

PENGARUH *BIRTHBALL* TERHADAP INTENSITAS NYERI KALA I PERSALINAN

Kiki Lestari Madhona^{1*)}, Jasmawati², Siti Raihanah³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

email: kikilestarimadhona14@gmail.com

Keywords:

*Labor Pain,
Birthball, First
Stage*

ABSTRACT

The process of childbirth culminates in the expulsion of the products of conception by the mother. During labor, the opening and flattening of the cervix will cause pain. Although this pain is subjective to each individual, it is believed that the use of a birthball during labor may reduce the severity of labor pain. The purpose of this study is to determine whether the use of a birthball can reduce labor pain.

This study used a quasi experimental research design with a one group pretest posttest design without a control group design. the population in this study were mothers giving birth at AWS Hospital. Syahrani in february-March 2023, totaling 20 mothers who gave birth who met the inclusion and exclusion criteria.

There is an influence between birthball intervention and labor pain where the z count is -3.771 with $p_{value} 0,001 < 0,05 (p < \alpha)$.

The use of a birthball for 40 minutes can be used as an alternative in reducing labor pain and optimizing the delivery of midwifery care to mothers in labor and also improving quality and health services. Birthballs are recommended for use in the delivery room to reduce labor pains

PENDAHULUAN

Kelahiran merupakan rangkaian proses pengeluaran hasil konsepsi. Prosesnya dimulai dengan persalinan penuh, ditandai dengan perubahan progresif pada serviks, dan diakhiri dengan lahirnya plasenta (Padilah et al., 2019)

Saat persalinan berlanjut ke fase aktif, kecemasan wanita meningkat dan nyeri persalinan bisa menjadi lebih kuat, lebih lama, dan lebih sering. Ada hal-hal yang dapat diamati sebagai indikator kemajuan persalinan. Salah satunya adalah nyeri punggung bawah pada wanita yang disebabkan oleh tekanan kepala janin pada tulang belakang ibu. Nyeri ini tidak terjadi di mana-mana, tetapi terjadi di tempat-tempat yang dapat diidentifikasi oleh ibu. Saat janin menuruni jalan lahir, lokasi nyeri punggung bergeser ke perut ibu karena kepala (Varney, 2008).

Nyeri saat persalinan umumnya dapat dibagi menjadi dua kategori. Salah satunya adalah nyeri persalinan dini yang disebabkan oleh kontraksi otot polos rahim dan pelebaran (pembukaan) jalan lahir. Ini adalah nyeri tumpul, secara medis disebut nyeri visceral. Nyeri kedua terjadi pada tahap akhir proses persalinan, setelah jalan lahir terbuka penuh. Nyeri ini disebabkan oleh peregangan area antara vulva, vagina, dan anus serta terasa tajam, panas, atau somatik.(Ariyanti & Aulia, 2019; Leung et al., 2013). Nyeri yang terjadi pada persalinan kala I adalah nyeri visceral yang terjadi pada perut bagian bawah dan menjalar ke tulang belakang lumbal dan panggul bagian bawah. Stimulus berjalan melalui saraf toraks 11 dan 12 ke pusat nyeri di otak, di mana ia dianggap sebagai nyeri. (Wati et al., 2022).

Berbagai upaya telah dilakukan dalam pemberiannya, baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Manajemen nyeri farmakologis lebih efektif daripada metode nonfarmakologis, tetapi metode farmakologis mahal dan memiliki efek samping, sedangkan metode nonfarmakologis murah, sederhana, efektif dan tidak memiliki efek samping. Metode non-farmakologis juga dapat meningkatkan kepuasan saat melahirkan dengan membiarkan ibu mengendalikan emosi dan kekuatannya (Ulfah & Rosmaria, 2021).

Birthball adalah bola bersalin yang dapat digunakan ibu untuk membantu proses persalinan. Manfaat penggunaan *birthball* ini adalah meningkatkan aliran darah ke rahim, plasenta dan bayi, mengurangi tekanan, dapat meningkatkan kinerja panggul hingga 30%, memberikan kenyamanan pada lutut dan pergelangan kaki, memberikan tekanan balik pada perineum dan paha. Bekerja sesuai gravitasi sehingga mendorong bayi ke bawah dan mempercepat proses persalinan (Destri et al., 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *birthball* terhadap nyeri persalinan kala I

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen semu dengan desain *one group pretest and posttest design without control group design*. Sampel untuk penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di Rumah Sakit AW. Syahrani dan sampel penelitian berjumlah 20 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti. Metode pengambilan sampel dengan total sampling. Penelitian dilakukan pada tanggal 1 Februari hingga 30 April 2023 di ruang kebidanan Rumah Sakit AW. Syahrani. Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi, *visual analog scale (VAS) dan face*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *wilcoxon*. Sebelumnya peneliti menggunakan uji *shapiro-wilk* untuk melakukan uji normalitas data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Ibu Bersalin

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia		
20-35 tahun	20	100
Pendidikan		
SMA	10	50
PT	10	50
Pekerjaan		
IRT	11	55
Wiraswasta	3	15
PNS	3	15
Swasta	3	15

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Subjek penelitian ini sebanyak 20 ibu bersalin di RSUD AWS. Distribusi frekuensi subjek penelitian menunjukkan bahwa bahwa seluruh responden berusia reproduktif 20-35 tahun, 10 (50%) responden berpendidikan tinggi, dan sebagian besar responden 11 (55%) bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT).

Tabel 2. Skala Nyeri Sebelum dan Setelah Intervensi

Intervensi	Mean	Median	SD	Min-Max	95% CI
Sebelum	5,95	6,00	0,759	5-7	,59-6,31
Sesudah	3,45	3,00	0,510	3-4	,21-3,69

Sumber: Data Primer, Tahun 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 responden, rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan intervensi adalah 5,95, sedangkan rata-rata skala nyeri setelah di lakukan intervensi adalah 3,45. Dengan tingkat keyakinan 95%, skala nyeri responden sebelum dilakukan intervensi berkisar antara 5,59 sampai 6,31. Sedangankan setelah di lakukan intervensi berkisar 3,21 sampai dengan 3,69.

Tabel 3. Pengaruh Intervensi Terhadap Intensitas Nyeri

Intervensi	Mean	Median	SD	Min-Max	95% CI
Sebelum	5,95	6,00	0,759	-3,7771	0,001
Sesudah	3,45	3,00	0,510		

Sing / p-value = 0.001. Artinya, ada pengaruh penggunaan *birthball* terhadap intensitas nyeri kala I persalinan, dengan nilai p-value < 0.5

a. Karakteristik Ibu Bersalin di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie

Hasil penelitian menunjukkan seluruh responden berada pada usia reproduktif, usia yang tidak berada pada zona resiko, seluruh responden berusia 20-35 tahun dimana pada usia ini merupakan usia yang sehat untuk hamil hal ini dikarenakan ibu akan mengalami resiko tinggi bila hamil di bawah usia 20 tahun atau berusia diatas 35 tahun (Retnowati et al., 2019; Suryati Romauli, 2017). Peneliti berasumsi kesadaran masyarakat mengenai usia reproduksi semakin baik dimana bisa di lihat ibu memilih hamil dalam usia yang sehat untuk hamil, masyarakat sudah lebih memahami bahaya hamil sebelum atau setelah usia reproduktif.

Berdasarkan kategori pendidikan separuh responden 10 (50%) memiliki pendidikan tinggi, meskipun nyeri persalinan bersifat subyektif namun pendidikan di sinyalir dapat mempengaruhi persepsi nyeri yang dirasakan oleh ibu, dimana ibu dengan pendidikan yang lebih baik dapat memahami penyebab nyeri yang dirasakan sehingga dapat mengantisipasi, serta mempersiapkan diri dalam menghadapi nyeri persalinan yang di alami (Hidayati et al., 2019; Maryuni, 2020). Peneliti berasumsi nyeri persalinan merupakan sensasi yang di rasakan setiap ibu yang akan melahirkan, bersifat subyektif namun seluruh responden penelitian memiliki pendidikan SMA ke atas sehingga mempengaruhi persiapan ibu dalam menghadapi persalinan meskipun seluruh respondengn baru pertama kali melahirkan namun memiliki persepsi yang positif terhadap rasa nyeri yang dirasakan.

Mayoritas responden bekerja sebagai ibu rumah tangga 11 (55%) sisanya bekerja di sektor swasta, wiraswasta dan PNS. Nyeri bersifat subyektif di sebabkan oleh pembukaan pada OUI dan OUE sehingga tidak ada hubungannya dengan pekerjaan Ibu (Maryuni, 2020). Peneliti berasumsi pekerjaan ibu tidak berhubungan dengan nyeri yang dirasakannya pada saat bersalin, hal ini sebabkan nyeri persalinan bersifat subyektif dan disebabkan oleh pendataran dan pembukaan servik, sehingga apapun pekerjaan ibu merasakan nyeri persalinan, hanya saja persepsi nyerinya yang berbeda-beda

b. Skala Nyeri Sebelum Intervensi

Dari 20 responden, rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan intervensi adalah 5,95, dengan tingkat keyakinan 95%, skala nyeri responden sebelum dilakukan intervensi berkisar antara 5,59 sampai 6,31. Peningkatan persepsi nyeri di sebabkan karena persalinan memasuki fase aktif, dimana pembukaan leher rahim dari keadaan tertutup rapat menjadi terbuka untuk memungkinkan di lewati kepala janin (Mander, 2012). Pada fase aktif persalinan kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan Panjang dengan intensitas menjadi lebih kuat, selama terjadi kontraksi persalinan akan terjadi anoxia serabut otot yang akan menyebabkan rangsangan nyeri, yang merupakan nyeri visceral (pada organ dalam) hal ini disebabkan adanya stimulasi nyeri dalam rongga abdomen karena spasme otot, iskemia dan regangan jaringan (Ariyanti & Aulia, 2019) Sensasi nyeri nyeri selama persalinan sangat subyektif dan mengacu pada sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi rahim, pelebaran dan pembukaan serviks, dan penurunan kepala selama persalinan. Perbedaan persepsi nyeri ibu selama persalinan fase aktif I disebabkan oleh perbedaan kemampuan individu dalam merespon dan mempersepsi nyeri yang dialami. Kemampuan ibu untuk menanggapi dan merasakan rasa sakit dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk: usia, jenis kelamin, pentingnya nyeri, perhatian, pengalaman melahirkan sebelumnya, cara mengatasi nyeri, dukungan keluarga, kecemasan, kepribadian, kelelahan, social budaya (Ariyanti et al., 2021; Padilah et al., 2019). Peneliti berasumsi rasa nyeri yang di rasakan ibu bervariasi hal ini sesuai dengan persepsi nyeri dan persiapan ibu dalam menghadapi persalinan yang, semakin siap ibu maka ibu akan merasa semakin tenang dan memiliki persepsi nyeri yang baik

c. Skala Nyeri Setelah Intervensi

Skala nyeri ibu bersalin setelah di lakukan intervensi adalah 3,45. Dengan tingkat keyakinan 95%, skala nyeri responden setelah di lakukan intervensi berkisar 3,21 sampai dengan 3,69. Penggunaan *birthball* membantu ibu pada tahap pertama persalinan membuat posisi yang memudahkan persalinan. *Birthball* yang mendukung perkembangan persalinan dan dapat digunakan dalam berbagai posisi. Salah satu gerakannya adalah duduk di atas bola dan mengayunkannya. Ini membuat ibu tetap nyaman dan memungkinkan proses kelahiran berlanjut menggunakan gravitasi. Pada saat yang sama,

pelepasan endorfin meningkat karena elastisitas dan kelengkungan bola merangsang reseptor di panggul untuk mengeluarkan endorfin (Leung et al., 2013) Birth ball merupakan salah satu cara membantu ibu dalam meredakan nyeri pada saat persalinan, birthball juga dapat mempercepat proses persalinan dan memperlebar panggul ((Raidanti & Mujianti, 2021).

Birthball yang digunakan pada penelitian ini berdiameter 65 cm yang di gunakan selama 40 menit pada fase aktif, dapat membantu pengendalian nyeri pada persalinan, yang dalam hal ini di sebut dengan *self-efficacy* dimana merupakan metode koping yang dapat dilakukan dengan membuat wanita mentolerir rasa sakit dan pengalaman persalinan yang dirasakan, efek ini sangat berhubungan dengan tubuh dan peningkatan perasaan ibu, *birthball* juga merupakan metode non-invasif yang di gunakan untuk mengendalikan rasa sakit pada saat persalinan (Yeung et al., 2019) Peneliti berasumsi pada 20 ibu hamil yang dilakukan intervensi penggunaan *birthball* selama 40 menit, kemudian dilakukan pengukuran nyeri menggunakan skala nyeri skala analog visual (VAS) terdapat penurunan nyeri yang di rasakan pada ibu bersalin kala I fase aktif.

d. Pengaruh *Birthball* Terhadap Skala Nyeri Persalinaan

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan antara rata-rata skala nyeri. Sebelum dilakukan intervensi *birthball* skala nyeri adalah 5,95 kemudian setelah dilakukan intervensi *birthball* selama 40 menit pada ibu inpartu kala I fase aktif, rata-rata skala nyeri mengalami penurunan 3,45. Demikian pula saat dilakukan uji statistic dengan menggunakan Wilcoxon di dapatkan nilai p-value = 0.001. terlihat bahwa p-value lebih kecil dari nilai α (0,05), ini menunjukkan H_0 di tolak. Hal ini berarti ada pengaruh intervensi *birthball* terhadap nyeri persalinan. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan *birthball* selama 40 menit pada ibu bersalin kala I fase aktif mempunyai pengaruh signifikan terhadap nyeri persalinan yang di alami oleh responden.

Menggunakan *birthball* selama persalinan dapat membantu mengurangi tingkat nyeri dengan menstimulasi refleks postural dan menjaga otot dan tulang belakang Anda dalam kondisi yang baik. Hal ini mengurangi kecemasan, meminimalkan penggunaan petidin, mendorong

turunnya kepala janin, memperpendek durasi kala satu, dan meningkatkan kepuasan dan kesejahteraan ibu (Yeung et al., 2019) Penelitian yang dilakukan oleh Leung dkk menemukan bahwa nyeri persalinan dapat mengalami penurunan intensitas setelah di berikan terapi *birthball* (Leung et al., 2013) Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di Taiwan menunjukkan, kelompok wanita yang melakukan Latihan *birthball* mengalami kala I persalinan lebih cepat, penggunaan obat analgesic yang rendah. Dilihat dari kepuasan pemakaian penggunaan *birthball* 84% menyatakan berkurangnya nyeri yang di sebabkan kontraksi persalinan, 79% nyeri punggung berkurang dan 95% menyatakan nyaman ketika menggunakan *birthball* (Raidanti & Mujianti, 2021)

Nyeri saat persalinan umumnya dapat dibagi menjadi dua kategori. Salah satunya adalah nyeri persalinan dini yang disebabkan oleh kontraksi otot polos rahim dan pelebaran (pembukaan) jalan lahir. Ini adalah nyeri tumpul, secara medis disebut nyeri visceral. Nyeri kedua terjadi pada tahap akhir proses persalinan, setelah jalan lahir terbuka penuh. Nyeri ini disebabkan oleh peregangan area antara vulva, vagina, dan anus serta terasa tajam, panas, atau somatic (Ariyanti & Aulia, 2019; Leung et al., 2013)

Berbagai upaya telah dilakukan dalam pemberiannya, baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Manajemen nyeri farmakologis lebih efektif daripada metode nonfarmakologis, tetapi metode farmakologis bisa mahal dan memiliki efek samping, sedangkan metode nonfarmakologis murah, sederhana, efektif dan tidak memiliki efek samping. Metode non-farmakologis juga dapat meningkatkan kepuasan saat melahirkan dengan membiarkan ibu mengendalikan emosi dan kekuatannya (Ulfah & Rosmaria, 2021)

Birthball adalah bola bersalin yang dapat digunakan ibu baru untuk membantu proses persalinan. Manfaat penggunaan Verseball ini adalah meningkatkan aliran darah ke rahim, plasenta dan bayi, mengurangi tekanan, dapat meningkatkan kinerja panggul hingga 30%, memberikan kenyamanan pada lutut dan pergelangan kaki, memberikan tekanan balik pada perineum dan paha. latihan. Bekerja di gravitasi rendah. Mendorong bayi ke bawah mempercepat proses persalinan (Destri et al.,

2019; Padilah et al., 2019) Peneliti berasumsi *birthball* di gunakan pada saat persalinan membuat ibu lebih nyaman dan mengurangi persepsi nyeri yang dirasakan oleh ibu

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- a. Subjek penelitian pada penelitian ini seluruh responden berusia reproduktif 20-35 tahun, sebagian besar 14 (70%) responden berpendidikan tinggi, dan sebagian besar responden 11 (55%) bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT).
- b. Rata-rata skala nyeri responden sebelum dilakukan intervensi adalah 5,95 dengan standar deviasi 0,759. Dengan tingkat kepercayaan 95% skala nyeri berkisar antara 5,59 sampai dengan 6,31.
- c. Rata-rata skala nyeri responden setelah dilakukan intervensi adalah 3,45 dengan standar deviasi 0,345. Dengan tingkat kepercayaan 95% skala nyeri berkisar antara 3,21 sampai dengan 3,69
- d. Ada pengaruh antara intervensi *birthball* dengan nyeri persalinan dimana nilai p-value $0,001 < \alpha (0,05)$

2. Saran

- a. Klien dan Keluarga
Pasien dan keluarga mendapatkan informasi juga pengetahuan tentang penggunaan *birthball* dan dapat diaplikasikan di mana saja.
- b. Instansi Kesehatan
Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi RSUD A.W. Sjahranie khususnya dalam mengoptimalkan dalam pemberian asuhan kebidanan pada ibu bersalin dan juga peningkatan mutu serta pelayanan kesehatan di RSUD A.W. Sjahranie tahun 2023.
- c. Tenaga Kesehatan
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pelayanan kebidanan dengan memberikan gambaran serta mengaplikasikan acuan dalam melakukan asuhan kebidanan ibu bersalin (normal).
- d. Peneliti Lain
Peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi dalam menyusun penelitian berikutnya dengan variabel yang berbeda

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pada RSUD AW Syahrani Samarinda telah berkenan menjadi tempat pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, R., & Aulia. (2019). Pengaruh Terapi Akupresur Pada Tangan Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 7(1), 1–10.
- Ariyanti, R., Yulianti, I., & Padlilah, R. (2021). Birth Place Preference and Birth Attendant Selection during Covid-19 Pandemic in Tarakan City, North Kalimantan. *Journal of Maternal and Child Health*, 6(1), 122–130. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.01.12>.
- Destri, Y., Shaqinatunissa, A., & Adila, S. (2019). Pengaruh birth ball terhadap nyeri persalinan. *WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE*, 1(1), 125. <https://wellness.journalpress.id/wellness>
- Hidayati, H. B., Machfoed, M. H., Kuntoro, K., Soetojo, S., Santoso, B., Suroto, S., & Utomo, B. (2019). Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin Pada Skala Nyeri Pasien. *Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*, 36(2). <https://doi.org/10.52386/neurona.v36i2.69>
- Leung, R. W. C., Li, J. F. P., Leung, M. K. M., Fung, B. K. Y., Fung, L. C. W., Tai, S. M., Sing, C., & Leung, W. C. (2013). Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Medical Journal*, 19(5), 393–399. <https://doi.org/10.12809/hkmj133921>
- Mander, R. (2012). *Nyeri Persalinan*. EGC.
- Maryuni. (2020). Hubungan Karakteristik Ibu Bersalin dengan Nyeri Persalinan. *Jurnal Stikes Siti Hajar*, 2(1). <http://jurnal.stikes-sitihajar.ac.id/index.php/jhsp>
- Padilah, R., Ariyanti, R., & Retnowati, Y. (2019). *Asuhan Kebidanan Pada Persalinan & Bayi Baru Lahir*. CV. Bromomurup.
- Raidanti, D., & Mujianti, C. (2021). *Birthing Ball (Alternatif Dalam Mengurangi Nyeri Persalinan)* (Wahidin & E. F. Amir, Eds.; Vol. 1). Ahlimedia Press. www.ahlimediapress.com

- Retnowati, Y., Yulianti, I., & Ariyanti, R. (2019). *Pengantar Asuhan Kehamilan*. CV. Bromomurup.
- Suryati Romauli. (2017). *Askeb Kehamilan*. Nuha Medika.
- Ulfah, M., & Rosmaria. (2021). Pengaruh Terapi Birth Ball pada Ibu In-Partu terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di PMB Nuriman Rafida Jambi. *Nursing Update*, 12(4), 11–20. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- Varney, H. (2008). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Volume 2*. EGC.
- Wati, L., Monarisa, M., & Hamdanesti, R. (2022). Pengaruh Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di Praktek Mandiri Bidan (PMB) Fifi Maryoni. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 89. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1666>
- Yeung, M. P. S., Tsang, K. W. K., Yip, B. H. K., Tam, W. H., Ip, W. Y., Hau, F. W. L., Wong, M. K. W., Ng, J. W. Y., Liu, S. H., Chan, S. S. W., Law, C. K., & Wong, S. Y. S. (2019). Birth ball for pregnant women in labour research protocol: A multi-centre randomised controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2305-8>