

Studi Literatur: Efektivitas *Birthing Ball* terhadap Nyeri Persalinan

Dwi Ajeng Ayu Ramhadani¹, Afnani Toyibah^{2✉},
Ari Kusmiwiyati³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia
✉ afnani_toyibah@poltekkes-malang.ac.id

MAJORY
Malang Journal of Midwifery

Abstrak

Nyeri persalinan merupakan keluhan yang umum dirasakan ibu saat mengalami persalinan. Nyeri persalinan berkepanjangan menyebabkan ibu ingin segera mengakhiri persalinan dan mengejan sebelum waktunya, sehingga menyebabkan pembengkakan pada mulut rahim yang berpotensi menjadi partus lama. Salah satu upaya mengurangi nyeri persalinan adalah melakukan terapi alternatif menggunakan *birthing ball*. Studi literatur ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *birthing ball* terhadap nyeri persalinan. Desain menggunakan *traditional literature review*, dengan kata kunci "*birthing ball*", "*birthing ball exercise*", "*birth ball labor pain*", "*birth ball labor pain relief*". Kriteria sampel adalah jurnal terakreditasi minimal Sinta 5 untuk jurnal nasional, dan minimal DOAJ untuk jurnal internasional. Total artikel yang ditelaah sebanyak 15 artikel (lima diperoleh dari *database Google Scholar*, 3 dari *Research Gate*, 2 dari *database PubMed*, 1 dari *Science Direct*, 1 dari *Wiley*, 1 dari *El Sevier*, 1 dari *BMC*, dan 1 dari *PMC* dengan tahun publikasi antara tahun 2017 hingga 2021. Hasil studi literatur didapatkan bahwa *birthing ball* dapat digunakan sejak usia kehamilan 32 minggu hingga inpartu kala I fase aktif, dengan lama penggunaan *birthing ball* disarankan yaitu 40 menit serta dapat menurunkan nyeri selama persalinan. Seluruh artikel ilmiah menyatakan bahwa *birthing ball* terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada ibu bersalin ($p\text{ value} < 0,05$). Penggunaan *birthing ball* pada kala 1 persalinan dapat digunakan sebagai salah satu metode pengurangan nyeri persalinan yang efektif.

Kata kunci: *birthing ball*, nyeri persalinan

Abstract

Labor pain is a common complaint felt by mothers during childbirth. Prolonged labor pain causes the mother to want to end labor immediately and push prematurely, causing swelling of the cervix which has the potential to lead to prolonged labor. One of the efforts to reduce labor pain is to do alternative therapy using a birthing ball. This literature study aims to determine the effectiveness of using a birthing ball on labor pain. The design uses a traditional literature review, with the keywords "birthing ball", "birthing ball exercise", "birth ball labor pain", and "birth ball labor pain relief". The sample criteria are accredited journals with a minimum of Sinta 5 for national journals, and a minimum of DOAJ for international journals. A total of 15 articles were reviewed (five obtained from the Google Scholar database, 3 from Research Gate, 2 from the PubMed database, 1 from Science Direct, 1 from Wiley, 1 from El Sevier, 1 from BMC, and 1 from PMC with year of publication) between 2017 and 2021. The results of a literature study showed that birthing balls can be used from 32 weeks of gestation until the first stage of active labor, with the recommended length of use of birthing balls being 40 minutes, and can reduce pain during labor. All scientific articles stated that birthing balls proved to be effective in reducing pain intensity in laboring mothers ($p\text{-value} < 0.05$). The use of a birthing ball in the first stage of labor can be used as an effective method of reducing labor pain.

Keywords: *Birthing Ball, Labor Pain*



PENDAHULUAN

Salah satu indikator derajat kesehatan perempuan di Indonesia di wakili oleh angka kematian ibu (AKI). Menurut ketua komite *Ilmiah International Conference on Indonesia Family Planning and Reproductive Health* (ICIFPRH) Meiwita Budhiansana (2019) dalam (Susiana, 2019), menyebutkan bahwa pada tahun 2019 AKI Indonesia mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup. Sejatinya nyeri adalah hal yang umum dirasakan oleh ibu saat akan mengalami persalinan, nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif tentang sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks, serta penurunan janin selama persalinan. Nyeri persalinan merupakan manifestasi dari adanya kontraksi otot rahim. Kontraksi inilah yang menimbulkan rasa sakit pada pinggang, daerah perut dan menjalar kea rah paha. Kontraksi ini menyebabkan pembukaan mulut Rahim (serviks).

Nyeri persalinan yang berkepanjangan membuat banyak ibu yang berkeinginan untuk segera mengakhiri masa persalinan ini dan mengejan sebelum waktunya yang menyebabkan pembengkakan pada mulut rahim yang berpotensi menjadi partus lama. Nyeri persalinan dapat diatasi secara farmakologi atau obat-obatan dan atau dengan non-farmakologi atau non obat-obatan. Penanganan nyeri secara farmakologis masih banyak menimbulkan pertentangan karena pemberian obat selama proses persalinan akan memberikan efek negatif bagi janin maupun ibu, sedangkan metode non farmakologis (Komplementer) dapat digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat secara murah, mudah, simple, efektif, dan tanpa efek yang merugikan.

Menurut Rejeki (2014) kejadian nyeri persalinan pada ibu bersalin yaitu 15% yang mengalami nyeri ringan, 35% mengalami nyeri sedang, 30% mengalami nyeri hebat dan sisanya 20% mengalami nyeri yang sangat hebat. Sejalan dengan itu Farida (2016) menjelaskan bahwa jumlah

ibu bersalin primigravida yang mengalami nyeri berat sebanyak 46%, sedangkan 64% sisanya mengalami nyeri sedang dan ringan. Sedangkan pada ibu bersalin multigravida sebanyak 37% ibu yang mengalami nyeri berat dan sisanya 63% mengalami nyeri sedang dan ringan. Penelitian di Amerika Serikat menyebutkan bahwa sekitar 70-80% ibu bersalin mengharapkan persalinan berlangsung tanpa rasa nyeri (Noviyanti et al., 2020). Karena bayang-bayang rasa nyeri persalinan tersebut maka menurut Halimatussakdiah (2017) dalam jurnalnya yang berjudul "*Back-Effluerage Massage* (BEM) terhadap Nyeri dan Tekanan Darah Ibu Bersalin Kala I" disebutkan bahwa pada tahun 2017 operasi caesar menjadi sebuah trend di rumah sakit swasta di Indonesia karena 20-50% ibu beralasan bahwa bersalin dengan operasi sesar dapat mengurangi nyeri atau bahkan tidak mengalami nyeri sama sekali.

Birthing ball merupakan salah satu alternatif metode untuk mengurangi nyeri yang umum terjadi pada ibu saat proses persalinan berlangsung. Menurut Wang & Lu (2020) dalam beberapa tahun terakhir *birthing ball* secara bertahap digunakan dalam persalinan sebab bola ini memiliki fleksibilitas yang baik dan juga elastis. Elastisitas dan fleksibilitas *birthing ball* bermanfaat untuk merelaksasikan otot – otot panggul dan meringankan tekanan bagian terendah janin, sehingga akan dapat menurunkan nyeri bersalin. Hasil penelitian Makvandi et al (2015) yang berjudul "*Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis*" menyebutkan bahwa rasa takut terhadap nyeri persalinan membuat 40-50% para ibu di Iran melahirkan dengan operasi sesar di rumah sakit pemerintah dengan alasan karena melahirkan dengan operasi sesar lebih minim rasa sakitnya. Maka dari itu mekanisme nyeri persalinan merupakan aspek yang sangat penting. Selain itu pada publikasi penelitian yang berjudul



“Efektifitas Latihan Birth Ball terhadap Efikasi Diri Primipara dengan Persalinan Normal” dilaporkan bahwa 95% ibu yang berlatih menggunakan *birth ball* merasa lebih nyaman dan rileks.

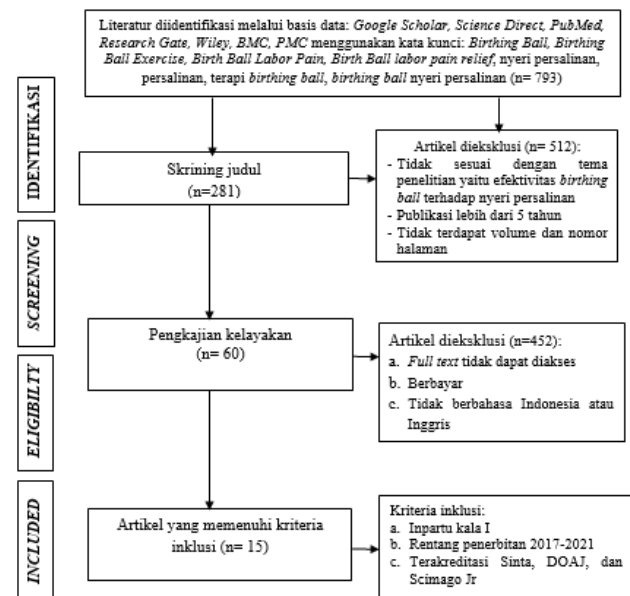
Menurut James & Hudek (2017) bahwa *birthing ball* membantu merelaksasikan otot-otot panggul yang kaku dan juga mengurangi tekanan nyeri karna menghasilkan posisi yang nyaman untuk ibu dan menghasilkan proses bersalin yang lebih mudah dan minim nyeri. Tidak hanya ibu bersalin yang merasakan dampaknya terhadap upaya penggunaan *birthing ball* saat proses persalinan ini, melainkan bayi juga lebih cepat lahir sehingga proses persalinan lebih cepat dan dapat menghindari risiko partus lama. Oleh karena itu perlu untuk dilakukan rangkuman yang *literature* bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas penggunaan *birthing ball* terhadap penurunan nyeri persalinan.

METODE

Penelitian ini merupakan *literature review* dengan menggunakan jenis *traditional literature review* guna menjabarkan efektivitas *birthing ball* terhadap nyeri persalinan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu artikel ilmiah penelitian yang diperoleh dari basis data berupa *Google Scholar, Science Direct, PubMed, Research Gate, Wiley, BioMed Central, PubMed Central*. Kriteria untuk jurnal nasional yaitu minimal Sinta 5, serta untuk jurnal internasional yang terakreditasi

minimal DOAJ, dengan rentang publikasi dari tahun 2017 – 2021. Ditemukan 793 jurnal dan jika di klik akan masuk ke web *Science Direct, PubMed, Research Gate, Wiley, BioMed Central, PubMed Central*. Lalu dilakukan skrining melalui judul. Sebanyak 512 artikel ilmiah dieksklusi sebab judul tidak sesuai tema penelitian, atau publikasi lebih dari 5 tahun, atau tidak terdapat volume dan nomor halaman. Setelah melalui langkah uji kelayakan, sebanyak 452 artikel ilmiah dieksklusi sebab tidak dapat diakses secara lengkap, berbayar, atau berbahasa selain Bahasa Indonesia dan Inggris. Pada akhirnya didapatkan 12 artikel ilmiah yang akan ditelaah.

Artikel-artikel ilmiah yang didapatkan selanjutnya dipelajari dan dianalisis untuk mengidentifikasi efektivitas *birthing ball* terhadap nyeri persalinan.



Gambar 1. Diagram *Flowchart* Pencarian Artikel



HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Hasil Penelusuran Artikel

| No | Judul, Penulis, Tahun Publikasi | Tujuan dan Tempat Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|---|---|---|--|
| 1 | Judul: Efektivitas Latihan <i>Birth Ball</i> terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida Penulis: Ade Kurniawati, Djaswadi Dasuki, Farida Kartini Tahun: 2017 | Tujuan: Mengetahui efektivitas latihan <i>birth ball</i> yang merupakan salah satu metode nonfarmakologi terhadap pengurangan nyeri persalinan kala I fase aktif pada primigravida. Tempat Penelitian: BPM Kota Tasikmalaya | Desain: Quasi eksperimen Sampel 38 Ibu Bersalin Variabel Independen : Nyeri persalinan Variabel Dependen: <i>birthing ball</i> Instrumen: <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i> Analisis: <i>Independent t-test</i> | Rata-rata nyeri persalinan pada kelompok perlakuan latihan <i>birth ball</i> pada pengukuran pertama maupun kedua lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol (<i>p-value</i> 0,01 dan 0,002) |
| 2 | Judul: <i>Non-pharmacological interventions during childbirth for pain relief, anxiety, and neuroendocrine stress parameters: A randomized controlled trial</i> Penulis: Angelita José Henrique RN, MSN, PhD, Assistant Professor Maria Cristina Gabrielloni RN, MSN, PhD, Associate Professor Tahun: 2018 | Tujuan: Mengetahui pengaruh hidrotterapi mandi air hangat dan senam perineum dengan bola terhadap parameter nyeri, kecemasan, dan stres neuroendokrin selama persalinan. Tempat Penelitian: Hospital birth in São Paulo, Brazil | Desain: <i>Randomized Controlled Trial</i> Sampel: 128 pasien Variabel Independen: Nyeri persalinan, kecemasan Variabel Dependen: Stress selama persalinan Instrumen: Partisipan mulai dilakukan intervensi saat kala 1 fase aktif di pembukaan 4-5cm dan tidak menggunakan analgesia selama intervensi. Analisis: SPSS 21.0 uji <i>fisher</i> dan uji <i>chi-square</i> | Nyeri, kecemasan, dan pelepasan epinefrin menurun pada kelompok yang melakukan latihan perineum dengan <i>birth ball</i> . Tingkat endorfin meningkat pada kelompok perlakuan setelah menggunakan <i>birth ball</i> dan menunjukkan perbedaan yang signifikan (<i>p-value</i> 0,007). |
| 3 | Judul: <i>Sequential application of non-pharmacological interventions reduces the severity of labour pain, delays use of pharmacological analgesia, and improves some obstetric outcomes: a randomised trial</i> Penulis: Rubneide Barreto Silva Gallo, Licia Santos Santana, Alessandra Cristina Marcolin, Geraldo Duarte, Silvana Maria Quintana Tahun: 2018 | Tujuan: Mengetahui apakah penerapan intervensi non-farmakologis secara berurutan mengurangi nyeri persalinan, mempersingkat persalinan, dan menunda penggunaan analgesia farmakologis Tempat Penelitian: Pusat Referensi Wanita 's Health of Ribeirão Preto-MATER, negara bagian São Paulo, Brasil | Desain: <i>Randomized Controlled Trial</i> Sampel: 80 ibu bersalin multipara dengan kehamilan resiko rendah Variable: Nyeri persalinan Instrumen: Skala nyeri analog visual Analisis: <i>Randomised controlled trial with concealed allocation, assessor blinding, and intention-to-treat analysis</i> | Penggunaan <i>birth ball</i> berhasil mengurangi nyeri persalinan (95% CI 15-34). Latihan pada <i>birth ball</i> dimaksudkan untuk meningkatkan gerakan area panggul, dengan anteverasi dan retroversi aktif, kemiringan lateral, sirkumduksi dan propulsi panggul. Penggunaan <i>birth ball</i> dapat mengurangi keparahan nyeri lebih dari 13 mm pada skala analog visual, dengan perkiraan rata-rata dan seluruh interval kepercayaan melebihi ambang batas yang ditentukan sebelumnya. |
| 4 | Judul: <i>Birth ball for pregnant women in labour research protocol: a multi-centre randomised controlled trial</i> | Tujuan: Mengevaluasi efektivitas, keamanan dan bahaya penggunaan bola bersalin oleh ibu hamil dalam persalinan dibandingkan dengan | Desain: RCT Sampel: 512 ibu bersalin Variable Independen: Nyeri persalinan Variabel Dependent: <i>birthing ball</i> | Hasil intervensi penggunaan <i>birthing ball</i> selama persalinan, kemudian ibu dianjurkan menggunakan bola ini sesuai dengan preferensi |



| No | Judul, Penulis, Tahun Publikasi | Tujuan dan Tempat Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|---|---|--|
| | <p>Penulis: May Pui Shan Yeung, Katrina Wai Kay Tsang, Benjamin Hon Kei Yip, Wing Hung Tam, Wan Yim Ip, Florence Wai Lei Hau, Margaret Kit Wah Wong, Judy Wai Ying Ng, Sau Ha Liu, Sophia Shu Wing Chan, Chi Kin Law and Samuel Yeung Shan Wong 2019 Tahun: 2019</p> | <p>kelompok pengobatan seperti biasa. Tempat Penelitian: Unit Obstetri dan Ginekologi dari 5 rumah sakit umum</p> | <p>Instrumen: Skala analog visual (VAS) Analisis: <i>Software G*Power (version 3.1.9.2)</i> dan <i>Anova Test</i></p> | <p>postur yang diajarkan pelatih dan preferensi kenyamanan mereka dalam menggunakan bola ini dan hasilnya didapatkan <i>birthing ball</i> efektif dalam menurunkan nyeri bersalin ibu. Berdasarkan hasil persepsi ibu bersalin <i>birthing ball</i> sangat efektif digunakan selama persalinan, dan saat puncak kontraksi, pengurangan nyeri yang dihasilkan juga tidak hanya selama persalinan dan puncak kontraksi saja melainkan saat waktu 2-4 jam pasca bersalin juga nyeri yang dirasakan tidak terlalu sakit.</p> |
| 8 | <p>Judul: <i>Experience of Childbirth With Birth Ball: A Randomized Controlled Trial</i> Penulis: Morvarid Ghasab Shirazi, Shahnaz Kohan, Firoozeh Firoozehchian, Elham Ebrahimi Tahun: 2019</p> | <p>Tujuan: Mengevaluasi pengaruh <i>birth ball</i> terhadap nyeri dan efikasi diri ibu hamil selama proses persalinan Tempat Penelitian: Rumah sakit umum di Iran</p> | <p>Desain: RCT Sampel: 178 Ibu bersalin Variable Independen: Nyeri persalinan Variabel Dependen: <i>birthing ball</i>, efikasi diri ibu Instrumen: Skala Analog Visual (VAS) dan <i>childbirth selfefficacy inventory (CBSEI)</i> Analisis: <i>G*Power software (Germany, version, 3.1.1)</i></p> | <p>Nyeri persalinan lebih rendah pada kelompok latihan <i>birth ball</i> dibandingkan dengan kelompok kontrol (<i>p-value</i> 0,001). Wanita dengan skor efikasi diri yang lebih tinggi memiliki skor nyeri yang lebih rendah (<i>p-value</i> 0,005). Hasil uji Sobel menunjukkan bahwa sekitar 29,8% dari varian hasil mediasi dengan efikasi diri (<i>p-value</i> 0,001)</p> |
| 9 | <p>Judul: <i>Effect of Birthing Ball Exercises during Pregnancy on the First Stage Progress of Labor</i> Penulis: Doaa Mustafa Ramadan Sheishaa, Hanan Awad Moawad El-Mashad & Nahed Fikry Hassan Khedr Tahun: 2019</p> | <p>Tujuan: Menilai pengaruh latihan bola bersalin selama kehamilan pada persalinan Tempat Penelitian: Pusat Medis Mount Sinai, Miami</p> | <p>Desain: <i>Quasi-experimental</i> Sampel: 150 ibu bersalin Variabel Independen: Nyeri Persalinan Variabel Dependen: <i>Birthing ball</i>, kemajuan persalinan Instrumen: <i>Visual analog pain intensity scale (VAS)</i> Analisis: <i>Chi-square</i></p> | <p>Penggunaan <i>birthing ball</i> terhadap tingkat nyeri pada kala I persalinan, rata-rata skor nyeri menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($t=2,758, p\text{-value } 0,007$). Penurunan yang signifikan dari skor nyeri di <i>checklist</i> kontrol dan skala analog visual nyeri kelompok eksperimen</p> |
| 10 | <p>Judul: <i>Mengurangi Nyeri Persalinan dengan Teknik Birthing Ball</i> Penulis: Ayu Irawati, Susianti, Iranita Haryono</p> | <p>Tujuan: Mengetahui pengaruh penggunaan <i>birthing ball</i> terhadap pengurangan nyeri persalinan pada ibu bersalin kala I fase aktif Tempat Penelitian:</p> | <p>Desain: <i>Experimental</i> Sampel: 40 ibu bersalin Variable Independen: Nyeri Persalinan Variabel Dependen: <i>Birthing Ball</i> Instrumen: <i>Faces Pain</i></p> | <p>Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan nyeri persalinan pada ibu bersalin kala I dengan menggunakan <i>birth ball</i> pengaruh penggunaan <i>birthing ball</i></p> |



| No | Judul, Penulis, Tahun Publikasi | Tujuan dan Tempat Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|---|--|---|
| | Tahun: 2019 | Puskesmas Lompoe | <i>Rating Scale (FPRS)</i> Analisis: <i>Wilcoxon-test</i> | terhadap pengurangan nyeri persalinan pada ibu bersalin kala I fase aktif (<i>p-value</i> 0,001). Sebelum penggunaan <i>birthing ball</i> , sebagian responden mengalami nyeri yang sangat mengganggu aktifitas yaitu (35%), dan sesudah penggunaan <i>birthing ball</i> tingkat nyeri menurun dari nyeri yang sangat mengganggu, menjadi nyeri yang mengganggu saja. |
| 11 | Judul: <i>The effectiveness of delivery ball use versus conventional nursing care during delivery of primiparae</i> Penulis: Jianfang Wang, Xuemei Lu, Chunhong Wang, Xuemei Li Tahun: 2020 | Tujuan: Menganalisis pengaruh klinis penggunaan <i>birthing ball</i> dan posisi Tempat Penelitian: <i>The Department Of Gynecology And Obstetrics Of China Hospital</i> | Desain: <i>Experimental</i> Sampel: 110 Ibu bersalin Variable Independen : Nyeri persalinan Variabel dependent: <i>birthing ball</i> Instrumen: <i>Labor Agency Scale (LAS)</i> Analisis: <i>T-test</i> | Hasil penelitian rasa sakit pada kelompok observasi lebih lemah daripada kelompok control ($P < 0,05$). Pada persalinan primipara, <i>delivery ball</i> yang dikombinasikan dengan persalinan posisi bebas dapat membantu primipara meredakan nyeri, meningkatkan derajat kenyamanan, mengurangi jumlah perdarahan postpartum, mempersingkat durasi berbagai tahapan persalinan, dan meningkatkan hasil persalinan. |
| 12 | Judul: <i>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</i> Penulis: Lilis Suryani, Mufida Dian Hardika Tahun: 2020 | Tujuan: Mengetahui hubungan antara penggunaan terapi bola bersalin dengan lama periode pertama persalinan dengan penurunan nyeri persalinan. Tempat Penelitian: Praktik Kebidanan Mandiri Ninik Wuryani, SST | Desain: <i>cross-sectional design</i> Sampel: 40 orang ibu bersalin Variable Independent: Nyeri persalinan Variabel Dependent: <i>Birthing Ball</i> Instrumen: Lembar observasi Analisis: <i>Chi-Square</i> | Terdapat hubungan penggunaan <i>birthball</i> terhadap lama kala I (<i>p-value</i> 0,042) dan intensitas nyeri (<i>p-value</i> 0,013). |
| 13 | Judul: <i>Kebidanan komplementer: Pengurangan nyeri persalinan dengan latihan birth ball</i> Penulis: Noviyanti, Nurdahliana, Fitri | Tujuan: Menganalisis efektivitas latihan <i>birth ball</i> pada manajemen nyeri persalinan Tempat Penelitian: Praktek Mandiri Bidan (PMB) "EM" di Kota Banda Aceh | Desain: Eksperimental dengan pendekatan <i>Pre and Post-Test Control Group Design</i> Sampel: 15 Ibu bersalin Variable Independen: Nyeri persalinan Variable Dependent: | Terdapat perbedaan yang bermakna pada intensitas nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan latihan <i>birth ball</i> (<i>p-value</i> 0,001). |



| No | Judul, Penulis, Tahun Publikasi | Tujuan dan Tempat Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--|--|--|--|
| | Munadya, Gustiana Tahun: 2020 | | <i>birthing ball</i> Instrumen: <i>Faces Pain Rating Scale (FPRS)</i> Analisis: Uji Wilcoxon | |
| 14 | Judul: <i>Effect of Birth Ball Exercising for the Management of Childbirth Pain in Turkish Women</i> Penulis: Demet Aktaş, Sevil Kolsuz, Mukadder Ertuğrul, Elif Gizem Beşirli Tahun: 2021 | Tujuan: Mengetahui pengaruh latihan <i>birth ball</i> terhadap nyeri persalinan kala I pada primipara Tempat Penelitian: Rumah sakit bersalin di Turkey | Desain: <i>Semi-experimental randomized controlled study</i> Sampel: 60 Ibu bersalin Variable Independen: Nyeri Persalinan Variable Dependen: <i>Birthing ball</i> Instrumen: Skala Analog Visual (VAS) Analisis: <i>T-test, and ANOVA Test</i> | Skor VAS kelompok intervensi yang ditugaskan dengan latihan <i>birthing ball</i> lebih rendah dibandingkan dengan kelompok control Uji beda skala nyeri menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$). |
| 15 | Judul: <i>Terapi Birth Ball Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan</i> Penulis: Debora Paninsari, Elsa Situmorang, Deswita E.KC. Gulo, Herfan Feronika Bago, Nelfian Laia, Sri Swarti Tahun: 2021 | Tujuan: Mengetahui pengaruh terapi <i>birth ball</i> terhadap intensitas nyeri pada persalinan Tempat Penelitian: Praktik Mandiri Bidan Supiani Medan | Desain: Pre-eksperimen <i>One shot case study</i> Sampel: 50 respondes Variable Independen: Nyeri Persalinan Variable Dependen: <i>Birthing ball</i> Instrumen: <i>FPRS (Faces Pain Rating Scale)</i> Analisis: <i>Wilcoxon test analysis</i> | Terdapat pengaruh perlakuan dari terapi <i>birth ball</i> terhadap intensitas nyeri persalinan (p -value $< 0,001$). Ibu yang dapat melakukan relaksasi seirama kontraksi uterus berlangsung akan merasa lebih nyaman selama berlangsungnya persalinan. Selain itu <i>birth ball</i> sangat membantu penurunan nyeri saat pembukaan pada kala 1. |

PEMBAHASAN

Penggunaan *birthing ball*

Birthing Ball adalah suatu bola besar yang terbuat dari bahan plastik yang digunakan sebagai alat bantu dalam persalinan yang berfungsi untuk menurunkan nyeri bersalin. Pada 12 jurnal mengidentifikasi penggunaan *birthing ball* terhadap penurunan intensitas nyeri atau menurunkan rasa sakit selama proses persalinan pada literatur hasil penelitian terdapat 1 artikel yang menyebutkan jika *birthing ball* bisa dilakukan mulai kehamilan diatas 12 dengan interval pelaksanaan 6-8 jam per minggu (Fournier *et al*, 2017) dan atau 32 minggu sampai proses persalinan kala I fase aktif, dengan interval pelaksanaan paling sedikit 20 menit

dan paling banyak 40 menit (Sriwenda & Yulinda, 2016; Henrique *et al.*, 2018; Gallo *et al.*, 2018).

Dalam studi literatur ini terdapat 12 jurnal yang membahas tentang penggunaan *birth ball*. Setelah dilakukan telaah terhadap beberapa *literature* diatas ditemukan 5 jurnal yang menjawab tujuan khusus yang pertama yaitu mengidentifikasi pelaksanaan *birthing ball*. Berdasarkan waktu diberikannya bola ini disebutkan bisa dilakukan sejak kehamilan diatas 12 minggu, bisa juga dimulai sejak usia kehamilan 32 minggu dan sangat dianjurkan saat kala I fase aktif mulai pembukaan 4cm hingga 8cm dengan interval pelaksanaan 20 menit hingga 40 menit. Hasil studi literatur jurnal ini sejalan



dengan teori oleh Sriwenda & Yulinda (2016) bahwa *birth ball* bisa digunakan sejak trimester 3, selain itu hal ini juga diungkapkan oleh Noviyanti et al., (2020) *birthing ball* digunakan pada kala I persalinan.

Intensitas nyeri persalinan setelah menggunakan *birthing ball*

Berdasarkan studi literatur dari 12 artikel diketahui bahwa seluruh jurnal penelitian (100%) menunjukkan bahwa terdapat penurunan nyeri persalinan setelah penggunaan *birthing ball*. Menurut penelitian Debora Paninsari, dkk (2021), adanya perbedaan intensitas nyeri persalinan sebelum terapi *birth ball* (pretest) dan sesudah terapi *birth ball* (posttest) Selain menurunkan nyeri bersalin ternyata *birthing ball* juga memiliki manfaat lain seperti yang disebutkan di beberapa *literature* diatas yaitu dapat membuat ibu rileks, memudahkan ibu dalam mobilitas saat proses persalinan, mempersingkat durasi bersalin, meningkatkan efikasi diri ibu, mengurangi penggunaan obat-obatan analgesia, meredakan kecemasan serta meningkatkan kenyamanan. Hal ini sesuai dengan teori menurut Hau et al (2012) manfaat yang di dapatkan saat menggunakan *birthing ball* adalah berkurangnya rasa sakit, berkurangnya kecemasan, berkurangnya penggunaan *pethidine*, penurunan dan perputaran kepala janin lebih baik, mengurangi durasi lama kala satu persalinan, meningkatkan kepuasan dan kesejahteraan ibu.

Efektifitas *birthing ball* terhadap nyeri persalinan

Berdasarkan Teori Kontrol Gerbang (*Gate Control Theory*) dalam buku Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan (2012) disebutkan bahwa selama proses persalinan, impuls nyeri berjalan dari uterus sepanjang serat – serat syaraf besar ke

substansia gelatinosa di dalam spinal kolumna (kolumna vertebra) untuk sel – sel transmisi memproyeksikan pesan nyeri ke otak. Adanya stimulasi seperti vibrasi pada penggunaan *birthing ball* mengakibatkan pesan yang berlawanan yang lebih kuat serta cepat dan berjalan sepanjang serat syaraf kecil ini menutup *gate* di substansia gelatinosa lalu memblokir pesan nyeri tersebut sehingga penggunaan *birthing ball* untuk mengurangi nyeri persalinan dapat efektif digunakan oleh ibu bersalin. Hal ini sama juga berdasarkan studi literatur dari 12 artikel diketahui bahwa keseluruhan jurnal memiliki nilai $p\text{ value} < 0,005$, hal tersebut menyatakan adanya hubungan atau pengaruh penggunaan *birthing ball* terhadap penurunan nyeri persalinan. Dalam studi literatur ini terdapat 12 jurnal yang membahas tentang penggunaan *birth ball*. Setelah dilakukan telaah terhadap beberapa *literature* diatas 5 *literature* yang didapatkan menjawab tujuan khusus yang ketiga yaitu mengidentifikasi efektifitas *birthing ball* terhadap penurunan nyeri persalinan. Jurnal pertama oleh Sriwenda & Yulinda (2016) menunjukkan ada pengaruh antara penggunaan *birthing ball* dalam menurunkan nyeri persalinan ($p\text{-value} < 0,001$). Penelitian Kurniawati et al., (2016) juga menunjukkan penggunaan *birthing ball* berpengaruh atau efektif terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif. Selain itu, penelitian Shirazi et al., (2019) menunjukkan bahwa *birthing ball* yang digunakan selama kala I persalinan efektif menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan ibu. Penelitian yang dilakukan oleh Irawati et al., (2019) dan Wang & Lu (2020) menunjukkan adanya pengaruh penggunaan *birthing ball* dengan menurunnya tingkat nyeri pada ibu bersalin dan kombinasi



posisi bersalin bebas yang juga mempengaruhi penurunan nyeri. Hal yang sama pada penelitian Noviyanti et al., (2020) juga membuktikan bahwa *birthing ball* efektif menurunkan nyeri persalinan kala I.

PENUTUP

Studi literatur menunjukkan *birthing ball* merupakan metode non-farmakologis yang efektif untuk menurunkan nyeri persalinan. Penggunaan *birthing ball* selama kehamilan trimester 3 dan saat proses persalinan efektif dalam menurunkan nyeri persalinan. *Birthing ball* mampu menurunkan nyeri persalinan pada kala I fase aktif persalinan, mempersingkat durasi persalinan, meningkatkan efikasi diri ibu bersalin, mengurangi penggunaan obat analgesia ataupun epidural saat proses persalinan, mampu meredakan kecemasan ibu, dan meningkatkan kenyamanan ibu saat proses bersalin, serta *birthing ball* aman digabungkan atau dikombinasikan dengan metode non-farmakologis yang lain.

Hasil *review* menunjukkan *birthing ball* terbukti efektif terhadap penurunan nyeri persalinan karena stimulasi vibrasi pada penggunaan *birthing ball* membuat pesan dari impuls nyeri yang berjalan dari uterus berlawanan secara lebih kuat sehingga hal ini menutup *gate* di substansia gelatinosa sehingga pesan nyeri terblokir maka penggunaan *birthing ball* efektif digunakan oleh ibu saat bersalin.

DAFTAR PUSTAKA

- American College Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2013, "Classification Hypertensive Disorders", in: Hypertension in Pregnancy, p: 13-14.
- Bobak, Lowdermilk, & Jensen. (2004). Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Ed. 4. Jakarta: EGC

- Bobak, Lowdermilk, Jense. 2012. Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Jakarta: EGC
- Carriere, B., 1998. The SwissBall: Theory, Basic Exercises and Clinical Application. Springer, New York.
- Depkes RI. 2014. Asuhan Persalinan Normal. Jakarta: JNPK-KR
- Gibbons, L., Belizan, J. M., Lauer, J. A., Betran, A. P., Merialdi, M., & Althabe, F. (2010). The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: Overuse as a barrier to universal coverage
- Halimatussakhiah, H. (2017). Back-Effluerage Massage (BEM) terhadap Nyeri dan Tekanan Darah Ibu Bersalin Kala I. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 78-83.
- Aktaş, D., Kolsuz, S., Ertuğrul, M., Beşirli, 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.
- Fournier, D., Feeney, G., & Mathieu, M. E. (2017). Outcomes of Exercise Training Following the Use of a Birthing Ball during Pregnancy and Delivery. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(7), 1941-1947.
- Gallo, R. B. S., Santana, L. S., Marcolin, A. C., Duarte, G., & Quintana, S. M. (2018). Sequential application of non-pharmacological interventions reduces the severity of labour pain, delays use of pharmacological analgesia, and improves some obstetric outcomes: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 64(1), 33-40.
- Hau, W.-L., Tsang, S.-L., Kwan, W., Siu-King Man, L., Lam, K.-Y., & Ho, L.-F. (2012). The Use of Birth Ball as a Method of Pain Management in Labour. *Hkjom*, 12(1), 1-6.
- Henrique, A. J., Gabrielloni, M. C., Rodney, P., & Barbieri, M. (2018). Non-pharmacological interventions during childbirth for pain relief,



- anxiety, and neuroendocrine stress parameters: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*, 24(3), 1–8.
- Irawati, A., Susanti, S., & Haryono, I. (2019). Mengurangi Nyeri Persalinan dengan Teknik *Birthing Ball*. *Jurnal Bidan Cerdas (JBC)*, 2(3), 129.
- James, S., & Hudek, M. (2017). Experiences of South African multiparous labouring women using the birthing ball to encourage vaginal births. *Health SA Gesondheid*, 22, 36–42.
- Kala, P., & Aktif, I. F. (2015). 1, 2, 3. 2(2).
- Kurniawati, A., Dasuki, D., & Kartini, F. (2016). Efektivitas Latihan Birth Ball terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida Effectiveness of Birth Ball Exercise to Decrease Labor Pain in The Active Phase of The First Stage of Labor on The Primigravida Women. *Jurnal Kebidanan*, 5, 2–3.
- Makvandi, S., Latifnejad Roudsari, R., Sadeghi, R., & Karimi, L. (2015). Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 41(11), 1679–1686.
- Noviyanti, N., Nurdahlia, N., Munadya, F., & Gustiana, G. (2020). Kebidanan komplementer: Pengurangan nyeri persalinan dengan latihan birth ball. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(2), 226–231.
- Paninsari, D., Situmorang, E., Gulo, D. E. K. C., Bago, F., Laia, N., & Swarti, S. (2021). Terapi Birth Ball Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan. *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 6(1), 94–99.
- Sari, D. P., St, S., Rufaida, Z., Bd, S. K., Sc, M., Wardini, S., Lestari, P., St, S., & Kes, M. (2018). Nyeri persalinan. *Stikes Majapahit Mojokerto*, 1–117.
- 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.
- Shirazi, M. G., Kohan, S., Firoozehchian, F., & Ebrahimi, E. (2019). Experience of childbirth with birth ball: A randomized controlled trial. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 7(3), 301–305.
- Sriwenda, D., & Yulinda. (2016). Efektifitas Latihan Birth Ball terhadap Efikasi Diri Primipara dengan Persalinan Normal Effectivity of Birth Ball Exercise on Self Efficacy of Primiparous with Normal Labor. *Journal Ners and Midwifery Indonesia*, 4(3), 141–147.
- 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.
- Susiana, S. (2019). *Angka Kematian Ibu : Faktor Penyebab Dan Upaya Penanganannya*.
- Wang, J., & Lu, X. (2020). The effectiveness of delivery ball use versus conventional nursing care during delivery of primiparae. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(3), 550–554.
- 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), 1–6.

