

**EVIDENCE BASED CASE REPORT (EBCR) :  
PENGUNAAN BIRTH BALL EFEKTIF DALAM MENGURANGI  
NYERI PERSALINAN KALA I**

*Effective Use Of Birth Ball In Pain Relief First Stage Of Labor*

**Elga Nurmaisya<sup>1\*</sup>, Sri Mulyati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Prodi Pendidikan Profesi Bidan  
Email <sup>1,2</sup> : elganurmaisya@student.poltekkesbandung.ac.id,  
mulyatisri66@yahoo.com

**ABSTRACT**

**Background:** Labor pain is a physiological condition experienced in childbirth, labor pain can affect the physical and psychological conditions of childbirth. Handling pain in labor can be pharmacologically using pharmacological or non-pharmacological in the form of the use of birth balls. Non-pharmacological pain reduction techniques have the best effect for a short time, are inexpensive, and have no side effects. The role of midwives reduces the severity of pain and anxiety in women during childbirth and creates a positive birth experience, this can be realized by using non-pharmacological methods. **Purpose:** to determine the effectiveness of birth balls on first stage labor pain. **Method :** The method used is a Evidence Based Case Report. using pubmed and science direct, and 2 RCT articles have been critically reviewed. **Result :** The results of the search showed that the birth ball method was effective in reducing pain in the first stage of labor, with a decrease in the pain scale from the range of 75-100 mm to 45-74 mm after the intervention for 30 minutes. **Conclusion:** The use of a birth ball has been proven effective in reducing labor pain during the first active phase, the birth ball helps in positioning the mother's body optimally and has the effect of reducing pain when the uterus contracts.

**Key words:** labor, pain relief, birth ball

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Nyeri persalinan merupakan keadaan yang fisiologis dialami ibu bersalin, nyeri persalinan dapat mempengaruhi kondisi ibu bersalin secara fisik maupun psikologis. Penanganan nyeri dalam persalinan dapat dilakukan secara farmakologis menggunakan obat-obatan maupun non farmakologis berupa penggunaan *birth ball*. Teknik pengurangan nyeri nonfarmakologis memiliki efek terbaik untuk waktu yang singkat, murah, dan tanpa efek samping. Peran bidan mengurangi keparahan nyeri dan kecemasan pada wanita saat melahirkan dan menciptakan pengalaman melahirkan yang positif, ini dapat diwujudkan dengan menggunakan metode non-farmakologis. **Tujuan :** untuk mengetahui efektivitas *birth ball* terhadap nyeri persalinan kala I. **Metode :** *evidence based case report* (EBCR) dengan menggunakan *pubmed* dan *science direct*, didapatkan 2 artikel RCT yang telah di telaah kritis dan di aplikasikan. **Hasil :** Hasil penelusuran tersebut didapatkan hasil bahwa metode birth ball efektif dalam menurunkan nyeri persalinan kala I, dengan penurunan skala nyeri dari range 75 – 100 mm menjadi 45 – 74 mm setelah dilakukan intervensi selama 30 menit. **Kesimpulan :**

Penggunaan *birth ball* terbukti efektif dalam mengurangi nyeri persalinan kala I fase aktif, *birth ball* membantu dalam memposisikan tubuh ibu secara optimal dan memiliki efek mengurangi rasa sakit saat rahim berkontraksi.

**Kata kunci:** Persalinan, Pereda Nyeri, *birth ball*

## PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses aktif untuk melahirkan janin ditandai dengan adanya kontraksi uterus yang frekuensi, intensitas nya teratur yang menimbulkan rasa nyeri.<sup>1</sup>

Nyeri persalinan merupakan keadaan yang fisiologis yang dialami oleh ibu bersalin, nyeri persalinan disebabkan oleh kontraksi uterus dan adanya dilatasi serviks terjadi. Ketika otot-otot Rahim berkontraksi yang dapat mempengaruhi kondisi ibu baik secara fisik maupun psikologis seperti kelelahan, rasa takut, rasa cemas dan khawatir. Kelancaran persalinan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya faktor psikologis yaitu kecemasan dan kesakitan saat kontraksi uterus. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa persalinan lama dapat disebabkan faktor psikologis, seperti kekhawatiran, stres, atau ketakutan yang dapat melemahkan kontraksi uterus. Nyeri fisiologis dan kecemasan ibu saat bersalin yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan persalinan lama pada ibu dan asfiksia pada bayi serta dapat berdampak terhadap kesakitan dan kematian ibu dan bayi.<sup>2</sup>

Penanganan nyeri dalam persalinan dapat dilakukan secara farmakologis menggunakan obat-obatan maupun non farmakologis berupa penggunaan *birth ball*, distraksi, terapi musik, mural, *acupressure*, aromaterapi, relaksasi, *hypnobirthing* dan lain sebagainya. Keuntungan penggunaan metode non farmakologis ini yaitu efektif, sederhana dan tanpa efek yang merugikan.<sup>2</sup>

*Birth ball* adalah bola yang membantu ibu bersalin kala I yang bertujuan untuk membantu kemajuan

persalinan yang dapat digunakan dalam berbagai posisi, penggunaan *birth ball* pada ibu bersalin bermanfaat dalam mengurangi nyeri dan merupakan alat yang nyaman bagi ibu bersalin, salah satu gerakannya yaitu dengan duduk di bola dan bergoyang-goyang yang membuat rasa nyaman serta membantu dalam kemajuan persalinan dengan menggunakan gravitasi, yang bertujuan meningkatkan pelepasan hormon *endorphin* yang disebabkan elastisitas dan lengkungan bola merangsang reseptor panggul yang bertanggung jawab untuk mensekresi *endorphin*. Menurut penelitian, penggunaan *birth ball* terbukti memiliki pengalaman positif pada persalinan, diantaranya kala I menjadi lebih pendek, mengurangi kejadian *sectio caesarea*.<sup>3</sup>

## KASUS

Seorang ibu hamil usia 29 tahun hamil anak kedua belum pernah keguguran, menurut hasil anamnesa ibu merasa hamil 9 bulan dengan keluhan mulas sejak pukul 10.00 WIB, sudah keluar lendir dari jalan lahir, gerakan bayi ibu rasakan aktif, hasil pemeriksaan fisik keadaan umum ibu baik, tampak gelisah, kesadaran composmentis, tanda-tanda vital TD = 130/70 mmHg, N = 86 x/menit, R = 20 x/menit, S= 36,4°C, hasil pemeriksaan abdomen TFU : 31 cm, TBBJ : 3100 gr, L I : teraba bokong, L II : teraba punggung sebelah kiri, ekstremitas sebelah kanan, L III : teraba kepala, L IV : Divergen, DJJ : 130 x/m reguler, his : 3x10'45" kuat, pemeriksaan genitalia terdapat pengeluaran lendir dan darah dari jalan lahir, vulva dan vagina tidak ada kelainan, portio tipis lunak, ketuban utuh, pembukaan 4 cm, *effacement* 50%, presentasi kepala, denominator UUK kiri depan, molase 0, tidak teraba

bagian kecil di sekitar presentasi janin, penurunan hodge III. Diagnosis persalinan G2P1A0 inpartu aterm kala I fase aktif, masalah yang di alami ibu gelisah dan kesakitan. Asuhan yang diberikan pada kasus ini yaitu menganjurkan ibu untuk tetap tenang, menarik nafas pada saat kontraksi, menjelaskan kepada ibu bahwa mulas atau nyeri yang ibu rasakan pada saat persalinan merupakan hal yang fisiologis, Menjelaskan kepada ibu mengenai *birth ball*, manfaat, tujuannya serta cara penggunaan *birth ball*, melakukan *pain relief* persalinan dengan menganjurkan ibu untuk duduk diatas *birth ball* selama 30 menit dengan gerakan ke depan ke belakang, ke kiri dan ke kanan. Pengukuran skala nyeri sebelum dilakukan intervensi berada di *range* 75-100 mm (80 mm) setelah

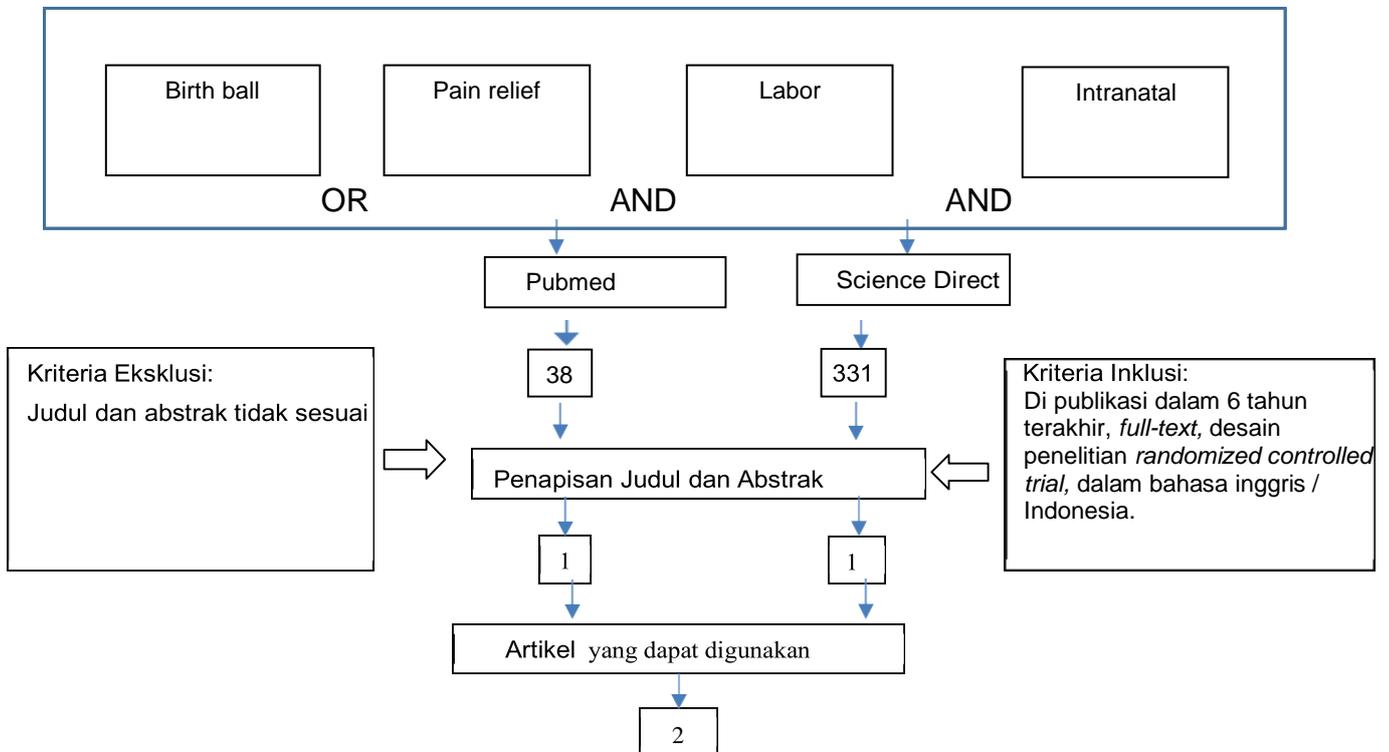
dilakukan intervensi skala nyeri berada di *range* 45-74 mm (60 mm), selain mengurangi nyeri juga mempercepat kemajuan persalinan.

**RUMUSAN MASALAH**

- P : Nyeri persalinan
- I : *Birth ball*
- C : Tidak ada intervensi lain
- O : Penurunan nyeri persalinan pada ibu bersalin kala I fase aktif

**METODE**

Metode yang dilakukan yaitu *Evidence Based Case Report* dengan melakukan penelusuran literature di Pubmed dan Science direct dengan menggunakan kata kunci yaitu *birth ball, pain relief, labor, intranatal*.



**Gambar 1. Diagram Alur Pemilihan Literatur**

Berikut ini merupakan tabel telaah kritis dari 2 artikel jurnal yang terpilih, mencakup *Validity*, *Importance* dan *Applicability*:

**Tabel 1. Telaah Kritis**

Artikel	Desain penelitian	Level of evidence	Validity	Importance	Applicability
<p><b>A. Judul :</b> Non-pharmacologic interventions during childbirth for pain relief, anxiety, and neuroendocrine stress parameters: A randomized controlled trial</p> <p><b>B. Penulis :</b> Henrique, et al.</p> <p><b>C. Tahun :</b> 2018 <sup>4</sup></p>	<p><b>Desain</b> Randomized controlled trial</p>	IA	<p><b>Sampel :</b> 128 ibu bersalin dari juni 2013 – februari 2014 yang menggunakan intervensi GA= hidroterapi, GB = latihan menggunakan bola, GC = kombinasi antara hidroterapi dengan latihan menggunakan bola.</p>	<p>Hasil dari pemberian intervensi terdapat perbedaan sebelum dan sesudah intervensi, ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok untuk pelepasan hormon endorfin. Hal ini meenunjukkan bahwakelompok latihan perineum menggunakan <i>birth ball</i> (GB) memiliki efek yang lebih tinggi pada peningkatan pelepasan -endorfin selama persalinan (.2537 ± .08) (P = .007). Ini menunjukkan bahwa kelompok latihan perineum menggunakan <i>birth ball</i> (GB) memiliki efek yang lebih tinggi pada pengurangan rasa sakit saat melahirkan (.3588 ± .34). Untuk kecemasan, yang menurun pada semua kelompok studi di pasca-intervensi, sarana dan SD untuk intervensi gabungan (GC) menunjukkan bahwa intervensi ini memiliki efek yang lebih tinggi pada pengurangan kecemasan saat melahirkan (0,020 ± 0,349).</p>	<p>Penerapan <i>birth ball</i> sebagai metode pain relief, mengurangi kecemasan selama persalinan.</p>
<p><b>A. Judul :</b> Birth ball or heat therapy? A randomized controlled trial to compare the effectiveness of birth ball usage with sacrum perineal heat therapy in lanor pain management</p> <p><b>B. Penulis :</b> Taavoni, et al.</p>	<p><b>Desain</b> Randomized controlled trial</p>	IA	<p><b>Sampel :</b> 90 wanita primipara yang sesuai dengan kriteria inklusi</p>	<p>Rata-rata skor keparahan nyeri pada kelompok terapi panas kurang dari pada kelompok kontrol pada 60 dan 90 menit setelah intervensi (p &lt;0,05). Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor nyeri pada kelompok bola bersalin setelah ketiga kali pemeriksaan dibandingkan dengan kelompok kontrol.</p>	<p><i>Birth ball</i> dapat digunakan sebagai terapi komplementer yang murah dan berisiko rendah untuk mengurangi nyeri selama persalinan.</p>

C. Tahun : 2016 <sup>5</sup>					
---------------------------------	--	--	--	--	--

## HASIL

Berdasarkan hasil kedua jurnal yang didapatkan membahas mengenai efektivitas gym ball dalam mengurangi nyeri persalinan kala I.

Hasil penerapan *gym ball* yang dilakukan selama 30 menit pada ibu bersalin kala I terdapat pengurangan skala nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin, dengan skala nyeri sebelum dilakukan intervensi menggunakan *Visual Analogue Scale* di range 75 – 100 mm (80 mm) dan setelah dilakukan intervensi skala nyeri menurun yaitu di range 45 – 74 mm (60 mm).

Penggunaan *birth ball* selama kehamilan dan persalinan selama minimal 20 menit mampu secara efektif signifikan dalam mengurangi rasa nyeri pada kala I fase aktif persalinan tanpa mengakibatkan peningkatan persalinan dengan *sectio caesarea*. Pereda nyeri ini dapat dicapai dengan menggunakan *birth ball* selama kehamilan dan dalam persalinan atau dengan menggunakan *birth ball* dalam persalinan saja, dengan pengelolaan nyeri yang tepat dapat mengurangi nyeri yang ibu rasakan selama persalinan. Penggunaan *birth ball* ini dilakukan ibu bersalin dengan cara duduk serta bergoyang diatas bola, memeluk bola selama kontraksi memiliki manfaat membantu ibu dalam mengurangi rasa nyeri saat persalinan dengan posisi ibu nyaman mungkin. <sup>6</sup>

## PEMBAHASAN

Nyeri pada saat persalinan disebabkan karena refleks fisik dan

psikis ibu, ketegangan emosi akibat rasa cemas akan memperburuk respon nyeri yang dirasakan oleh ibu selama proses persalinan, nyeri yang timbul dalam proses persalinan ini memerlukan manajemen pengelolaan nyeri yang tepat. Salah satunya dengan melakukan intervensi *birth ball*, intervensi ini mudah dilakukan, efektif dan berisiko rendah. <sup>6</sup>

Pada saat pasien datang, dilakukan pengkajian data subjektif dan data objektif. Pengkajian data subjektif didapatkan dari hasil anamnesa kepada pasien dengan melakukan beberapa pengkajian seperti identitas, keluhan, riwayat (keehatan, kehamilan sekarang, kehamilan, persalinan dan nifas yang lalu, dan lain sebagainya. Pada hasil anamnesa didapatkan bahwa ibu mengeluh nyeri selama merasakan mulas, ibu tampak gelisah ketika merasakan mulas. Pengukuran skala nyeri dilakukan dengan metode *visual analogue scale*. *Visual analogue scale* merupakan skala unidimensional untuk pengukuran nyeri berupa garis horizontal maupun vertikal dengan 0 mm mengindikasikan tidak nyeri dan 100 mm mengindikasikan sangat nyeri. <sup>7</sup>

Pada masa persalinan banyak ibu yang ingin menghindari rasa sakit dengan meminimalkan penggunaan metode farmakologis. Teknik pengurangan nyeri nonfarmakologis memiliki efek terbaik untuk waktu yang singkat, murah, dan tanpa efek samping. Sehingga banyak terapi non farmakologi yang dipakai dan efektif dalam mengurangi nyeri pada persalinan, yang bersifat murah,

mudah, efektif dan tanpa efek yang merugikan. Salah satu metode nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri persalinan adalah terapi *birth ball*.<sup>8,9</sup> Nyeri persalinan bukan merupakan sesuatu yang bersifat patologis tetapi merupakan kondisi fisiologis akibat kontraksi otot polos rahim proses pengeluaran janin. Dalam hal ini, intensitas rasa sakit ini unik, berbagai faktor dapat mempengaruhi keparahan nyeri seperti pengalaman, ketakutan, kecemasan, ras, faktor budaya, sosial, dan lingkungan, demografi dan karakteristik biologis. Selain rasa sakit, persalinan merupakan peristiwa psikologis, sosial, emosional bagi setiap ibu bersalin. Pengurangan rasa nyeri memiliki manfaat untuk menciptakan pengalaman yang positif ibu selama proses persalinan.<sup>10</sup>

Asuhan yang dilakukan bidan pada ibu kala I juga salah satunya dengan memberikan teknik relaksasi pada kala I yaitu dengan pernafasan, posisi ibu dan pemijatan. Salah satu teknik relaksasi dan tindakan nonfarmakologis dalam penanganan nyeri saat melahirkan adalah dengan menggunakan *birth ball* yang juga biasa dikenal dalam Pilates sebagai fitball, swiss ball dan petzi ball.<sup>11</sup>

Peran bidan merupakan salah satu pendorong kuat persepsi dan kepuasan wanita terhadap pengalaman persalinannya. Bidan dapat membantu untuk mengurangi keparahan nyeri dan kecemasan pada wanita saat melahirkan dan menciptakan pengalaman melahirkan yang positif, ini dapat diwujudkan dengan menggunakan metode non-farmakologis dan

mendukung dan dengan meningkatkan kesehatan psikologis dan emosional pada ibu bersalin. Bidan merupakan tenaga kesehatan yang selalu mendampingi dan mendukung ibu dalam proses persalinan, mandiri dan kolaboratif dalam perannya. Nyeri selama persalinan terkait dengan banyak faktor yang unik dan fisiologis. Manajemen nyeri pada saat persalinan merupakan tujuan utama dalam melakukan asuhan kebidanan.<sup>9,12</sup>

Dalam penggunaan *birth ball* terbukti memiliki pengalaman positif melahirkan, kala satu persalinan lebih pendek, penggunaan analgesik rendah dan kejadian seksio sesaria lebih rendah. Dalam hal ini, *birth ball* memposisikan tubuh ibu secara optimal dan memiliki efek mengurangi rasa sakit saat kontraksi rahim menimbulkan gerakan yang tidak biasa. Hal tersebut dikarenakan latihan *birth ball* dapat bekerja secara efektif dalam persalinan.<sup>13</sup>

Setelah dilakukan pengkajian skala nyeri, selanjutnya ibu bersalin dilakukan intervensi latihan *birth ball* selama 30 menit lalu, kemudian dilakukan pengukuran skala nyeri persalinan yang dirasakan oleh ibu setelah dilakukan intervensi. Intervensi *birth ball* ini dilakukan pada kala I fase aktif (pembukaan 4 – 8 cm).

Hasil evaluasi dari intervensi yang telah dilakukan ibu merasa lebih nyaman, ibu merasa nyerinya teralihkan karena ibu melakukan gerakan – gerakan tersebut sehingga rasa nyeri ibu berkurang jika dibandingkan dengan tidak menggunakan *birth ball*, pengukuran skala nyeri sebelum dilakukan intervensi berada di *range* 75-100 mm (80 mm) setelah dilakukan

intervensi skala nyeri berada di *range* 45-74 mm (60 mm), selain mengurangi nyeri juga mempercepat kemajuan persalinan.

Penggunaan *birth ball* selama kehamilan dan persalinan selama minimal 20 menit mampu secara efektif signifikan dalam mengurangi rasa nyeri pada kala I fase aktif persalinan. Pereda nyeri ini dapat dicapai dengan menggunakan *birth ball* selama kehamilan dan dalam persalinan atau dengan menggunakan *birth ball* dalam persalinan saja.<sup>13</sup>

Penggunaan *birth ball* membuat ibu merasa lebih nyaman, mengurangi kecemasan persalinan dan membuat tingkat endorfin meningkat, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor nyeri pada kelompok intervensi *birth ball* setelah dilakukan 3 kali pengulangan intervensi dengan kelompok kontrol yang tidak dilakukan intervensi *birth ball*. *Birth ball* dapat digunakan sebagai pengobatan komplementer yang mudah dan berisiko rendah untuk mengurangi nyeri selama persalinan.<sup>4,5</sup>

Penggunaan *birth ball* pada ibu bersalin bermanfaat dalam pengurangan nyeri, *birth ball* merupakan alat yang nyaman bagi ibu bersalin yang membuat ibu bersalin mencapai posisi yang lebih nyaman untuk meningkatkan kemajuan persalinan dan menciptakan rasa nyaman selama proses persalinan, penggunaan *birth ball* dapat mengurangi rasa sakit 20 – 90 menit setelah menggunakan *birth ball*. Posisi *active birth* membuat lebih fleksibel dan tidak membatasi rongga panggul, yang efektif untuk mendorong proses pengeluaran janin, mengurangi nyeri persalinan

dan membuat ibu bersalin merasa lebih nyaman.<sup>14,15</sup>

## SIMPULAN

Penggunaan *birth ball* terbukti efektif dalam mengurangi nyeri persalinan kala I fase aktif, *birth ball* membantu dalam memposisikan tubuh ibu secara optimal dan memiliki efek mengurangi rasa sakit saat rahim berkontraksi.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Widiawati, I., & Legiati, T. (2018). Mengetahui nyeri persalinan pada primipara dan multipara. *Jurnal BIMTAS: Jurnal Kebidanan Umtas*, 2(1), 42-48.
2. Hasnah, H., Kb, M. A. R., & Muaningsih, M. (2018). Literatur Review: Tinjauan Tentang Efektifitas Terapi Non Farmakologi Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I. *Journal of Islamic Nursing*, 3(2), 45-57.
3. 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.
4. 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), e12642.
5. Taavoni, S., Sheikhan, F., Abdollahian, S., & Ghavi, F. (2016). *Birth ball or heat therapy? A randomized controlled trial to compare the effectiveness of birth ball usage with sacrum-perineal*

- heat therapy in labor pain management. Complementary therapies in clinical practice*, 24, 99-102.
6. 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.
  7. Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa *Literature Review: Pain Assessment Tool To Adults*.
  8. Kurniawati, A., Dasuki, D., & Kartini, F. (2017). Efektivitas Latihan *Birth Ball* terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*, 5(1), 1-10.
  9. Sharifipour, P., Kheirkhah, M., Rajati, M., & Haghani, H. (2022). *The effect of delivery ball and warm shower on the childbirth experience of nulliparous women: a randomized controlled clinical trial. Trials*, 23(1), 1-8.
  10. Sutriningsih, S., Destri, Y., & Shaqinatussana, A. (2019). Pengaruh *birth ball* terhadap nyeri persalinan. *Wellness and healthy magazine*, 1(1), 125-132.
  11. Amiri, P., Mirghafourvand, M., Esmailpour, K., Kamalifard, M., & Ivanbagha, R. (2019). *The effect of distraction techniques on pain and stress during labor: a randomized controlled clinical trial. BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1-9.
  12. Apriani, A., Herfanda, E., & Utami, F. S. (2020, March). *The effectivity of birth ball exercise on labor: a systematic literature review. In 5th Universitas Ahmad Dahlan Public Health Conference (UPHEC 2019)* (pp. 189-194). atlantis press.
  13. Grenvik, J. M., Rosenthal, E., Wey, S., Saccone, G., De Vivo, V., De Prisco LCP, A., ... & Berghella, V. (2021). *Birth ball for reducing labor pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1-10.
  14. Wang, J., Lu, X., Wang, C., & Li, X. (2020). *The effectiveness of delivery ball use versus conventional nursing care during delivery of primiparae. Pakistan journal of medical sciences*, 36(3), 550.
  15. Delgado, A., Maia, T., Melo, R. S., & Lemos, A. (2019). *Birth ball use for women in labor: A systematic review and meta-analysis. Complementary therapies in clinical practice*, 35, 9