimulai dirasa kira-kira dua minggu sebelum persalinan, adalah penurunan bagian presentasi bayi ke dalam pelvis minor. pada presentasi kepala, kepala bayi bisanya menancap setelah *lightening*, yang bisanya oleh wanita awam disebut “kepala bayi sudah turun”. sesak napas yang dirasakan sebelumnya selama trimester iii akan berkurang, penurunan kepala menciptakan ruang yang lebih besar di dalam abdomen

atas untuk ekspansi paru. *lightening* menimbulkan perasaan tidak nyaman yang lain akibat tekanan pada bagian presentasi pada struktur di area panggul kecil. menurut paramitha amelia (2019) bahwa hal-hal spesifik berikut akan dialami ibu:

- 1) ibu jadi sering berkemih.
 - 2) perasaan tidak nyaman akibat tekanan panggul yang menyeluruh, membuat ibu merasa tidak enak dan timbul sensasi terus-menerus bahwa sesuatu perlu dikeluarkan atau perlu *defekasi*.
 - 3) kram pada tungkai yang disebabkan oleh tekanan bagian presentasi pada saraf yang menjalar melalui foramina iskiadika mayor dan menuju tungkai.
 - 4) peningkatan statis vena yang menghasilkan *edema dependen* akibat tekanan bagian presentasi pada pelvis minor menghambat aliran balik darah dari ekstremitas bawah. *lightening* menyebabkan tunggu fundus menurun ke posisi yang sama dengan posisi fundus pada usia kehamilan 8 bulan. pada kondisi ini bidan tidak dapat lagi melakukan pemeriksaa *ballott* pada kepala janin yang sebelumnya dapat digerakkan di atas simpisis pada palpasi abdomen. pada leopold iv jari-jari bidan yang sebelumnya merapat sekarang akan memisah lebar. pada *primigravida* bisanya *lightening* terjadi sebelum persalinan.
- b. *pollakisuria* pada akhir bulan ke-9 hasil pemeriksaan didapatkan epigastrium kendor, fundus uteri lebih rendah daripada kedudukannya, dan kepala janin sudah mulai masuk ke dalam pintu atas panggul. keadaan ini menyebabkan kandung kencing tertekan sehingga merangsang ibu untuk sering kencing.
- c. *false labor* persalinan palsu terdiri dari kontraksi uterus yang sangat nyeri, yang memberi pengaruh signifikan terhadap serviks. kontraksi *braxton hicks* yang menimbulkan nyeri, yang telah terjadi sejak sekitar enam minggu kehamilan. persalinan palsu dapat terjadi selama sehari-hari atau secara inrermiten bahkan tiga atau empat minggu sebelum awitan persalinan sejati. persalinan palsu sangat nyeri. wanita dapat mengalami kurang tidur kehilangan energi dalam menghadapinya. bagaimanapun persalinan palsu juga mengindikasikan bahwa persalinan

sudah dekat.

- d. *perubahan serviks* mendekati persalinan, serviks semakin “matang”. kalau tadinya selama hamil, serviks masih lunak, dengan konsistensi seperti puding dan mengalami sedikit penipisan (*effacement*) dan kemungkinan sedikit dilatasi. perubahan serviks diduga terjadi akibat peningkatan intensitas kontraksi *braxton hicks*. serviks menjadi matang selama periode yang berbeda-beda sebelum persalinan. kematangan serviks mengindikasikan kesiapan untuk persalinan.
 - e. *bloody show* plak lendir dikeluarkan sebagai proliferasi kelenjar lendir serviks pada awal kehamilan. plak ini menjadi sawar pelindung menutup jalan lahir selama kehamilan. pengeluaran plak lender inilah yang dimaksud dengan *bloody show*.
 - f. *energy spurt* lonjakan energi, banyak wanita mengalami lonjakan energi kurang lebih 24 jam sampai 48 jam sebelum awitan persalinan. umumnya para wanita ini merasa fisik energik selama beberapa sehingga bersemangat melakukan berbagai aktivitas di antaranya pekerjaan rumah tangga dan berbagai tugas lain yang sebelumnya tidak mampu mereka laksanakan. akibatnya, mereka memasuki persalinan dalam keadaan letih dan sering sekali persalinan menjadi sulit dan lama. terjadinya lonjakan energi ini belum dapat dijelaskan selain bahwa hal tersebut terjadi secara alamiah yang memungkinkan wanita memperoleh energi yang diperlukan untuk menjalani persalinan.
 - g. gangguan saluran pencernaan ketika tidak ada penjelasan yang tepat untuk diare, kesulitan mencerna, mual, dan muntah. diduga hal-hal tersebut merupakan gejala menjelang persalinan walaupun belum ada penjelasan untuk hal ini. beberapa wanita mengalami satu atau beberapa gejala tersebut (diana, 2019).
3. sebab lainnya persalinan
- a. penurunan kadar progesteron
progesteron menimbulkan relaksasi otot-otot rahim. sebaliknya estrogen meningkatkan kerentanan otot rahim. selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen didalam darah, tetapi pada akhir kehamilan atau 1-2 minggu sebelum partus terjadi penurunan pada progesteron sehingga timbul his (manuaba, 2018).

b. teori oxytocin

pada akhir kehamilan kadar oxytocin bertambah. oleh karena itu timbul kontraksi otot-otot rahim.

c. keregangan otot-otot

seperti halnya dengan kandung kencing dan lambung, bila dindingnya teregang oleh karena isinya bertambah maka timbul kontraksi untuk mengeluarkan isinya. demikian pula dengan rahim, maka dengan majunya kehamilan makin teregang otot-otot dan otot-otot rahim makin rentan.

d. teori prostaglandin

kadar prostaglandin dalam kehamilan dari minggu ke 15 sampai aterm terus meningkat. pemberian prostaglandin saat hamil dapat menimbulkan kontraksi otot rahim sehingga hasil konsespsi dapat dikeluarkan. (sujiyatini, 2019).

4. beberapa istilah berhubungan dengan persalinan

a. partus atau persalinan immaturus adalah suatu partus kurang dari 28 minggu lebih dari 20 minggu dengan berat janin antara 1000 - 500 gram

b. partus atau persalinan prematur adalah partus kurang dari hasil konsepsi yang dapat hidup diluar kandungan tetapi belum aterm (cukup bulan). berat janin 1000 - 2500 gram atau tua kehamilan antara 28 minggu sampai 36 minggu.

c. partus atau persalinan matur adalah suatu partus yang sudah cukup bulan akan tetapi bayi lahir dengan berat badan lahir rendah.

d. partus atau persalinan postmatur atau serotinus adalah partus yang terjadi 2 minggu atau lebih dari waktu partus yang diperkirakan (mochtar, 2020).

5. tahapan persalinan normal

proses persalinan di bagi menjadi 4 kala

a. kala i (kala pembukaan serviks)

pada kala i persalinan di mulainya proses persalinan yang ditandai dengan adanya kontraksi yang teratur, adekuat, dan menyebabkan pembukaan lengkap (cunningham, 2019). fase kala i persalinan terdiri dari 2 fase yaitu :

- 1) fase laten, berlangsung selama 8 jam. pembukaan terjadi sangat lambat sampai mencapai ukuran 3 cm.
- 2) fase aktif, dibagi dalam 3 fase lagi, yakni :
 - a) fase akselerasi. dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi pembukaan 4 cm.
 - b) fase dilatasi maksimal. dalam waktu 2 jam pembukaan berlangsung sangat cepat, dari 4 cm menjadi 9 cm.
 - c) fase deselerasi. pembukaan menjadi lambat kembali. dalam waktu 2 jam pembukaan dari 9 cm menjadi lengkap (sujiyatini, 2019).
- b. kala ii (kala pengeluaran)

dimulai dari pembukaan lengkap (10 cm) sampai bayi lahir. pada kala ii his menjadi lebih kuat dan lebih cepat, kira-kira 2 sampai 3 menit sekali. pada primigravida kala ii berlangsung rata-rata 1 – 2 jam, sedangkan pada multigravida berlangsung rata-rata 30 menit sampai 1 jam (sumarah, 2018).
- c. kala iii (kala pengeluaran placenta)

dimulai segera setelah bayi lahir sampai lahirnya placenta, yang berlangsung tidak lebih dari 30 menit. setelah bayi lahir uterus teraba keras dengan fundus uteri agak di atas pusat. pengeluaran placenta disertai dengan pengeluaran darah (cunningham, 2019).
- d. kala iv (pengawasan)

dimulai dari saat lahirnya placenta sampai 2 jam pertama post partum (cunningham, 2019).
6. faktor yang mempengaruhi persalinan
 - a. passageway (jalan lahir) yang terdiri dari panggul ibu yakni bagian tulang padat, dasar panggul, vagina, introitus (luar lubang vagina)
 - b. passenger (faktor janin) misalnya bentuk dan ukuran kepala bayi, presentasi janin, sikap janin, dan posisi janin.
 - c. power adalah frekuensi, lamanya dan kekuatan kontraksi uterus yang mengakibatkan tertarik dan terbukanya serviks secara komplit.
 - d. psychologis. kondisi psikis pasien, tersedianya dorongan positif, persiapan persalinan, pengalaman lalu strategi adaptasi/ coping

2.4. tinjauan umum tentang robekan jalan lahir

1. pengertian

ruptur perineum adalah perlukaan jalan lahir yang terjadi pada saat kelahiran bayi baik menggunakan alat maupun tidak menggunakan alat. *ruptur perineum* disebabkan paritas, jarak kelahiran, berat badan bayi, pimpinan persalinan tidak sebagaimana mestinya, ekstraksi cunam, ekstraksi fakum, trauma alat dan episiotomi (mutmainah et al., 2019). *ruptur* merupakan keadaan robeknya jaringan yang terjadi secara paksa. *perineum* merupakan penopang pada dasar pelvis dan termasuk struktur yang menempati pintu bawah panggul. batas anterior dari *perineum* yaitu *symphysis pubis*, batas lateral yaitu *tuber ischiadicum*, batas posterior yaitu *os. coccygeus* (anna waris, 2022). *ruptur perineum* merupakan robekan yang terjadi pada *perineum* baik secara spontan maupun dengan menggunakan alat atau tindakan. robekan pada *perineum* sering terjadi pada pasien primipara akibat persalinan (hardiyanti, 2022).

ruptur perineum adalah robekan obstetrik yang terjadi pada daerah *perineum* diakibatkan oleh ketidakmampuan otot dan jaringan lunak pelvik untuk mengakomodasi lahirnya bayi. *ruptur perineum* adalah terjadinya perlukaan (robek) pada otot *perineum* selama proses persalinan kala ii (fachmawati et al., 2023). *ruptur perineum* adalah robekan *perineum* yang terjadi pada saat bayi lahir baik secara spontan maupun dengan menggunakan alat atau tindakan (hardiyanti, 2022). robeka *perineum* umumnya terjadi pada garis tengah dan bisa menjadi luas apabila kepala janin lahir terlalu cepat. robekan *perineum* terjadi pada hampir terjadi semua primipara dan tidak jarang pada persalinan berikutnya (anna waris, 2022).

2. klasifikasi

menurut (hardiyanti, 2022) klasifikasi derajat *rupture perineum* sebagai berikut:

- a. derajat 1 apabila robekan pada *perineum* yang melibatkan bagian *fourchette*, kulit *perineum*, dan membran mukosa vagina, tanpa keterlibatan fasia dan otot.
- b. derajat 2 apabila robekan pada *perineum* mencakup kulit dan membran mukosa, fasia dan otot-otot *perineum*, tanpa keterlibatan sphincter ani.
- c. derajat 3 dibagi menjadi 3 sub bagian yaitu derajat 3a apabila robekan meliputi 50% sphincter ani externa, dan derajat 3c mengenai sphincter ani externa & interna.

d. derajat 4 apabila robekan perineum meluas hingga mengenai mukosa rektum

3. etiologi

robekan pada perineum umumnya terjadi pada persalinan dimana kepala janin terlalu cepat, persalinan tidak dipimpin sebagaimana mestinya, sebelumnya pada perineum terdapat banyak jaringan parut, pada persalinan dengan distosia bahu, presentasi defleksi (dahi,muka), primipara, letak sungsang. pada obstetri dan embriotomi, ekstraksi vakum, ekstraksi forsep, dan embriotomi. robekan perineum berkaitan dengan kelahiran primipara, kala dua persalinan yang lama, arcus pubis yang sempit, posisi kepala yang kurang fleksi dan oksipital posterior, presipitasi persalinan, bayi besar (lebih dari 4000 g), distosia bahu, kelahiran pervaginam dengan bantuan misalnya forsep tetapi lebih sedikit dengan ventouse (hardiyanti, 2022). selain itu, penggunaan metode obstetri seperti ekstraksi vakum, forsep, dan embriotomi turut berperan dalam kejadian ini (sutrisno, 2021). robekan perineum juga berkaitan dengan kelahiran primipara, kala dua persalinan yang lama, arcus pubis yang sempit, posisi kepala yang kurang fleksi, serta oksipital posterior. faktor-faktor tambahan seperti presipitasi persalinan dan bayi besar (lebih dari 4000 g) turut meningkatkan risiko, terutama jika dilakukan kelahiran pervaginam dengan bantuan (rahayu, 2020).

4. faktor risiko

menurut (hardiyanti, 2022) bahwa faktor resiko *ruptur perineum* faktor yang menyebabkan terjadinya *ruptur perineum* dengan urutan tertinggi sebagai berikut:

- a. riwayat persalinan dengan perlukaan perineum 73,1%;
- b. multiparitas 72,2%;
- c. partus presipitatus 6,9%;
- d. usia < 20 tahun atau > 35 tahun 9,7%;
- e. berat badan bayi 3500 gram - 4000 gram 4,2%, dan
- f. kelainan presentasi muka 2,8%

faktor yang menyebabkan terjadinya *ruptur perineum* berdasarkan faktor ibu yaitu riwayat persalinan dengan episiotomy, faktor janin yaitu berat badan bayi. sehingga diperlukan pemeriksaan dini secara komprehensif sebagai

upaya pencegahan terjadinya *ruptur perineum* pada ibu dengan riwayat persalinan sebelumnya.

5. komplikasi

trauma robekan pada perineum dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk perdarahan yang dapat diatasi dengan balutan tekanan dan pembedahan. hematoma yang terbentuk dapat menyebabkan kehilangan darah dalam jumlah besar secara cepat. selain perdarahan, komplikasi lain seperti nyeri pada luka akibat penjahitan, infeksi yang memperlambat proses penyembuhan, dan wound dehiscence, di mana luka yang sudah dijahit terbuka kembali, dapat terjadi (hardiyanti, 2022). cedera *obstetric anal sphincter injuries* (oasis) pada wanita juga berisiko mengakibatkan wound dehiscence dalam enam minggu pertama pasca-persalinan pada 25% wanita dan infeksi pada 20% wanita. cedera oasis yang tidak terdeteksi atau penyembuhan yang tidak sempurna dapat menyebabkan fistula rectovaginal atau rectoperitoneal (sutrisno, 2021). pemulihan fungsi seksual pasca-trauma perineum bervariasi berdasarkan derajat robekan; semakin berat robekan, semakin lama waktu pemulihannya (rahayu, 2020). komplikasi yang dapat terjadi akibat robekan perineum yaitu:

- inkontinensia feces dan/atau flatus.
- hematoma
- fistula rectovaginal perbaikan dapat dilakukan melalui pembedahan rekonstruktif setelah tiga bulan/ lebih pasca trauma
- ketakutan, kesulitan dan ketidaknyamanan dalam buang air besar pada waktu awal setelah dilakukan penjahitan
- pembentukan jaringan granulasi.
- urgensi tinja (26%)
- nyeri perineum dan dispareunia (9%)
- infeksi luka (8%) (hardiyanti, 2022).

6. penatalaksanaan

pemeriksaan fisik menyeluruh penting untuk menentukan luas robekan perineum, di mana penatalaksanaannya disesuaikan dengan hasil pemeriksaan tersebut. penjahitan dilakukan secara selapis demi lapis, dengan perhatian khusus pada menghindari celah robekan yang terbuka ke arah vagina karena dapat mengisi rongga dengan bekuan darah,

memperlambat penyembuhan (sutrisno, 2021). penjahitan lapisan otot dilakukan dengan teknik simpul (interrupted suture) menggunakan catgut kromik no. 0 atau .00 untuk mencegah terjadinya dead space yang dapat diisi bekuan darah dan meningkatkan risiko infeksi oleh kuman anaerob (hardiyanti, 2022). trauma perineum pada anak-anak tidak memiliki manajemen standar, dan pilihan penanganannya mirip dengan pada orang dewasa, termasuk drainase luka, pengalihan tinja, dan rekonstruksi sfingter. robekan perineum derajat 1 yang hanya melibatkan permukaan perineum dan tidak menyebabkan perdarahan tidak memerlukan penjahitan, namun harus dijaga kebersihannya. penjahitan pada derajat 1 dilakukan jika terjadi perdarahan berlebih, keraguan terhadap kontinuitas jaringan, atau laserasi bilateral. sementara itu, robekan perineum derajat 2, 3, dan 4 memerlukan penjahitan untuk menyatukan jaringan.

2.5. tinjauan umum tentang *birthing ball*

1. definisi

birthing ball adalah terapi fisik atau latihan sederhana yang menggunakan bola, berasal dari istilah "birth ball" yang mengacu pada penggunaannya oleh ibu hamil, saat melahirkan, dan pasca melahirkan. penggunaan *birthing ball* sangat bermanfaat dalam membantu mendorong tenaga ibu saat melahirkan dan menjaga postur tubuh yang tegak, yang dapat mendukung proses kelahiran serta membantu posisi janin berada dalam posisi optimal, memudahkan kelahiran normal (lestari, 2022).

bola kelahiran ini, yang merupakan varian dari gym ball dengan ukuran sedikit lebih besar, dirancang agar tidak licin saat digunakan di lantai, sehingga aman bagi pengguna. penggunaan teknik ini membantu ibu inpartu dalam fase I persalinan dengan memanfaatkan gravitasi, merangsang pelepasan endorfin, dan memberikan rasa nyaman (lubis, 2021). elastisitas dan lengkungan bola merangsang reseptor di panggul, yang berperan dalam sekresi endorfin, sehingga mendukung kenyamanan dan kemajuan persalinan. teknik ini merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan oleh ibu hamil untuk memperoleh ketenangan saat menghadapi kehamilan dan persalinan (putri, 2020).

2. manfaat

ada berbagai macam cara yang berbeda untuk menggunakan birth ball

selama masa kehamilan dan persalinan. namun perlu diingat saat persalinan biasanya anda akan banyak dibantu oleh seorang doula atau orang terlatih lainnya untuk memastikan keamanan penggunaan birth ball. birth ball banyak disarankan untuk digunakan selama masa kehamilan maupun untuk mempermudah proses persalinan, karena penggunaan bola ini memiliki beragam mafaat seperti berikut ini:

- a. mengurangi rasa nyeri, dan kecemasan;
- b. meminimalkan penggunaan petidin;
- c. membantu bumil mendapatkan posisi yang nyaman saat persalinan;
- d. membantu proses penurunan kepala;
- e. mengurangi durasi persalinan kala i;
- f. membantu membuka panggul, sehingga memudahkan janin turun ke jalan lahir;
- g. meningkatkan kepuasan dan serta kesejahteraan (lubis, 2021)

3. tujuan

- a. *birthing ball* atau dikenal dengan bola persalinan telah digunakan selama bertahun-tahun oleh terapis fisik dalam berbagai cara untuk mengobati gangguan tulang dan saraf, serta untuk latihan. sedangkan untuk kehamilan dan proses persalinan, bola ini akan merangsang reflex postural. duduk diatas *birthing ball* akan membuat ibu merasa lebih nyaman.
- b. duduk diatas bola sambil mendorong seperti melakukan ayunan atau membuat gerakan memutar panggul, dapat membantu proses penurunan janin. bola memberikan dukungan pada perineum tanpa banyak tekanan dan membantu menjaga janin sejajar di panggul. posisi duduk diatas bola diasumsikan mirip dengan berjongkok membuka panggul, sehingga membantu mempercepat proses persalinan.
- c. gerakan lembut yang dilakukan diatas bola sangat mengurangi rasa sakit saat kontraksi. dengan bola ditempatkan di tempat tidur, ibu bisa berdiri dan bersandar dengan nyaman diatas bola, mendorong dan mengayunkan panggul untuk mobilisasi. ibu juga dapat berlutut dan membungkuk dengan berat badan tertumpu diatas bola, bergerak mendorong panggul yang dapat membantu bayi berubah ke posisi yang benar (belakang kepala), sehingga memungkinkan kemajuan proses

persalinan menjadi lebih cepat.

- d. goyang panggul menggunakan birth ball dapat memperkuat otot-otot perut dan punggung bawah.
- e. mengurangi tekanan pada pembuluh darah di daerah sekitar rahim, dan tekanan di kandung kemih.
- f. terapi *birth ball* ini akan membuat ligamentum atau otot disekitar panggul lebih relaks, meningkatkan proses pencernaan dan mengurangi keluhan nyeri di daerah pinggang, inguinal, vagina dan sekitarnya.
- g. membantu kontraksi rahim lebih efektif dalam membawa bayi melalui panggul jika posisi ibu bersalin tegak dan bisa bersandar ke depan.
- h. tekanan dari kepala bayi pada leher rahim tetap konstan ketika ibu bersalin diposisi tegak, sehingga dilatasi (pembukaan) serviks dapat terjadi lebih cepat.
- i. bidang luas panggul lebih lebar sehingga memudahkan kepala bayi turun ke dasar panggul. (nugraheni, 2022).

4. rancangan alat birthing ball berdasarkan berat badan

ukuran birthing ball ditentukan berdasarkan antropometri ibu, terutama berat badan, karena berat tubuh memengaruhi besar tekanan pada permukaan bola. ibu dengan berat badan lebih besar membutuhkan bola berdiameter lebih besar agar panggul tetap stabil dan sedikit lebih tinggi dari lutut, sehingga mendukung biomekanika tubuh yang optimal. penyesuaian ukuran ini penting untuk mencegah slip, meningkatkan kenyamanan, dan memaksimalkan manfaat penggunaan birthing ball selama persalinan. oleh sebab itu, pemilihan ukuran bola berdasarkan bb (<55 kg = 55 cm; 55-80 kg = 65 cm; >80 kg = 75 cm) memastikan postur ergonomis, aman, dan mendukung proses persalinan. (sanders, mccormick 2020)

5. teknik dan cara melakukan *birth ball*

- a. duduk diatas bola
 - 1) duduklah diatas bola seperti duduk diatas kursi dengan kaki sedikit

membuka agar keseimbangan badan diatas bola terjaga.

- 2) dengan tangan dipinggang atau di lutut, gerakkan pinggul ke samping kanan dan ke samping kiri mengikuti aliran gelinding bola. lakukan secara berulang minimal 2x8 hitungan.
- 3) tetap dengan tangan di pinggang, lakukan gerakan pinggul ke depan dan ke belakang mengikuti aliran menggelinding bola. lakukan secara berulang minimal 2x8 hitungan.
- 4) dengan tetap duduk diatas bola, lakukan gerakan memutar pinggul searah jarum jam dan sebaliknya seperti membentuk lingkaran.



gambar 2.1 birthing ball duduk diatas bola

- b. berdiri bersandar di atas bola



- 1) letakkan bola diatas kursi
- 2) berdiri dengan kaki sedikit dibuka dan bersandar ke depan pada bola seperti merangkul bola.
- 3) lakukan ini selama 5 menit.

gambar.2.2 birthing ball berdiri bersandar diatas bola

- c. berlutut dan merangkul bola

- 1) letakkan bola di lantai.
- 2) dengan menggunakan pengalas yang empuk lakukan posisi berlutut.
- 3) kemudian posisikan badan bersandar kedepan diatas bola seperti

merangkul bola.

- 4) dengan tetap pada posisi merangkul bola, gerakkan badan ke samping kanan dan kiri mengikuti aliran menggelinding bola.
- 5) dengan tetap merangkul bola, minta pendamping untuk memijat atau melakukan tekanan halus pada punggung bawah. lakukan tindakan ini selama 5 menit.



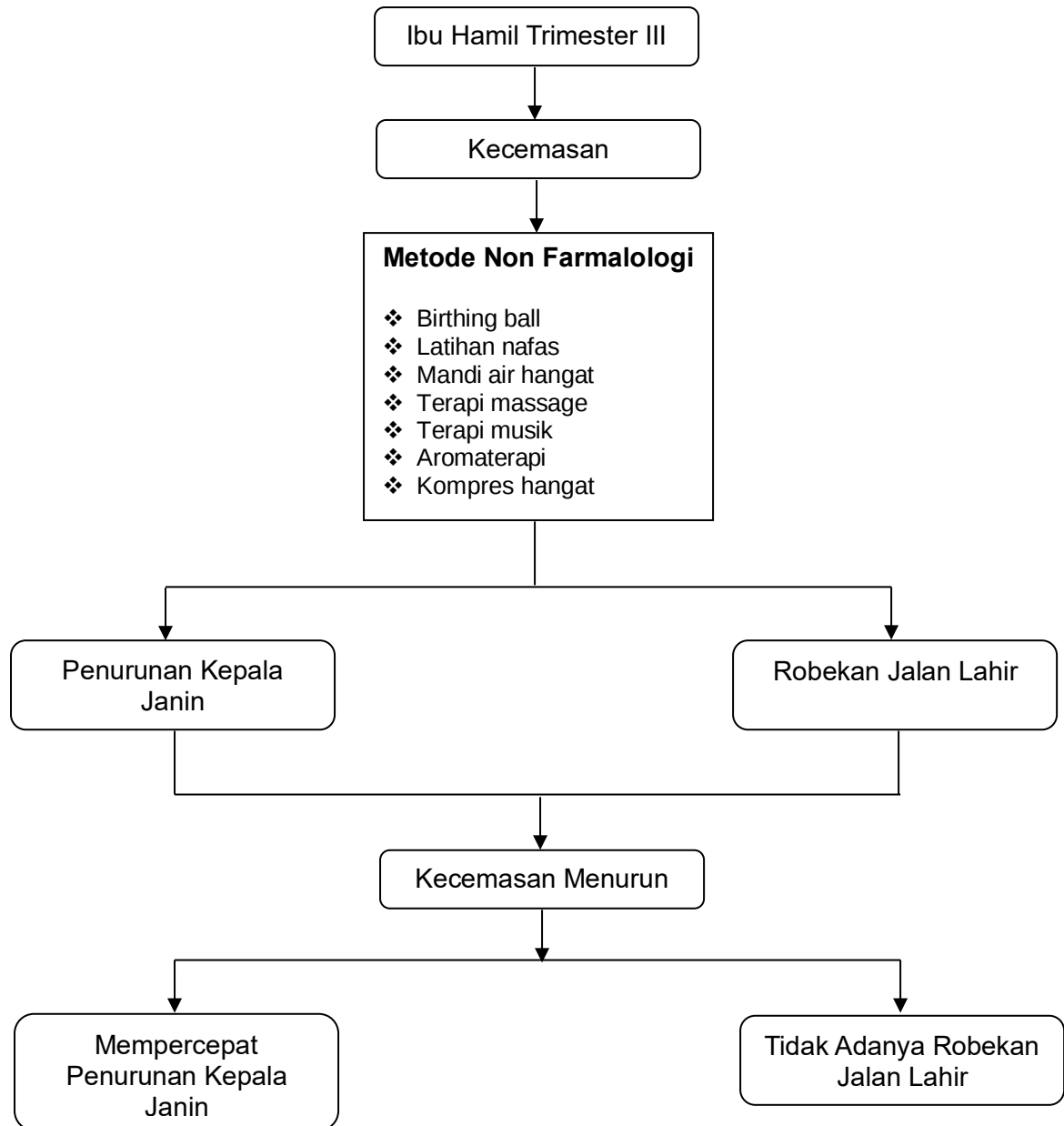
gambar.2.3 birthing ball berlutut dan merangkul bola

d. jongkok bersandar pada bola

- 1) letakkan bola menempel pada tembok atau papan sandaran.
- 2) ibu duduk di lantai dengan posisi jongkok dan membelakangi atau menyandar pada bola.
- 3) sisipkan latihan tarikan nafas pada posisi ini.
- 4) lakukan selama 5-10 menit



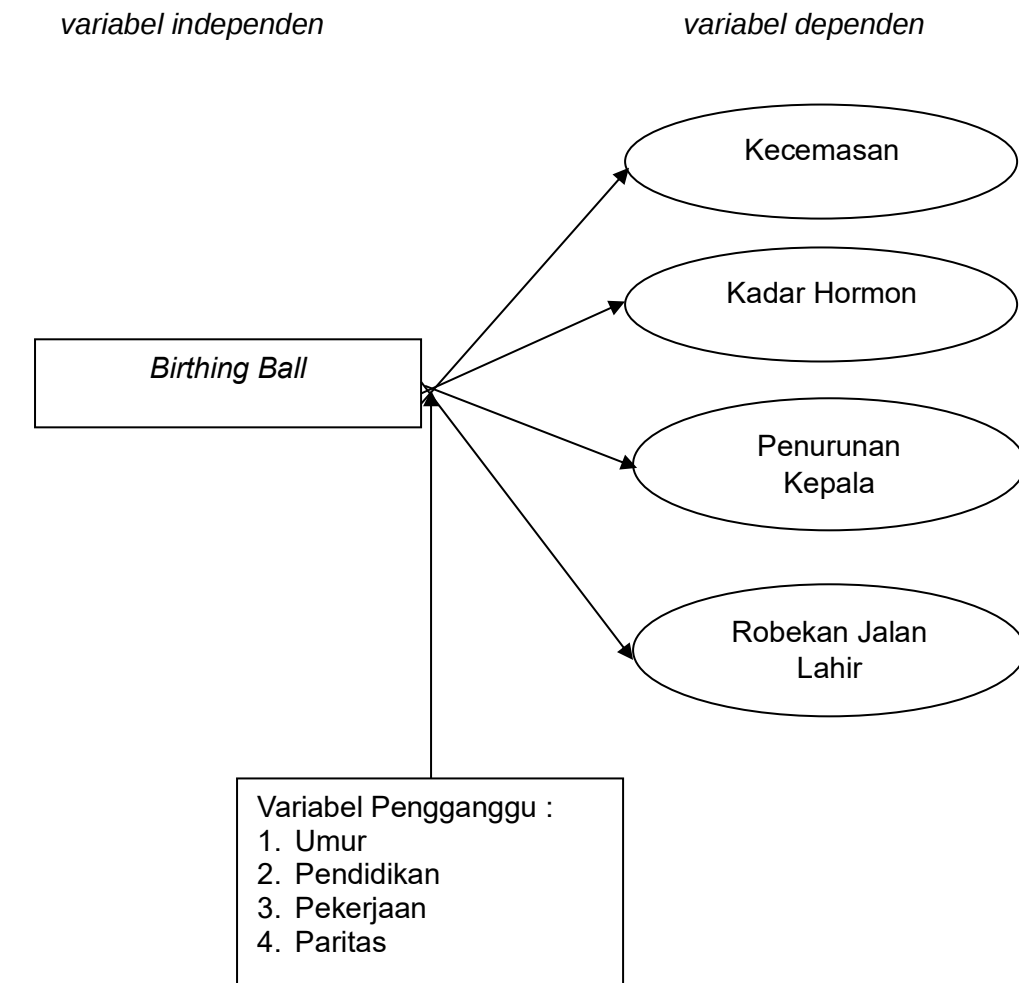
gambar.2.4 birthing ball jongkok bersandar pada bola

F. kerangka teori

gambar 2.5. kerangka teori

G. kerangka konsep

menurut notoatmodjo (2018), kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antar konsep yang diukur atau diamati dalam penelitian dapat menunjukkan hubungan antar variabel yang diteliti.



keterangan :

variabel independen

variabel dependen

gambar 2.6. kerangka konsep

H. definisi operasional

no	variabel	definisi operasional	alat ukur	parameter	skala
1	<i>brithing ball</i>	ibu bersalin duduk di atas bola gym ball yang diameternya telah ditentukan dan melakukakn gerakan-gerakan diatas bola	bola gym ball & sop	1. ya 2. tidak	nominal
2	kecemasan	tingkat kekhawatiran atau ketegangan emosional yang dirasakan oleh ibu hamil menjelang persalinan.	kuesioner <i>gad 7</i>	1. skor 0-4: minimal 2. skor 5-9: ringan 3. skor 10-14: sedang 4. skor 15-21: berat	rasio
3	kadar hormon kortisol	glukokortikoid utama yang disekresikan oleh korteks adrenal berperan penting dalam metabolisme glukosa, protein dan lemak	pemeriksaan laboratorium dengan kadar kortisol (saliva) memilih saliva untuk inpasif	1. kadar hormon kortisol berdasarkan hasil analisis laboratorium normal : 3,6 - 22,4 nmol/l tidak normal: <3,6 - >22,4 nmol/l 2. mean kelompok intervensi pada saat pretest dan posttest	rasio
4	penurunan kepala janin	posisi kepala janin yang bergerak ke arah panggul pada ibu hamil trimester iii.	1. perlimaa 2. pemeriksaan palpasi 3. pemantauan 4. partograf	1. tinggi = -5 s/d -1 sedang = 0 rendah = +1 s/d +5	ordinal
5	robekan jalan lahir	kondisi ketika area perineum (daerah antara vagina dan anus) robek selama persalinan	observasi	1= ruptur (apabila terdapat robekan area dijalan lahir) 2. = tidak ruptur (apabila tidak terdapat robekan area dijalan lahir)	nominal

I. hipotesis penelitian

berdasarkan uraian pada kerangka teori, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. ada pengaruh *latihan birthing ball* terhadap tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester iii.
2. ada pengaruh latihan *birthing ball* terhadap kadar hormone kortisol pada ibu hamil trimester iii.
3. ada pengaruh latihan *birthing ball* terhadap penurunan kepala janin pada ibu hamil trimester iii.
4. ada pengaruh latihan *birthing ball* terhadap robekan jalan lahir pada ibu hamil trimester iii