

PENGUNAAN *BIRTHING BALL* TERHADAP KEMAJUAN PERSALINAN DAN KEPUASAN IBU: *SYSTEMATIC REVIEW*

The Effect of Birthing Ball Use on Labor Progress and Maternal Satisfaction: A Systematic Review

Nur Hidayah MS^{1*}, Syarifah Masita¹, Amina Ahmad¹, Kartini²

¹D3 Kebidanan, STIKes Amanah Makassar

²Poltekkes Kemenkes Kendari

*Korespondensi: nurhidayahms35@gmail.com

ABSTRACT

Prolonged labor during the active phase of the first stage can increase the risk of complications for both the mother and the baby. One of the non-pharmacological complementary treatments considered to accelerate the labor process and make childbirth more enjoyable for mothers, the Birthing ball still requires systematic evidence to ensure that it can be applied in midwifery practice. The objective of this research is to systematically analyze the role of the Birthing ball on the progress of labor during the active phase of the first stage and the positive experience of mothers in labor (satisfaction). The research design follows the PRISMA protocol thru a comprehensive review. For articles published from 2015 to 2025, a literature review was conducted using Google Scholar, Scopus, and PubMed databases. Inclusion criteria included experimental studies discussing the use of a Birthing ball intervention for mothers in the active first stage of labor, with outcomes measuring labor duration and maternal satisfaction. Ten selected articles were qualitatively synthesized. The synthesis results show that the use of a Birthing ball significantly accelerates the duration of the first stage of active labor (on average 1.5–2 hours faster) thru the optimization of fetal position and gravitational force. In addition, this intervention consistently improves maternal satisfaction scores and reduces the intensity of functional pain, providing a greater sense of control during the labor process. The Birthing ball is effective in optimizing the clinical progress of labor and the psychological well-being of the mother. Midwives are advised to integrate this method as a complementary care standard to achieve a positive childbirth experience.

Keyword: Birthing ball, labor progress, maternal satisfaction, complementary care, systematic review

ABSTRAK

Lama persalinan kala I fase aktif dapat meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu dan bayi. Salah satu perawatan komplementer non-farmakologis yang dianggap dapat mempercepat proses persalinan dan membuat persalinan lebih menyenangkan bagi ibu, bola persalinan masih memerlukan bukti sistematis untuk memastikan bahwa ini dapat diterapkan dalam praktik kebidanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara sistematis peran *Birthing ball* terhadap kemajuan pengiriman kala I fase aktif dan pengalaman positif ibu bersalin (kepuasan). Desain penelitian mengikuti protokol PRISMA melalui peninjauan menyeluruh. Untuk artikel terbitan dari tahun 2015 hingga tahun 2025, penelitian literatur dilakukan dengan menggunakan database Google Scholar, Scopus, dan PubMed. Kriteria inklusi mencakup studi eksperimental yang membahas intervensi melahirkan bola pada ibu bersalin kala I aktif dengan luaran durasi

persalinan dan kepuasan ibu. Sepuluh artikel terpilih disintesis secara kualitatif. Hasil sintesis menunjukkan bahwa penggunaan *Birthing ball* secara signifikan mempercepat durasi kala I fase aktif (rata-rata 1,5–2 jam lebih cepat) melalui optimalisasi posisi janin dan gaya gravitasi. Selain itu, intervensi ini secara konsisten meningkatkan skor kepuasan ibu dan menurunkan intensitas nyeri fungsional, memberikan rasa kendali yang lebih besar selama proses persalinan. *Birthing ball* efektif dalam mengoptimalkan kemajuan klinis persalinan dan kesejahteraan psikologis ibu. Bidan disarankan mengintegrasikan metode ini sebagai standar asuhan komplementer untuk mencapai pengalaman persalinan yang positif.

Kata kunci: *Birthing ball*, kemajuan persalinan, kepuasan ibu, asuhan komplementer, *systematik review*.

PENDAHULUAN

Meskipun persalinan merupakan proses fisiologis yang secara alami dialami oleh setiap ibu, proses ini sering disertai dengan rasa nyeri yang intens serta kecemasan.¹ Fase kala I aktif merupakan tahap penting dalam proses persalinan, di mana kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan dilatasi serviks berlangsung lebih cepat. Namun, persalinan yang berlangsung lama pada fase ini dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu, seperti kelelahan dan perdarahan, serta pada janin, seperti asfiksia.²

Pengalaman persalinan yang positif merupakan standar dalam pelayanan kebidanan modern menurut organisasi kesehatan dunia.³ Hal ini tidak hanya menekankan aspek keselamatan klinis, tetapi juga pemenuhan kebutuhan psikologis serta kenyamanan ibu. Untuk mengurangi intervensi medis yang tidak perlu dan meningkatkan kepuasan ibu selama proses persalinan, berbagai metode komplementer mulai diterapkan di Indonesia.⁴

Salah satu metode non-farmakologis yang saat ini berkembang adalah penggunaan *Birthing ball*. Metode ini memungkinkan ibu melakukan gerakan aktif seperti menggoyangkan dan memantulkan panggul. Gerakan tersebut diyakini dapat membantu memperbaiki posisi janin, mempercepat penurunan kepala ke dalam rongga panggul, serta merangsang sekresi hormon oksitosin

alami.^{5,6} Beberapa penelitian primer menunjukkan bahwa *birthing ball* memiliki manfaat dalam proses persalinan, meskipun hasilnya masih bervariasi terkait durasi penggunaan dan indikator keberhasilan.⁷

Oleh karena itu, diperlukan suatu tinjauan sistematis untuk merangkum dan menganalisis berbagai bukti ilmiah terkait efektivitas metode ini. Berbeda dengan tinjauan terdahulu yang mayoritas berfokus pada salah satu luaran klinis secara terpisah, penelitian ini secara komprehensif mengintegrasikan analisis peran *birthing ball* terhadap dua dimensi sekaligus: indikator klinis kemajuan persalinan kala I aktif dan respon psikologis (kepuasan) ibu berdasarkan literatur global mutakhir hingga tahun 2025. Hasil dari tinjauan ini diharapkan tidak hanya menjadi referensi akademis, melainkan juga fondasi berbasis bukti untuk standarisasi protokol asuhan komplementer bagi praktisi kebidanan di Indonesia.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain *Systematic Review* dengan menerapkan protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) guna menjamin transparansi, objektivitas, serta kualitas analisis data yang dihasilkan. Pencarian literatur dilakukan secara komprehensif pada kurun waktu Januari hingga Maret 2026 melalui tiga database

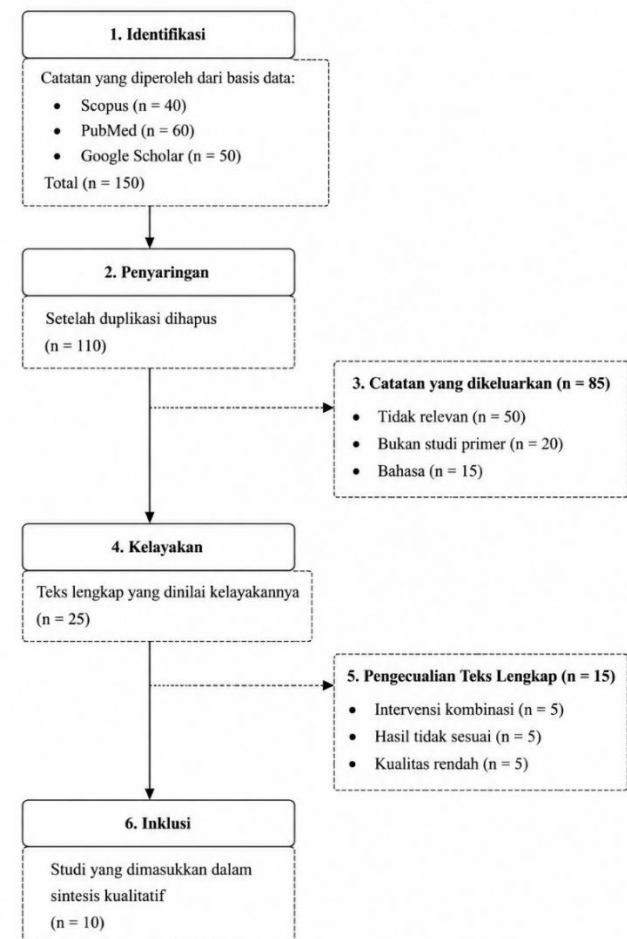
elektronik bereputasi, yaitu Scopus, ScienceDirect, dan PubMed. Strategi pencarian disusun menggunakan kombinasi kata kunci: ("Birthing ball" OR "Birth ball") AND ("Labor progress") AND ("Maternal satisfaction").

Proses seleksi studi dipandu secara ketat melalui penetapan kriteria inklusi dan eksklusi berikut: Kriteria inklusi antara lain yaitu populasi yaitu Ibu bersalin kala I fase aktif (pembukaan > 4 cm) tanpa komplikasi penyulit persalinan, intervensi yaitu penggunaan *birthing ball* atau bola persalinan sebagai terapi komplementer tunggal selama kala I, komparasi yaitu ibu bersalin yang mendapatkan asuhan standar atau menggunakan posisi konvensional (supine/telentang), luaran (*outcome*) yaitu mengukur durasi/kemajuan klinis persalinan kala I fase aktif, tingkat intensitas nyeri, atau skor kepuasan ibu, desain studi & publikasi yaitu artikel riset primer dengan desain *Randomized Controlled Trial* (RCT) dan *Quasi-Experiment* yang dipublikasikan dalam rentang waktu tahun 2015 hingga 2025 serta telah terindeks dalam database Scopus maupun Sinta, serta bahasa yaitu artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Sedangkan Kriteria eksklusi antara lain artikel yang menyajikan intervensi gabungan sejak awal (misalnya kombinasi *Birthing ball* langsung dengan aromaterapi atau akupresur secara bersamaan) sehingga efek tunggal bola tidak dapat dinilai secara independen. Artikel yang tidak menyajikan luaran klinis kemajuan persalinan atau kepuasan ibu secara spesifik. Artikel berupa studi non-primer (seperti ulasan literatur, editorial, opini), artikel dengan teks tidak lengkap (*abstract-only*), serta artikel yang ditulis selain dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Artikel yang setelah dievaluasi memiliki kualitas metodologi yang rendah berdasarkan instrumen penilaian risiko bias.

Penilaian kualitas metodologis dan risiko bias dari setiap studi yang lolos seleksi dinilai secara independen oleh dua peneliti menggunakan instrumen standar. Untuk artikel bertipe RCT, penilaian menggunakan *Cochrane Risk of Bias* 2.0 (RoB 2), sedangkan untuk studi kuasi-eksperimental menggunakan *Critical Appraisal Checklist* dari *Joanna Briggs Institute* (JBI). Hanya studi dengan kategori kualitas sedang hingga tinggi (>50% skor kriteria) yang dilibatkan dalam sintesis kualitatif akhir guna menjaga validitas hasil ulasan.

HASIL



Gambar 1. Alur Seleksi Studi ini (Diagram PRISMA)

Bagian ini menyajikan temuan utama dari proses tinjauan sistematis terhadap literatur yang relevan dengan penggunaan *Birthing ball* pada asuhan persalinan. Pemaparan hasil dimulai dengan alur seleksi studi berdasarkan protokol PRISMA, diikuti dengan karakteristik umum dari artikel yang diinklusi. Alur seleksi studi dalam penelitian ditunjukkan dalam gambar 1.

Tabel 1. Sintesis Literatur Terakreditasi Scopus (*Systematic Review*)

No.	Penulis & Tahun	Jurnal (Peringkat)	Desain Studi	Intervensi	Hasil Utama (Kemajuan & Pengalaman)
1.	Shen et al. (2019)	<i>Plos One</i> (Q1)	RCT	Latihan posisi tegak dengan <i>birth ball</i> selama kala I.	Signifikan memperpendek durasi kala I fase aktif dan menurunkan skor intensitas nyeri.
2.	Taavoni et al. (2016)	<i>Journal of Family Medicine</i> (Q3)	RCT	<i>Pelvic rocking</i> di atas bola (20menit)	Mempercepat durasi kala I fase aktif ($p=0,001$) dan menurunkan tingkat kecemasan.
3.	Kurniawati et al. (2017)	<i>Enfermeria Clinica</i> (Q3)	Quasi-Expt	Penggunaan bola selama 30 menit	Peningkatan dilatasi serviks dan penurunan nyeri punggung bawah
4.	Wati et al. (2022)	Jurnal Ilmiah Univ Batanghari Jambi (Sinta 3)	Quasi-Expt	Penggunaan metode <i>birth ball</i> pada kala I fase aktif.	Secara signifikan menurunkan intensitas persepsi nyeri fungsional persalinan
5.	Hacıvelioğlu et al. (2023)	<i>Revista Latio-Am. Enfermagem</i> (Q1)	RCT	Gerakan vertikal di atas bola	Efektif dalam memfasilitasi penurunan kepala janin ke pintu bawah panggul
6.	Jha et al. (2023)	<i>Cureus</i> (Q3)	Quasi-Expt	Latihan terstruktur menggunakan <i>Birthing ball</i> .	Mengoptimalkan luaran persalinan dan meningkatkan skor kenyamanan fisik ibu.
7.	Yeung et al. (2019)	<i>BMC Pregnancy Childbirth</i> (Q1)	RCT	Penggunaan <i>birth ball</i> .	Mengurangi kebutuhan akan analgesia epidural dan memperpendek kala pembukaan serta meningkatnya skor kepuasan ibu terhadap pengalaman melahirkan, efikasi diri yang lebih tinggi dalam menghadapi kontraksi dan penurunan Tingkat stress selama persalinan.
8.	Aslantaş et al. (2024)	<i>Archives of Gynecology and Obstetrics</i> (Q1)	RCT	Latihan <i>birth ball</i> terstruktur.	Memberikan dampak positif pada kenyamanan melahirkan, skor kepuasan, serta durasi persalinan.

No.	Penulis & Tahun	Jurnal (Peringkat)	Desain Studi	Intervensi	Hasil Utama (Kemajuan & Pengalaman)
9.	Phalswal et al. (2024)	<i>Journal of Family and Reproductive Health (Q4)</i>	Quasi-Expt	Terapi latihan berbasis <i>Birthing ball</i> .	Terbukti efektif dalam manajemen nyeri persalinan dan mengoptimalkan indikator klinis luaran persalinan.
10	Ghasab et al. (2018)	<i>International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences</i>	RCT	Protokol bola terstruktur.	Peningkatan skor kepuasan ibu dalam aspek interaksi dengan bidan dan manajemen nyeri

Sumber: Scopus, ScienceDirect, dan PubMed tahun 2015-2025

PEMBAHASAN

Berdasarkan sintesis dari 10 artikel yang ditinjau, mayoritas studi menunjukkan bahwa penggunaan *Birthing ball* secara signifikan memperpendek durasi kala I fase aktif. Temuan ini sejalan dengan teori mekanika persalinan yang menyatakan bahwa posisi vertikal dan gerakan panggul aktif dapat mengoptimalkan gaya gravitasi, seperti ditunjukkan oleh visualisasi penurunan kepala janin yang lebih efektif pada posisi vertikal di atas bola.⁸

Gerakan *pelvic rocking* (menggoyang panggul) dan *bouncing* (memantul lembut) di atas bola membantu merelaksasi otot-otot dasar panggul dan ligamen sekitarnya. Hal ini memberikan ruang yang lebih luas bagi janin untuk melakukan rotasi internal, sehingga dilatasi serviks berlangsung lebih cepat.⁶ Secara fisiologis, tekanan kepala janin yang konsisten pada serviks merangsang refleks *Ferguson*, yang memicu hipofisis posterior untuk melepaskan hormon di uterus secara adekuat tanpa meningkatkan kelelahan fisik yang berlebihan pada ibu.

Selain indikator klinis, aspek psikologis merupakan komponen kunci dalam asuhan persalinan modern. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa penggunaan *birthing ball* meningkatkan skor kepuasan ibu secara signifikan karena memberikan rasa kendali

terhadap tubuhnya sendiri.^{9,10} Ibu terlibat aktif sebagai partisipan dalam manajemen nyerinya, didukung efek *counter-pressure* fisik dari permukaan bola.^{4,6}

Penggunaan bola persalinan juga terbukti menurunkan intensitas nyeri fungsional. Tekanan lembut dari permukaan bola pada area perineum memberikan efek pijatan (*counter-pressure*) yang dapat menghambat transmisi sinyal nyeri ke otak melalui mekanisme *gate control theory*. Penurunan persepsi nyeri ini berkontribusi langsung pada penurunan tingkat kecemasan. Ibu yang merasa rileks dan nyaman cenderung memiliki pengalaman persalinan yang lebih positif, yang merupakan tujuan utama dari standar asuhan kebidanan yang berpusat pada perempuan (*woman-centered care*).^{11,12}

Birthing ball adalah metode pengasuhan komplementer yang aman, murah, dan efektif, menurut hasil ulasan sistematis ini. Kebutuhan akan intervensi medis invasif (seperti peningkatan oksitosin sintetik atau analgesia epidural) dapat dikurangi dengan memasukkan metode ini ke dalam protokol pengasuhan persalinan di fasilitas kesehatan. Dengan memberikan edukasi dan pendampingan yang tepat sejak masa antenatal hingga proses persalinan, ibu memiliki peran penting dalam membantu penggunaan bola ini.¹³

Meskipun analisis sistematis ini menunjukkan bahwa *birthing ball* bermanfaat, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan. Pertama, ada dua faktor yang dapat mempengaruhi konsistensi hasil akhir: durasi studi dan frekuensi penggunaan bola berbeda di antara studi yang diulas, dan kedua, jumlah sampel dalam beberapa penelitian sangat kecil, sehingga hasilnya harus digeneralisasi dengan hati-hati. Selain itu, perbedaan dalam standar perawatan rumah sakit di berbagai lokasi penelitian mungkin merupakan faktor perancu atau faktor perancu terhadap tingkat kepuasan ibu.

Penelitian di masa depan harus berkonsentrasi pada standarisasi protokol penggunaan *birthing ball*, termasuk durasi yang ideal dan bagaimana menggabungkannya dengan metode komplementer lainnya, seperti aromaterapi atau terapi musik. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah melahirkan bola efektif pada kelompok ibu dengan risiko tertentu atau pada persalinan dengan induksi medis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan bola kelahiran selama fase I fase aktif persalinan memainkan peran penting dalam mempercepat kemajuan persalinan dengan memastikan dilatasi serviks yang optimal dan penurunan kepala janin yang lebih sedikit. Selain itu, intervensi ini meningkatkan pengalaman positif ibu bersalin dengan menurunkan tingkat nyeri dan memberikan rasa kendali yang lebih besar.

Birthing ball sangat disarankan untuk dimasukkan ke dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) asuhan persalinan di fasilitas kesehatan karena merupakan asuhan komplementer yang aman dan murah. Diharapkan bahwa tenaga kesehatan, khususnya bidan, dapat memberikan edukasi dan fasilitas yang cukup agar setiap ibu bersalin dapat merasakan manfaat dari metode

non-farmakologis ini untuk mencapai kesejahteraan ibu dan janin yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aslantaş BN, Çankaya S. The effect of birth ball exercise on labor pain, delivery duration, birth comfort, and birth satisfaction: a randomized controlled study. *Arch Gynecol Obstet*. 2024;309(6):2459-2474. doi:10.1007/s00404-023-07115-4
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, Spong CY. *Williams Obstetrics*. 26th ed. McGraw-Hill Education; 2022.
3. World Health Organization. *WHO Recommendations on Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience*. World Health Organization; 2018.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Kemenkes RI; 2023.
5. Shen X, Wang H, Qi X, et al. Effects of birth ball exercise on labor pain and delivery outcomes in primiparous women: a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2019;14(11):e0225139. doi:10.1371/journal.pone.0225139
6. Taavoni S, Abdolhajian S, Haghani H, Neysani L. Effect of birth ball usage on pain in the active phase of labor: a randomized controlled trial. *J Midwifery Womens Health*. 2011;56(2):137-140. doi:10.1111/j.1542-2011.2010.00013.x
7. Wati L, Monarisa M, Hamdanesti R. Pengaruh metode birth ball terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif di Praktek Mandiri Bidan (PMB) Fifi Maryoni. *Jurnal Ilmiah Univ Batanghari Jambi*. 2022;22(1):89-93. doi:10.33087/jiubj.v22i1.1666
8. Hacivelioglu D, Tavşanlı NG, Şenyuva İ, Kosova F. Delivery in a vertical birth chair supported by freedom of movement

-
- during labor: a randomized control trial. Open Med (Wars). 2023;18(1):20230633. doi:10.1515/med-2023-0633
9. Yeung MPS, Tsang KWK, Yip BHK, et al. Birth ball for pregnant women in labour research protocol: a multi-centre randomised controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth. 2019;19(1):153. doi:10.1186/s12884-019-2305-8
10. Ghasab Shirazi M, Kohan S, Firoozehchian F. Experience of childbirth with birth ball: a randomized controlled trial. Int J Womens Health Reprod Sci. 2018;7(3):301-305. doi:10.15296/ijwhr.2019.50
11. Kurniawati A, Dasuki D, Kartini F. Effect of birth ball exercise on labor pain and progress of labor among primiparous down-staged women. Enfermer Cent. 2017;27(S3):210-214.
12. Jha S, Vyas H, Nebhinani M, Singh P, T D. The effect of *Birthing ball* exercises on labor pain and labor outcome among primigravidae parturient mothers at a tertiary care hospital. Cureus. 2023;15(3):e36088. doi:10.7759/cureus.36088
13. Phalswal U, Jha S, Dixit P, Yadav R. Effectiveness of *Birthing ball* exercises therapy in improving labor pain and labor outcomes: a systematic review. J Family Reprod Health. 2024;18(4):208-216. doi:10.18502/jfrh.v18i4.17409