

## Literature Review: Birth Ball untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Kala 1

Anjeli Kusuma Wijayanti<sup>1</sup>, Rifatul Maulidina<sup>2</sup>, Nita Amalia Nur Azizah<sup>3</sup>,  
Lintang Wening Pembayun<sup>4</sup>, Putri Dahlia Febiyola<sup>5</sup>, Kartika Sari<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Program Sarjana Kebidanan, Universitas Ngudi Waluyo, anjeliwijayanti05@gmail.com

<sup>2</sup>Program Sarjana Kebidanan, Universitas Ngudi Waluyo, rifatulmaulidina@gmail.com

<sup>3</sup>Program Sarjana Kebidanan, Universitas Ngudi Waluyo, qmqliqnxnx@gmail.com

<sup>4</sup>Program Sarjana Kebidanan, Universitas Ngudi Waluyo, lintangwening17@gmail.com

<sup>5</sup>Program Sarjana Kebidanan, Universitas Ngudi Waluyo, dahliay761@gmail.com

<sup>6</sup>Program studi profesi bidan, Universitas Ngudi Waluyo, kartikasari@unw.ac.id

Korespondensi Email : rifatulmaulidina@gmail.com

Article Info	Abstract
<i>Article History</i> <i>Submitted, 2024-12-07</i> <i>Accepted, 2024-12-10</i> <i>Published, 2024-12-19</i>	<i>Labor pain occurs due to uterine contractions pushing the baby's head, causing the cervix to open and dilate. Labor pain will cause complications, namely prolonged labor if it is not treated with good pain management. One therapy for labor pain in the first stage of labor is the Birth Ball. A birth ball is a rubber ball that is inflated for mothers in labor which aims to reduce labor pain. The aim of this study was to describe the effect of birth balls to reduce labor pain. It was found that there was an influence of the Birth Ball to reduce labor pain. This is because the birthing mother lying on the birth ball causes the fetus to hang and reduces pressure and pain on the back, thereby reducing the pain. It can be concluded that there is an effect of the birth ball to reduce labor pain.</i>
<i>Keywords: Gym Ball</i> <i>Pain</i> <i>Labor</i>	
Kata Kunci: Gym Ball Nyeri Persalinan Ibu Bersalin	
	<b>Abstrak</b> Nyeri persalinan timbul akibat kontraksi uterus yang mendorong kepala bayi sehingga menyebabkan pembukaan dan penipisan serviks. Nyeri persalinan akan menyebabkan komplikasi yaitu partus lama jika tidak diatasi dengan manajemen nyeri yang baik. Salah satu terapi untuk nyeri persalinan kala 1 dengan birth ball. Birth ball/gym ball adalah bola karet yang dipompa untuk ibu bersalin yang bertujuan untuk mengurangi nyeri persalinan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengurangi nyeri persalinan. Didapatkan bahwa ada pengaruh birth ball untuk mengurangi nyeri persalinan. Hal ini dikarenakan ibu bersalin yang membungkuk diatas birth ball menyebabkan janin menggantung dan mengurangi rasa sakit. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh birth ball untuk mengurangi nyeri persalinan kala 1.

### Pendahuluan

Sebagian besar ibu bersalin akan merasa tidak nyaman dan terganggu dengan rasa sakit yang dialami selama proses persalinan terutama pada fase kala 1 yang disebabkan

oleh kontraksi Rahim, dilatasi serviks dan juga dapat disebabkan oleh kecemasan atau rasa takut ibu menghadapi persalinan. Salah satu intervensi yang diberikan untuk menekan nyeri adalah dengan mengajarkan ibu bersalin Teknik relaksasi pernapasan dalam. (Wahyuni et al., 2023).

Beberapa Tindakan penanganan nyeri non- farmakologi seperti Tarik nafas dalam, massase, dan pemberian aroma terapi membutuhkan banyak persiapan dari masa kehamilan dan memiliki prosedur yang cukup beragam sehingga tidak bisa instan dilakukan. Massase membutuhkan tenaga yang sudah tersertifikasi untuk membantu ibu bersalin, sedangkan tidak semua orang menyukai wewangian aroma terapi. Penanganan nyeri menggunakan bola bersalin atau birthing ball memungkinkan untuk dilakukan karena prosedur yang lebih mudah dengan adanya bimbingan dari bidan serta ibu dapat melihat video dari internet untuk berlatih (Dirgahayu et al., 2022)

Birth ball memiliki arti bola lahir yang dapat digunakan ibu inpartu kala 1 ke fase yang membantu kemajuan persalinan beberapa manfaat birth ball anatar lain peningkatan aliran darah ke Rahim ,plasenta, dan bayi, Pereda tekanan dan peningkatan 30% di saluran panggul,relaksasi untuk lutut dan pergelangan kaki, tekanan dan peningkatan ke perineum dan paha, dan persalinan lebih cepat kerena gravitasi. Tarik memindahkan bayi ke belakang (Ari Shanti & Utami, 2021). Penggunaan birth ball pada akhir kehamilan dapat meningkatkan aliran darah ke uterus ,plasenta,serta bayi,menghilangkan teknanan dilumbal V,memberikan kenyamanan pada lutut dan pergelangan kaki ,serta memberikan tekanan balik ke perineum dan paha (Sheishaa et al., 2019).

Berdasarkan temuan penelitian, sebanyak 13 (35,2%) ibu hamil mengalami nyeri sedang hingga berat, 23 (57,7%) mengalami nyeri berat hingga sangat berat, dan 4 (10%) tidak mengalami nyeri sama sekali (panik). Hasil pengumpulan data ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Indrayani & Riyanti, 2019). Bahwa Sebagian besar intensitas nyeri ibu bersalin tergolong nyeri berat sebelum diberikan terapi birth ball sebanyak 11 (64,7%). Pengamatan objektif pada ibu yang mengalami skala nyeri ringan, ibu bersalin dapat berkomunikasi dengan baik. Ibu yang melahirkan dengan skala nyeri sedang menunjukkan tanda tanda mendesis, cekikikan, namun mampu menjelaskan dan melokalisir rasa sakit dan mengikuti instruksi. Ibu bersalin dengan skala nyeri berat, ibu bersalin terkadang tidak dapat mendeskripsikannya, serta tidak dapat diatasi dengan alih posisi dan nafas Panjang, dan distraksi.

Menurut asumsi peneliti nyeri persalinan yang dialami ibu diakibatkan oleh kontraksi uterus . Nyeri dalam persalinan dapat mengakibatkan rasa takut dan setres . Semu aini dapat berdampak buruk pada kelancaran persalinan dan memperpanjang persalinan jika ibu tidak mampu menanggung ketidaknyamanan. Hal ini akan membuat bayi kesal dan berdampak pada bagaimana bayi akan dilahirkan. Berkurangnya aliran darah ibu ke janin dapat timbul dari bahan kimia stress ibu, seperti katekolamin dan steroid, yang dilepaskan (Triwidiyantari,2022).

Penggunaan birth ball pada masa persalinan dengan cara ibu bersalin duduk santai diatas bola dan digoyangkan, serta memeluk bola pada saat kontraksi dapat membantu ibu untuk mengurangi rasa nyeri persalinannya.Birth ball sangat baik mendorong dengan kuat tenaga ibu yang diperlukan saat melahirkan.,posisi postur tubuh yang tegak akan menyokong proses kelahiran serta membantu posisi janin berada dalam posisi optimal. Ibu bersalin yang duduk di birth ball dengan bentuk dan ukuran yang sesuai akan membuat ligament dan otot pada panggul untuk menjadi kendor dan mengurangi tekanan pada sacroiliaca, pembuluh darah pada uterus dan tekanan pada kandung kemih, punggung ,pinggang dan cocxygys dapat mengurangi tekanan pada perineum.

Berdasarkan pernyataan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian literature review dengan tujuan menggambarkan birth ball untuk mengurangi rasa nyeri saat persalinan kala 1.

## Metode

Jenis penelitian ini menggunakan metode literature review. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah jurnal nasional & internasional yang membahas mengenai birthing ball untuk mengurangi nyeri persalinan. Berisi uraian mengenai partisipan/subjek yang terlibat di dalam penelitian, tempat penelitian, waktu penelitian di laksanakan. Tinjauan pustaka ini menggunakan pencarian sistematis Dari jurnal-jurnal yang relevan di gogle scholar yang memenuhi kriterian inklusi dan kriteris eksklusi. Kriteria Inklusi: jurnal nasional atau jurnal internasional yang berkaitan dengan birthing ball untuk mengurangi nyeri persalinan, diterbitkan dalam rentan waktu 5 tahun (2018-2022). Kriteria eksklusi: jurnal menggunakan Bahasa asing selain Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.

Identifikasi jurnal yang dipublikasikan dengan menggunakan kata kunci: birth ball atau nyeri persalinan dalam bahasa Indonesia, dan birth ball atau labor pain dalam bahasa Inggris. Diantara 6 jurnal studi literature yang dipilih dilakukan diberbagai negara yaitu Indonesia, dan Turki. Kami menggunakan metode sintesis tematik untuk mengekstraksi bukti terkait dan secara sistematis mengubah ke tinjauan deskriptif dengan menggunakan pendekatan naratif.

## Hasil dan Pembahasan

Studi literature review jurnal birthing ball untuk nyeri persalinan. Berikut merupakan table hasil studi literature review jurnal terkait birthing ball untuk nyeri persalinan.

Tabel 1. Studi literature review jurnal birthing ball untuk nyeri persalinan.

Penulis	Tahun	Tempat	Judul	Metode	Sampel	Temuan
Ika Murtiyarini, Rosmaria, Yuli Suryanti, Ry Eni Mian Marisi, Netti Herawati. et al., 2022	2022	Indonesia	Efek Terapi Birth Ball pada ibu bersalin terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 Fase Aktif	Penelitian kualitatif dengan <i>desain quasy experiment</i>	40	Ada pengaruh birth ball terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan kala 1 fase aktif. Sebagian besar intensitas nyeri ibu bersalin pada saat sebelum intervensi memiliki nyeri kategori, dan setelah perlakuan.
Demet AKTAS, Sevil KOLSUZ, Mukadder ERTUGRUL, Elif Gizem BESIRLI, Fatma Reyyan	2021	Turki	Effect of birth ball exercising for the management of childbirth pain in	Penelitian semi eksperimental dengan desain RCT	30	Intensitas nyeri persalinan pada Wanita yang diberikan Latihan birth ball lebih

Penulis	Tahun	Tempat	Judul	Metode	Sampe l	Temuan
GUNDOGAN.e t al.,2021			Turkish woman			rendah dibandingka n dengn Wanita yang tidak diberikan Latihan birth ball.
Rahmi Mutia Ulfa.et al.,2021	2021	Indonesi a	Effecy of the use of birth balls on the reduction of pain and duracition of labor during the first stage of active and second stage of labor in primigrafida	Penelitian eksperimen dengan pre and post control grow design	26	Birth ball terbukti efektif untuk mengurangi nyeri persalinan kala 1.
Lilis Suryani, Mufida Dian Hardika.et al.,2020	2020	Indonesi a	The effectifeness of birth ball terhapy in the duracition of the first stage of labor and he intensity of labor pain in primigravid a mothrs giving births	Analict study dengan design cross sectional	40	Penggunaan brith ball efektif untuk mengurangi nyeri persalinan.
Debora paninsari, Hasnita Treesba Sandi, Rahma Yani, Linda Mala Sari, Putri Damayanti. Et al.,2021	2021	Indonesi a	Terapi birth ball untuk menurunkan intensitas nyeri persalinan	Pre eksperimen dengan one shot case study	50	Ada pengaruh pelaksanaan trapi bola dengan penurunan sekor nyeri persalinan
Ishak Khairon, Kamarul Azmi Jasmi, Mohamad Khairul Latif, Muhammad Yusof Hakim Mohd Kanafiah, Mohd Norazmi Bin Nordin at al.,2021	2021	Indonesi a	<i>The Relationship of using birth ball with the intensity of pain</i>	Experimenta l study with pretest posttest design	20	Birth ball terbukti efektif untuk mengurangi nyeri persalinan

Hasil analisis pada 6 jurnal yang mengidentifikasi birth ball terhadap nyeri persalinan atau menurunkan rasa sakit pada masa persalinan kala 1 menyebutkan bahwa semua jurnal menyatakan birth ball dapat menurunkan nyeri persalinan. Birth ball awalnya digunakan untuk pasien dengan nyeri pinggang dan digunakan oleh fisioterapi pada tahun 1963. Pada tahun 1980 dimodifikasi oleh sinkim dan peres untuk digunakan pada kelas ibu hamil yang akhirnya disebut birthball. Birth ball memiliki nama sejenis yaitu fit ball, swiss ball, gym ball, petri ball, dan pilates ball ini adalah bola yang digunakan untuk latihan tubuh sederhana yang diperuntukan untuk ibu hamil, ibu yang sedang dalam masa persalinan, dan nifas yang bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri tanpa obat atau non farmakologi yang dapat meningkatkan asuhan kebidanan dengan sifat emosional dan psikologis.

Birth ball merupakan bola karet yang berisi udara yang dapat digunakan untuk meredakan kecemasan pada masa persalinan. Birth ball dianggap sebagai metode non-invasif yang digunakan dalam mengendalikan rasa sakit. Strategi koping yang digunakan dalam pengendalian nyeri persalinan menggunakan birth ball adalah self efficacy yang membuat ibu bersalin mentoleransi rasa sakit dan pengalaman yang dirasakan. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan (Eka, 2019) yang menyatakan bahwa ada pengaruh senam hamil menggunakan bola persalinan dan evikasi diri terhadap persepsi nyeri. Terdapat 42% ibu yang merasakan peningkatan kepercayaan diri dalam menunjang gravitasi serta posisi yang dapat mempercepat pembukaan serviks seperti berjalan, berjongkok, berlutut, dan duduk. Ibu bersalin yang membungkuk di atas birth ball menyebabkan janin menggantung dan mengurangi tekanan serta nyeri pada punggung sehingga akan mengurangi rasa nyeri. Penggunaan birth ball dengan posisi duduk atau disebut dengan pelvic rocking -forward, duduk dengan kaki ditekuk 90 derajat dengan kaki yang terbuka lebar dapat menjaga janin agar tetap sejajar dengan panggul serta memfasilitasi dalam mempercepat persalinan dengan cara melebarkan panggul. Kegunaan birth ball untuk persalinan memperkuat otot dasar panggul yakni levator ani yang mengikuti otot pubococcygeus, otot iliococcygus dan otot puboretalis serta fascia panggul (aktas et al., 2021). Retara kontraksi uterus pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum perlakuan adalah 19,45± 0,645 dan 19,32± 0,68 dengan  $p=0,68$  sedangkan dengan perlakuan yang dihitung setelah 4 jam didapatkan hasil kelompok intervensi memiliki rerata kontraksi uterus lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan  $p=0,000$  yang berarti penggunaan birth ball dengan pelvic rocking dapat meningkatkan kemajuan persalinan dan mempersingkat kala 1. Birth ball dengan menggunakan posisi duduk mempengaruhi proses gravitasi sehingga berpotensi mereduksi aorto kompresi sehingga meningkatkan kontraksi lebih intensif dan teratur sedangkan gerak maju mundur yang dilakukan ibu akan membantu turunnya kepala janin ke dalam panggul. Kepala janin yang mudah masuk dan turun panggul akan menyebabkan serviks berdilatasi dan mempercepat kala 1 persalinan (aktas et al., 2021)

Didapatkan temuan bahwa terdapat 4 jurnal yang membahas ukuran dari birth ball untuk memastikan keamanan dari ibu bersalin berdasarkan pada ukuran badan ibu. Ukuran dari birth ball disesuaikan dengan tinggi badan ibu bersalin. Tujuan penentuan ukuran adalah agar panggul ibu lebih tinggi dibandingkan dengan lutut agar pintu atas panggul dapat terbuka lebih lebar. Ibu bersalin yang memiliki tinggi badan <150 cm dianjurkan untuk menggunakan ukuran 55 cm, tinggi badan 150-160 cm dianjurkan dengan ukuran 65 cm, sedangkan tinggi badan >160 cm dapat menggunakan ukuran 75. Birth ball harus dipompa dengan baik sesuai dengan ukuran dengan bola agar dapat efektif saat penggunaan dan dijaga dari benda tajam. Didapatkan temuan bahwa terdapat 6 jurnal yang menganalisis waktu efektif dalam penggunaan birthing ball. Birth ball bisa dimulai dilakukan di rumah selama 20 menit dengan durasi 3x per minggu selama 6-8 minggu yang artinya pada umur kehamilan 32-34 minggu ibu bersalin boleh menggunakan birth ball dengan indikasi kehamilan tunggal dengan persentasi kepala dan tidak ada riwayat obsetrik buruk. Birth ball tidak boleh dilakukan apabila ibu memiliki riwayat persalinan prematur, adanya perdarahan pervaginam, adanya ketuban pecah dini, serviks inkompeten, dan IUGR (Raidanti &

Mujianti, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Triwidiyantari, D.2022). Menanyakan bahwa birth ball efektif dilaksanakan pada persalinan kala 1 fase aktif pembukaan 8 cm . Fase aktif persalinan dengan pembukaan 8cm memiliki nyeri dengan sifat somatic dengan intensitas nyeri berat. Nyeri ini terjadi karena tekanan kepala janin pada panggul dimana nyeri dirasakan pada bagian bawah punggung. Area paha dan tungkai kaki serta vagina dan perineum memiliki nyeri dengan sensasi seperti tarikan dan keram.

### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil kajian literature yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa birth ball efektif untuk menurunkan nyeri persalinan kala 1 fase aktif. Birth ball dapat meningkatkan self efficacy untuk memiliki pengalaman persalinan yang positif. Manfaat birth ball yaitu menurunkan nyeri persalinan dan mengoptimalkan jalan lahir dengan memperlebar panggul sehingga mempermudah penurunan kepala janin. Birth ball dapat dilakukan mulai dari usia 34-36 minggu dengan durasi 3 kali per minggu selama 20 menit. Birth ball memiliki tiga ukuran yaitu 55cm, 65cm, dan 75cm yang dalam penentuannya berdasarkan pada tinggi badan ibu. Dalam penggunaan birth ball panggul ibu bersalin harus lebih tinggi dibandingkan dengan lutut agar dapat mengoptimalkan lebar pintu atas panggul.

Birth ball diharapkan dapat digunakan dapat digunakan oleh ibu bersalin di fasilitas Tingkat pertama hingga lanjutan sebagai pendukung asuhan sayang ibu dalam manajemen nyeri persalinan non-invasif non farmakologi. Perlu dilakukan kajian literatur review dengan jurnal lebih kompleks dari berbagai negara dengan rancangan randomize control trial untuk mengurangi bias penelitian.

### **Ucapan Terima Kasih**

Kami mengucapkan terimakasih kepada Universitas Ngudi Waluyo dan tuhan Yang Maha Esa dan kepada semua orang yang berkontribusi terhadap pembuatan artikel ini harap diperhatikan bahwa kesalahan apapun dalam artikel ini adalah kesalahan kami sendiri dan tidak boleh mencoreng reputasi orang orang terhormat.

### **Daftar Pustaka**

- AKTAŞ, D., KOLSUZ, S., ERTUĞRUL, M., BEŞİRLİ, E. G., & GÜNDOĞAN, F. R. (2021). Effect of Birth Ball Exercising for the Management of Childbirth Pain in Turkish Women. *Bezmialem Science*, 9(1), 46–52. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2020.3898>
- Ari Shanti, E. F., & Utami, N. W. (2021). Efektivitas Prenatal Yoga Dengan Teknik Birth Ball Pada Ibu Hamil Terhadap Nyeri Punggung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 16(1), 20–26. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v16i1.131>
- Dirgahayu, I., Rustikayanti, N., & Ilmiya, N. (2022). Birth Ball Exercises dalam Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I: Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 1–10. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v14i1.7>
- Eka, S. (2019). Pengaruh Senam Hamil Menggunakan Bola Persalinan Terhadap Presepsi Nyeri Persalinan dan Efikasi Diri Primigravida. *Jurnal Ilmiah Bidan*, IV(1).
- 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. *Healthy-Mu Journal*, 2(2), 36–41. <https://doi.org/10.35747/hmj.v2i2.928>
- Jasmi, J., Laila, A., & Irmawati, E. (2021). The Relationship of using Birth Ball with The Intensity of Pain. *Journal of Maternal and Child Health Sciences (JMCHS)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.36086/maternalandchild.v1i1.575>
- Paninsari, D., Situmorang, E., Gulo, D. E. K. C., Bago, F., Laia, N., & Swarti, S. (2021). 1640-Article Text-4868-1-10-20210406. 6(1), 94–99.
- Raidanti, D., & Mujianti, C. (2021). Birthing Ball (Alternatif Dalam Mengurangi Nyeri

- Persalinan). In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 2).  
www.ahlimediapress.com
- Sheishaa, D. M. R., El-Mashad, H. A. M., & Khedr, N. F. H. (2019). Effect of Birthing Ball Exercises during Pregnancy on the First Stage Progress of Labor. *International Journal of Nursing*, 7(2), 47–67. <https://doi.org/10.15640/ijn.v6n2a6>
- Suryani, L., & Hardika, M. D. (2020). The Effectiveness Of Birthing Ball Therapy On The Duration Of The First Stage Of Labor And The Intensity Of Labor Pain In Primigravid Mothers Giving Births. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 981–989. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.404>
- Ulfa, R. M. (2021). Effect of the Use of Birth Balls on the Reduction of Pain and Duration of Labor During the First Stage of Active and Second Stage of Labor in Primigravida Maternity. *Science Midwifery*, 9(2), 418–430. [www.midwifery.iocspublisher.org](http://www.midwifery.iocspublisher.org)
- Wahyuni, R. S., Sari, H., Mulyani, S., & Lestari, E. P. (2023). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Inpartu Kala I. *Ahmar Metastasis Health Journal*, 3(1), 33–36. <https://doi.org/10.53770/amhj.v3i1.192>
- Triwidiyantari, D. (2022). EFEKTIVITAS RELAKSASI BIRTHING BALL DALAM MENURUNKAN NYERI PERSALINANKALA I FASE AKTIF. *Jurnal Sehat Masada*, 16 (1), 256-264.