

## PENGARUH *BIRTH BALL* TERHADAP INTENSITAS NYERI PERSALINAN KALA I FASE AKTIF DI KLINIK PRATAMA DELIANA

RINA YULVIANA<sup>1</sup>, INTAN WIDYA SARI

Universitas Hang Tuah Pekanbaru  
Email: rinayulviana01@gmail.com<sup>1</sup>

**Abstrak:** Nyeri persalinan jika tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan timbulnya hiperventilasi sehingga kebutuhan oksigen meningkat, gangguan pada kekuatan kontraksi uterus sehingga terjadi inersia uteri, untuk itu perlu dilakukan suatu terapi non farmakologi dalam penanganan nyeri salah satunya menggunakan *birth ball*. Tujuan penelitian untuk mengetahui Pengaruh *birth ball* terhadap intensitas nyeri persalinan pada kala 1 fase aktif. jenis penelitian ini merupakan penelitian Pre-Eksperimental *two group pre test post test*, penelitian ini dilaksanakan di Klinik Pratam Deliana kota Pekanbaru. Populasi pada penelitian ini ibu bersalin kala 1 fase aktif dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*, jumlah sampel sebanyak 17 orang. Hasil univariat intensitas nyeri persalinan sebelum dilakukan *Birth Ball* mayoritas 47,1% Sesudah dilakukan *Birth Ball* mayoritas intensitas nyeri sebanyak 11,8%, Hasil analisis bivariat dengan menggunakan *uji wilcoxon rank test* didapatkan nilai  $p\text{ value} = 0.014 < 0,05$  artinya ada pengaruh terapi *birth ball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala 1 fase aktif. Diharapkan metode *birth ball* ini dapat dijadikan sebagai metode non farmakologi dalam mengurangi nyeri persalinan kala I fase aktif.

**Kata Kunci:** *Birth ball*, Nyeri persalinan

### A. Pendahuluan

Persalinan merupakan peristiwa lahirnya bayi, plasenta, dan selaput ketuban dari uterus ke dunia luar. Persalinan normal terjadi pada usia cukup bulan tanpa disertai adanya penyulit. Persalinan dimulai sejak uterus berkontraksi dan menyebabkan perubahan pada serviks (membuka dan menipis) dan berakhir dengan lahirnya plasenta secara lengkap (Affandi, 2017).

Nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif tentang sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks, serta penurunan janin selama persalinan. Respon fisiologis terhadap nyeri meliputi peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, keringat, diameter pupil, dan ketegangan otot nadi (Fitriahadi, E., & Utami, 2019). Sebagian besar (90%) persalinan disertai rasa nyeri (Widiawati, I., & Legiati, 2018). Rasa nyeri saat proses persalinan dibutuhkan untuk kelahiran bayi, karena rasa nyeri disebabkan kontraksi rahim akibat peningkatan *oxytocin*. Namun nyeri yang dirasakan oleh seorang ibu dapat menyebabkan frustrasi dan putus asa, sehingga beberapa ibu sering merasa tidak akan mampu melewati proses persalinan (Widiawati, I., & Legiati, 2018). Nyeri yang timbul pada persalinan disebut nyeri viseral sehingga menimbulkan rasa sakit pada pinggang, daerah perut dan menjalar ke paha. rasa nyeri persalinan sering digambarkan sebagai sensasi terbakar yang dirasakan saat jaringan meregang (Shanti, E. F. A., & Utami, 2021). Nyeri persalinan ditandai dengan adanya kontraksi rahim, kontraksi sebenarnya telah terjadi pada minggu ke-30 kehamilan yang disebut kontraksi *braxton hicks* akibat perubahan-perubahan dari hormon estrogen dan progesteron tetapi sifatnya tidak teratur, tidak nyeri dan kekuatan kontraksinya sebesar 5 mmHg, dan kekuatan kontraksi *braxton hicks* ini akan menjadi kekuatan his dalam persalinan dan sifatnya teratur. Kadang kala tampak keluarnya cairan ketuban yang biasanya pecah menjelang pembukaan lengkap, tetapi dapat juga keluar sebelum proses persalinan. Dengan pecahnya ketuban diharapkan persalinan dapat berlangsung dalam waktu 24 jam (Fitriahadi, E. ; Utami, 2019).

Nyeri persalinan adalah nyeri yang disebabkan oleh munculnya kontraksi otot-otot uterus, hipoksia dari otot-otot yang mengalami kontraksi, peregangan serviks pada waktu membuka, iskemia korpus uteri, dan peregangan segmen bawah rahim. Dampak nyeri persalinan menyebabkan iskemia pada plasenta sehingga janin akan kekurangan oksigen selain itu terjadi penurunan efektifitas kontraksi uterus sehingga memperlambat kemajuan persalinan

(Roslianti, 2017). Nyeri yang tidak teratasi selama proses persalinan dapat menyebabkan komplikasi baik bagi ibu maupun janin (Rukmawati, 2021).

Nyeri persalinan juga dapat menyebabkan timbulnya hiperventilasi sehingga kebutuhan oksigen meningkat, kenaikan tekanan darah, dan berkurangnya motilitas usus serta vesika urinaria, keadaan ini akan merangsang peningkatan katekolamin yang dapat menyebabkan gangguan pada kekuatan kontraksi uterus sehingga terjadi inersia uteri. Apabila persalinan tidak diatasi akan menyebabkan terjadinya partus lama (Llewlyn, 2015). Menurut *World Health Organization* (WHO) 2018 lebih dari 85% proses persalinan yang dilakukan secara normal dan 15-20% meninggal akibat penyakit dan komplikasi yang terkait dengan kehamilan dan persalinan dari 295.000 kematian ibu, yang mayoritas terbesarnya (94%) terdapat di Negara berkembang.

Data dari Kementerian Republik Indonesia (Kemenkes, 2020), jumlah ibu bersalin di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 4.975.422 jiwa dimana provinsi Riau menduduki peringkat ke sembilan dari 34 provinsi yang ada dengan jumlah persalinan tercatat sebanyak 163.088 jiwa. Sementara itu jumlah persalinan Kota Pekanbaru tahun 2020 tercatat 24.450 jiwa. Angka ini menjadikan Kota Pekanbaru dengan jumlah persalinan terbanyak di provinsi Riau. Di Kota Pekanbaru sendiri persalinan terbanyak berada di Kecamatan Tampan dengan jumlah persalinan sebanyak 4.808 jiwa (Pekanbaru, 2020).

*Birth ball* merupakan salah satu terapi non farmakologi yang dapat digunakan ibu inpartu kala I ke fase yang membantu kemajuan persalinan. Beberapa manfaat *Birrh Ball* antara lain peningkatan aliran darah ke rahim, plasenta, dan bayi, pereda tekanan dan peningkatan 30% di saluran panggul, relaksasi untuk lutut dan pergelangan kaki, tekanan punggung ke perineum dan paha, dan persalinan lebih cepat karena gravitasi. tarik memindahkan bayi ke belakang (Shanti, E. F. A., & Utami, 2021).

Penggunaan *birth ball* akan merangsang reflek postural dan menjaga otot – otot yang mendukung tulang belakang. Posisi duduk diatas bola diasumsikan mirip dengan berjongkok membuka panggul sehingga membantu mempercepat persalinan. Jika bola diletakkan diatas tempat tidur, kemudian dilakukan latihan dengan posisi berlutut atau membungkuk dengan berat badan tertumpu di atas bola, bergerak mendorong panggul maka bayi akan berubah ke posisi yang benar. Kegiatan ini akan bermanfaat dalam mempersingkat waktu persalinan (Anggraeni, A. S., Aulya, Y., & Widowati, 2021), (Nurhidayati, S., Hidayati, E., & Saleha, 2022). Latihan dengan *Birth ball* dapat menjadi salah satu sarana alternatif untuk mengurangi nyeri saat bersalin di ruang bersalin, Selain sangat efektif dan efisien (Raidanti, 2020).

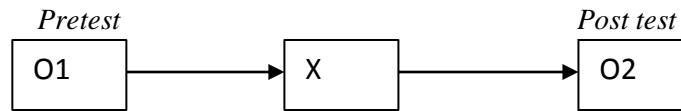
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Indrayani, T., & Riyanti, 2019) didapatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada skor nyeri sebelum dan sesudah penggunaan *birthing ball* ( $p\text{-value}<0,05$ ). Selain itu, penggunaan *birthing ball* selama proses persalinan mampu menurunkan skor nyeri pada persalinan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Makvandi, S., dkk, 2019) bahwa rata-rata intensitas nyeri sebelum diberikan metode *birth ball* adalah 6,05 dan rata-rata intensitas nyeri sesudah diberikan metode *birth ball* adalah 4,95. Hasil didapatkan ada perbedaan intensitas nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan metode *birth ball* pada kala I fase aktif dengan  $p\text{-value} = 0,000$ . Penelitian (Suryani, L., & Hardika, 2020) melaporkan *birth ball* dapat menjadi alat yang efektif untuk mengurangi rasa nyeri pada ibu bersalin untuk menurunkan nyeri selama proses persalinan kala I.

Berdasarkan hasil survey awal di Klinik Pratama Deliana dengan melakukan wawancara dengan bidan yang bertugas di Klinik Pratama Deliana, didapatkan informasi bahwa pada bulan Apri-Mei 2024 jumlah ibu bersalin sebanyak 18 orang, dimana 12 orang mengalami nyeri berat, 4 orang mengalami nyeri sedang, dan 2 orang mengalami nyeri ringan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *birth ball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala 1 fase aktif di Klinik Pratama Deliana”.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian Pre-Eksperimental dalam dua kelompok (*two group pre test post test*). Untuk

mengetahui intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum dan sesudah diberikan terapi *birth ball*. Sebelum diberikan terapi *birth ball* pada kelompok akan dilakukan pengukuran intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif (*pre-test*), kemudian intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif diukur kembali sesudah diberikan intervensi (*post-test*) (Notoatmodjo, 2017).



Gambar 1: Skema 3 Desain Penelitian

Keterangan:

X: Terapi *birth ball*

O1 : Nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum diberikan terapi *birth ball*

O2 : Nyeri persalinan kala I fase aktif sesudah diberikan terapi *birth ball*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di Klinik Pratama Deliana Pekanbaru dari bulan Juli 2024 sampai September 2024 sebanyak 17 ibu bersalin di Klinik Pratama Deliana Pekanbaru dengan sampel total populasi.

### C. Pembahasan dan Analisa

Hasil penelitian didapatkan mayoritas umur tidak beresiko sebanyak 15 responden dengan persentase 88,2% dan minoritas umur beresiko sebanyak 2 responden dengan persentase 11,8%, pendidikan rendah sebanyak 4 responden dengan persentase 23,5% dan minoritas pendidikan tinggi sebanyak 13 responden dengan persentase 76,5%, mayoritas tidak bekerja sebanyak 11 responden dengan persentase 64,7% dan minoritas bekerja sebanyak 6 responden dengan persentase 35,5%. Frekuensi tingkat nyeri sebelum diberikan Intervensi *Birth Ball* mayoritas nyeri sedang sebanyak 9 responden dengan persentase 52,9 % dan minoritas nyeri berat sebanyak 8 orang dengan persentase 47,1 %. Frekuensi nyeri sesudah diberikan intervensi *birth ball* mayoritas nyeri menurun menjadi nyeri sedang sebanyak 15 responden dengan persentase 88,2% dan minoritas nyeri berat sebanyak 2 orang dengan persentase 11,8%. Penelitian ini menemukan, dari 8 orang ibu yang mengalami nyeri berat persalinan, sebagian ibu (50%) adalah mereka yang baru pertama melahirkan sedangkan 25% merupakan ibu yang akan melahirkan anak ketiga minoritas sebanyak 25% merupakan ibu yang melahirkan anak kedua. Sedangkan untuk nyeri sedang persalinan didominasi (44%) oleh ibu yang akan melahirkan anak pertama. Nyeri persalinan Kala I terjadi karena adanya stimulus nyeri. Stimulus nyeri ini berasal dari kontraksi uterus (gerakan otot-otot polos uterus yang memanjang dan kemudian memendek) yang mengakibatkan dilatasi serviks (pendataran dan penipisan mulut rahim), iskemia miometrium dan tarikan ligamentum pelvis. Nyeri akibat dilatasi serviks dan iskemia pada uterus ini adalah nyeri viseral yang dirasakan oleh ibu pada bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbar, punggung, dan paha. Nyeri tersebut dirasakan ibu saat kontraksi dan menurun atau menghilang pada interval kontraksi (Suparni, 2014). Stimulus nyeri dari kontraksi uterus merambat ke serabut saraf bermeilin kecil (A delta) dan serabut saraf tak bermeilin (serabut C). Lalu dideteksi oleh *nociceptor* (bertindak sebagai reseptor, pendeteksi stimulus dan penghantar impuls nyeri) sebagai impuls nyeri. Impuls nyeri lalu ditransmisikan oleh serabut *syaraf aferen viseral* melalui plexus uterus, plexus pelvis, plexus hipogastrik inferior, middle, posterior masuk ke dalam *medula spinalis* melalui segmen saraf spinalis lumbal atas (L1) dan segmen medula spinalis torokal bawah (T10, T11 dan T12). Trasmisi impuls nyeri dari medula spinalis ke batang otak dan thalamus melalui *Spinotalamikus* (STT), lalu impuls nyeri diteruskan ke korteks sensorik motorik yang ada di otak besar, tempat nyeri dipersepsikan. Setelah sampai ke otak, nyeri dirasakan secara sadar dan menimbulkan respon berupa perilaku dan ucapan yang merespons adanya nyeri (Suparni, 2014). *Birth ball* dirancang khusus supaya tidak licin saat digunakan dilantai, hal inilah yang membuat *Birthing ball* menjadi aman untuk digunakan oleh ibu hamil, bahkan saat proses kelahiran, latihan dengan menggunakan *birth ball* juga dapat meningkatkan mobilitas panggul ibu hamil dalam posisi tegak dan duduk yang diyakini dapat mendorong

persalinan, mendukung perineum untuk relaksasi, meredakan nyeri persalinan, mengurangi keluhan nyeri di daerah pinggang inguinal vagina dan sekitarnya, selain itu dapat membantu kontraksi rahim lebih efektif dan memposisikan janin masuk ke dasar panggul latihan.

Pada akhir persalinan kala I dan persalinan kala II, nyeri yang dirasakan ibu adalah nyeri somatik yang dirasakan pada daerah perineum akibat peregangan pada jaringan perineum, tarikan peritonium dan daerah uteroservikal saat kontraksi, atau penekanan kandung kemih, usus, dan struktur sensitif panggul oleh bagian terendah janin. Sumber nyeri pada akhir kala I dan kala II berasal dari saluran genital bawah, antara lain perineum, anus, vulva dan klitoris. Melalui *serat saraf aferen somatik* Impuls nyeri ditransmisikan ke saraf pudendal menuju S4, S3 dan S2. Nyeri yang dirasakan terutama pada daerah vulva dan sekitarnya serta daerah pinggang (Suparni, 2014).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Khoirunnisa, (2017) menunjukkan primipara mengalami tingkat nyeri persalinan lebih tinggi dibandingkan dengan multipara yaitu sebesar 2,63 kali (95% CI 0,96-7,20). Setelah Intervensi *Birth Ball* terdapat penurunan skala nyeri menjadi 5.12 yang dinominasi nyeri sedang sebanyak 15 orang (88.2%) dan minoritas sebanyak 2 orang (11.8%) mengalami nyeri persalinan dengan kategori berat. Penurunan intensitas nyeri paling banyak dialami oleh ibu primipara dari 17 orang ibu yang mengalami penurunan skor intensitas nyeri sebanyak 53.84% dialami oleh ibu primipara sedangkan 46.16% dialami oleh ibu multipara. Menurut peneliti tingginya intensitas nyeri yang dialami oleh ibu dikarenakan masih banyaknya ibu yang belum tau cara mengatasi kecemasan dan rasa takut yang dialami cukup tinggi saat persalinan sehingga rasa nyeri yang ibu rasakan lebih berat. Dengan latihan *birth ball* dengan posisi berlutut dan dada condong kedepan bersandar dan memeluk *birth ball* kemudian menggoyangkan pinggul searah jarum jam atau ke kiri dan kanan dapat membuat rasa nyaman dan mengurangi nyeri persalinan, sehingga ibu merasa lebih tenang dan bisa mengatasi rasa takut dan cemas.

#### D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai Pengaruh *birth ball* terhadap intensitas nyeri persalinan pada kala I fase aktif di Klinik Pratama Deliana Pekanbaru Ada pengaruh ibu terhadap intensitas pengurangan nyeri dengan menggunakan Teknik Birth Ball.

#### Daftar Pustaka

- Affandi. (2017). *Asuhan Persalinan Normal*. JNPK-KR.
- Anggraeni, A. S., Aulya, Y., & Widowati, R. (2021). Pengaruh Terapi Birth Ball terhadap Tingkat Kecemasan dan Penurunan Intensitas Nyeri pada Ibu Bersalin Primipara Kala I Fase Aktif. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram*, 7(2), 116–123.
- Aprillia, Y. (2017). *Bebas Takut Hamil Dan Melahirkan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Darma, Y. I., Idaman, M., Zaimy, S. (2021). *Technique Active Birth No Title*. Stikes Syedza Saintika.
- Dewi, P. I. S., Aryawan, K. Y., Ariana, P. A., & Nandarini, N. A. P. E. (2020). Intensitas nyeri persalinan kala I fase laten pada ibu inpartu menggunakan birth ball exercise. *Jurnal Keperawatan Silampari*.
- Erni Hernawati. (2021). Pengaruh Bimbingan Gym Ball Terhadap Kemajuan Persalinan Ibu Primigravida. Asuhan Ibu Dan Anak. *Jurnal Asuhan Ibu & Anak. JAIA 2021*, 6(2), 83–90.
- Fitri, Lidia, Silvia Nova, and R. N. (2019). Hubungan Teknik Nafas Dalam Terhadap Pengurangan Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif Di Klinik Pratama Jambu Mawar. *Jurnal Endurance*, 4(2), 419.
- Fitriahadi, E., & Utami, I. (2019). *Buku Ajar Asuhan Persalinan & Manajemen Nyeri Persalinan*. Universitas Syariah Aisyiyah.
- Hamidah, S. (2019). *Pengurangan Nyeri Persalinan Dengan Kompres Hangat Pada Ibu Inpartu Di Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik*. Persada Gresik.
- Indrayani, T., & Riyanti, S. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Birthing Ball terhadap Penurunan Skor Nyeri pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif di Klinik Bersalin Bekasi

- Tahun 2018. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 5(1), 3–8. <https://ejurnal.husadakaryajaya.ac.id/index.php/JAKHKJ/article/view/102>
- Johariyah, & Ningrum, E. . (2016). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. CV. Trans Info Media.
- Judha, M., Sudarti, Fauziah, A. (2012). *Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan*. Nuha Medika.
- Karlinah, N. (2015). Pengaruh Teknik Akupresur dan TENS Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *Program Studi S2 Magister Kebidanan FK. UNAND*.
- Kemenkes. (2020). *Profile Kesehatan Indonesia, 2020*.
- mamabirthingandbaby.co.uk. (2020). *How to use Birthing Balls*.
- Pekanbaru, D. K. (2020). *Profil Kesehatan Kota Pekanbaru, 2020*.