

Pengaruh Birth Ball Exercise terhadap Skala Nyeri pada Ibu Bersalin Kala I

Imelda Diana Marsilia^{1*}, Yulia Herawati², Yuyun Haerunisa³

^{1,2}Program Studi Profesi Bidan STIKes Mitra RIA Husada Jakarta

³Program Studi Sarjana Kebidanan STIKes Mitra RIA Husada Jakarta

Jl. Karya Bakti No.3 8, RT.8/RW.7, Cibubur, Kec. Ciracas, Jakarta Timur, 13720, DKI Jakarta, Indonesia

*Email Korespondensi: imeldadiana33@gmail.com

Submitted : 03/12/2024

Accepted: 12/09//2025

Published: 20/09/2025

Abstract

A birth ball is a simple physical therapy or exercise that uses a ball, applied to pregnant women, women in labor, and postpartum women. The benefits of using a birth ball are to increase blood flow to the uterus, placenta, and baby, relieve pressure, and provide comfort to the knees and ankles, as well as provide counter-pressure to the perineum and thighs. This position works with gravity to encourage the baby to descend into the pelvic floor, thereby accelerating the labor process. In addition, using a birth ball can help optimize the baby's position during pregnancy and childbirth, balance the body on the ball to help strengthen the back, and help align the baby in preparation for birth. Objective: To determine the effect of birth ball exercise as a method of reducing pain in mothers in stage I of labor at the TPMB Y Health Center in West Cikarang District. Research Method: This study used a pre-experimental design with a pre-test-post-test design. The population consisted of 18 people, and the sample size was 18 respondents who met the inclusion criteria, namely physiologically healthy primiparous and multiparous women in labor at TPMB Y, West Cikarang District, from January to February 2024, without a control group.

The data collection process involved filling out pretest and posttest observation sheets for respondents and standard operating procedure (SOP) sheets for the provision of birth ball techniques. Results: Based on the Paired T-Test using SPSS, a P-Value of 0.001 (<0.05) was obtained, so it can be concluded that H1 is accepted, meaning that there is an effect of the birth ball technique on the pain scale in mothers in stage I labor at TPMB Y, West Cikarang District. Conclusion: There is an effect of birth ball exercise on the pain scale in women in the first stage of labor at TPMB Y, Cikarang Barat District.

Keywords: *birth ball exercise, first stage, pain scale*

Abstrak

Birth ball adalah terapi fisik atau latihan sederhana yang menggunakan bola, diterapkan untuk ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu pasca melahirkan. Manfaat dari pemakaian birth ball ini adalah meningkatkan aliran darah ke rahim, plasenta dan bayi, meredakan tekanan dan dapat memberikan rasa nyaman untuk lutut dan pergelangan kaki, memberikan kontra-tekanan pada perineum dan paha tegak. Postur ini bekerja dengan gravitasi yang akan mendorong turunnya bayi ke dalam dasar panggul sehingga mempercepat proses persalinan. Selain itu, menggunakan birth ball dapat membantu mengoptimalkan posisi bayi selama kehamilan dan persalinan, menyeimbangkan tubuh pada bola untuk membantu memperkuat punggung, juga membantu menyelaraskan bayi dalam persiapan untuk kelahiran. Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh birth ball exercise sebagai metode pengurangan skala nyeri pada ibu bersalin kala 1 di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat. Metode Penelitian : Desain penelitian ini menggunakan pre eksperimen dengan pre test-post test design. Populasi berjumlah 18 orang dan jumlah sampel 18 responden yang sesuai kriteria inklusi yaitu ibu bersalin fisiologi baik primipara maupun multipara di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat di bulan

Januari sampai dengan Februari 2024 tanpa ada kelompok kontrol. Proses pengumpulan data menggunakan cara mengisi lembar observasi *pretest* dan *post test* kepada responden dan lembar standar prosedur operasional (SPO) untuk pemberian tehnik bola persalinan (*birth ball*). Hasil : Berdasarkan *Uji Paired T-Test* menggunakan *SPSS* didapatkan nilai *P-Value* sebesar 0,001 ($<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima artinya ada pengaruh pemberian tehnik bola persalinan terhadap skala nyeri pada ibu bersalin kala I di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat. Kesimpulan : Ada pengaruh pemberian *birth ball exercise* terhadap skala nyeri pada ibu bersalin kala I di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat.

Kata Kunci : latihan bola persalinan, , kala I, skala nyeri

PENDAHULUAN

Proses persalinan identik dengan rasa nyeri yang akan dijalani. Nyeri pada persalinan merupakan proses fisiologis disebabkan oleh adanya pembukaan *serviks* dan penurunan daerah terendah janin, terjadi pada fase aktif dan transisi. Ibu akan merasakan nyeri yang berasal dari bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbal punggung dan menurun ke paha. Rasa nyeri pada persalinan terjadi pada awal persalinan sampai pembukaan lengkap akan berlangsung 12-18 jam, dilanjutkan kala pengeluaran janin sampai pengeluaran plasenta. (Rohani, 2011)

Menurut ACOG dari 19% kehamilan di Amerika dan 11% kehamilan pertama terjadi pada wanita berusia 35 tahun ke atas (*primi tua*), studi observasional menunjukkan bahwa kehamilan pada individu yang lebih tua (≥ 35 tahun) dikaitkan dengan peningkatan risiko hasil kehamilan yang merugikan baik untuk ibu hamil dan janin yang mungkin berbeda dari populasi hamil yang lebih muda, bahkan pada individu sehat tanpa komorbiditas lain. (Bulletin, 2022)

Angka Kematian Ibu di seluruh dunia menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2020 menjadi 295.000 kematian, dengan penyebab kematian ibu adalah tekanan darah tinggi selama kehamilan (*pre-eklampsia* dan *eklampsia*), pendarahan, infeksi *post partum*, dan aborsi yang tidak aman. (PROFIL KESEHATAN INDONESIA, 2021)

Nyeri persalinan merupakan suatu proses fisiologis yang menyebabkan

ketidaknyamanan dalam persalinan. Nyeri persalinan perlu diatasi karena semakin lama nyeri bisa menyebabkan stress dan ketakutan sehingga akan meningkatkan sekresi adrenalin yang berperan dalam konstiksi pembuluh darah. Akibatnya aliran darah ke uterus berkurang, uterus iskemik dan semakin nyeri. Nyeri semakin bertambah tanpa diikuti pembukaan *serviks*, sehingga dapat memperpanjang persalinan. (Pertasari, 2022)

Banyak upaya yang telah dilakukan untuk menurunkan nyeri pada persalinan, dengan menggunakan metode nonfarmakologi diantaranya kompres hangat, kompres dingin, hidroterapi, *counterpressure*, penekanan lutut, gerakan, pengaturan posisi, relaksasi dan latihan pernafasan, usapan di punggung atau abdomen, dan pengosongan kandung kemih. Bidan dalam prakteknya memberikan asuhan persalinan, diharapkan dapat memberikan kenyamanan selama persalinan, untuk itu perlu dilakukan upaya pengendalian nyeri saat persalinan. (Rohani, 2011)

Birth ball (bola kelahiran) adalah bola terapi fisik yang membantu ibu inpartu kala I ke posisi yang membantu kemajuan persalinan. Sebuah bola terapi fisik dapat digunakan dalam berbagai posisi. Dengan duduk di bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman dan membantu kemajuan persalinan dengan menggunakan gravitasi, sambil meningkatkan pelepasan endorfin karena elastisitas dan lengkungan bola

merangsang reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mengsekresi endorfin. (Dina Raidanti, 2020)

Adapun keuntungan dari pemakaian *birth ball* ini adalah meningkatkan aliran darah ke rahim, plasenta, dan bayi, meredakan tekanan dan dapat meningkatkan *outlet* panggul sebanyak 30%, memberikan rasa nyaman untuk lutut dan pergelangan kaki, memberikan kontra-tekanan pada perineum dan paha tegak. Postur ini bekerja dengan gravitasi mendorong turunnya bayi sehingga mempercepat proses persalinan. (Judha, 2012)

Hal ini sejalan dengan penelitian tahun 2018 di BPM Siti Julaeha, didapatkan ada pengaruh skala nyeri ibu setelah diberikan teknik distraksi *birth ball* lebih rendah dari skala nyeri ibu sebelum diberikan teknik *distraksi birth ball*. (Isye Fadmiyanor, 2017)

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh *Birth Ball Exercise* Terhadap Skala Nyeri pada Ibu Bersalin Kala I di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Pre Experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. (Notoatmodjo, 2012)

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengukuran tingkat nyeri persalinan (*pretest*) pada ibu bersalin, kemudian memberikan intervensi dengan metode *birth ball exercise* dan mengukur kembali tingkat nyeri persalinan (*posttest*) untuk mengetahui perubahan tingkat nyeri yang dirasakan ibu bersalin.

Populasi berjumlah 18 orang dan jumlah sampel 18 responden yang sesuai kriteria *inklusi* yaitu ibu bersalin fisiologi baik *primipara* maupun *multipara* di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat di bulan Januari sampai dengan Febuari 2024

tanpa ada kelompok kontrol. Proses pengumpulan data menggunakan cara mengisi lembar observasi *pretest dan post test* kepada responden dan lembar standar prosedur operasional (SOP) untuk pemberian tehnik bola persalinan (*birth ball*). Analisis dengan menggunakan Uji Paired *T- Test*.

HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentasi
1	Usia		
	< 20 tahun	0	0
	20-35 tahun	12	66,7
	> 35 tahun	6	33,3
	Total	18	100 %
2	Pendidikan		
	SMP/	3	16,7
	Sederajat	14	77,8
	SMA/	1	5,5
	Sederajat D3/ S1/ S2		
	Total	18	100 %
3	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	12	66,7
	Bekerja	6	33,3%
	Total	18	100 %
4	Paritas		
	Primigravida	10	55,6
	Multigravida	8	44,4
	Total	18	100

Berdasarkan tabel 1 diatas didapatkan bahwa karakteristik responden ibu bersalin pada kelompok perlakuan yang diberikan intervensi *birth ball exercise* selama persalinan kala I adalah :

Pada penelitian ini usia terbanyak adalah 20-35 tahun berjumlah 12 dari 18 responden (66,7 %).

Hasil penelitian di dapat pendidikan SMP/ sederajat 3 responden (16,7 %), pendidikan SMA/ sederajat 14 responden (77,8 %) dan pendidikan D3/ S1, S2/

sederajat 1 responden (5,5 %) dan dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan tingkat nyeri persalinan.

Dalam penelitian ini pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga sebanyak 12 responden dari 18 reponden (66,7 %). Data tersebut menunjukan bahwa angka terbesar pada ibu tidak bekerja.

Dari penelitian didapatkan paritas terbanyak ditemukan pada *primipara* sebanyak 55,6 %.

Tabel 2 Frekuensi Skala Nyeri Sebelum Diberikan *Birth Ball Exercise*

Skala Nyeri	Frekuensi	Presentasi
1 tidak nyeri	0	0
1-3 nyeri ringan	0	0
4-6 nyeri sedang	5	27,8
7-9 nyeri berat	9	50
10 nyeri berat sekali	4	22,2
Total	18	100

Berdasarkan hasil penelitian skala nyeri sebelum pemberian terapi dengan menggunakan pengukuran skala nyeri *Numerical Rating Scale (NRS)* pada ibu bersalin kala I di TPMB Y Kecamatan Cikarang didapati nyeri terbanyak adalah nyeri berat sebanyak 9 responden (50 %).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Sesudah Diberikan *Birth Ball Exercise*

Skala Nyeri	Frekuensi	Presentasi
1 tidak nyeri	0	0
1-3 nyeri ringan	12	66,7
4-6 nyeri sedang	6	33,3
7-9 nyeri berat	0	0
10 nyeri berat sekali	0	0
Total	18	100 %

Sesudah diberikan *birth ball exercise* mayoritas ibu bersalin pada kala I mengalami penurunan nyeri berat menjadi nyeri ringan dengan *mayoritas* mengalami nyeri ringan sebanyak 12 responden (66,7 %) dan ibu bersalin pada kala I yang mengalami nyeri sedang sebanyak 6 responden (33,3 %).

Tabel 4 Uji Paired T-Test

Frekuensi skala nyeri pada ibu bersalin kala I sebelum dan sesudah intervensi

Variabel	N	Mean	SD	Mean Difference	t (df)	p-value
Sebelum birth ball exercise	18	3.94	0.73			
Sesudah birth ball exercise	18	2.33	0.49			
Selisih (Pre-Post)	18	1.61	0.50	1.61	t(17)=13.63	<0,001

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri ibu bersalin kala I

sebelum diberikan *birth ball exercise* adalah 3,94 (SD = 0,73), sedangkan setelah intervensi menurun

menjadi 2,33 (SD = 0,49). Selisih rata-rata tingkat nyeri sebesar 1,61 (SD = 0,50). Hasil uji statistik memperlihatkan nilai $t(17) = 13,63$ dengan $p < 0,001$, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan *birth ball exercise*. Dengan demikian, intervensi ini terbukti efektif dalam menurunkan skala nyeri kala I pada ibu bersalin.

PEMBAHASAN

a. Karakteristik

Hasil analisis memperlihatkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 20–35 tahun (66,7%) yang termasuk dalam kategori usia reproduksi sehat. Pada kelompok ini tidak ditemukan hubungan yang signifikan dengan intensitas nyeri kala I. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa nyeri persalinan bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, sehingga usia ibu tidak menjadi determinan utama (Maryuni, 2020), (Nimade Gusti Ayu, 2017)

Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden berpendidikan SMA/ sederajat (77,8%). Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pendidikan dan intensitas nyeri kala I. Hal ini mendukung temuan (Dartiwen, 2023) yang melaporkan bahwa pendidikan bukan faktor penentu utama dalam persepsi nyeri. Meskipun demikian, teori (Notoatmodjo, 2012) menekankan bahwa pendidikan dapat memengaruhi kemampuan individu dalam menerima informasi, namun dalam konteks ini faktor fisiologis tampak lebih dominan.

Dari sisi pekerjaan, sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga (66,7%). Hasil uji menunjukkan tidak adanya hubungan antara pekerjaan dengan intensitas nyeri persalinan. Temuan ini konsisten

dengan penelitian (Maryuni, 2020) yang menyatakan bahwa nyeri persalinan lebih dipengaruhi kondisi subjektif ibu dibandingkan dengan status pekerjaan.

Sementara itu, karakteristik paritas memperlihatkan distribusi terbesar pada ibu primipara (55,6%). Analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paritas dengan intensitas nyeri kala I, di mana primipara cenderung mengalami nyeri yang lebih tinggi dibandingkan multipara. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Hutahaean, 2013) serta (Dina Raidanti, 2020) yang menegaskan bahwa pengalaman persalinan sebelumnya dan kesiapan psikologis memengaruhi respon ibu terhadap nyeri kala I.

b. Gambaran Nyeri Bersalin Sebelum Perlakuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan *birth ball exercise*, mayoritas ibu bersalin kala I mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 9 responden (50%). Nyeri persalinan ini merupakan manifestasi kontraksi uterus yang menimbulkan rasa sakit pada perut, pinggang, dan menjalar hingga paha. Apabila tidak dikelola, nyeri dapat menimbulkan komplikasi seperti persalinan lama, detak jantung janin abnormal, kecemasan, hingga meningkatnya angka tindakan *sectio caesarea*. Sebagian besar ibu belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengatasi nyeri secara mandiri, sehingga rasa takut dan stres dapat memperburuk persepsi nyeri. (Maryuni, 2020) (Nimade Gusti Ayu, 2017)

c. Gambaran Nyeri Bersalin Sesudah Perlakuan

Setelah diberikan *birth ball exercise*, terjadi perubahan signifikan

di mana mayoritas responden mengalami nyeri ringan (66,7%) dan sisanya nyeri sedang (33,3%). Intervensi dilakukan melalui gerakan sederhana seperti duduk tegak, mengayun, atau memutar panggul di atas bola. Gerakan ini bekerja dengan memanfaatkan gravitasi untuk membantu penurunan janin, memberikan tekanan balik pada perineum, serta merangsang reseptor panggul untuk meningkatkan sekresi endorfin sehingga ibu merasa lebih rileks dan nyaman. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Isye Fadmiyanor, 2017) (Ayu Irawati, 2019) dan Irawati (2019), dan (Utami, 2023) yang melaporkan adanya penurunan nyeri signifikan setelah pemberian birth ball exercise pada kala I fase aktif.

d. Pengaruh Birth Ball terhadap Penurunan Nyeri

Analisis lebih lanjut menunjukkan rata-rata skala nyeri sebelum intervensi sebesar 3,94 dan menurun menjadi 2,33 setelah intervensi, dengan hasil uji paired t-test $p=0,001$ ($p<0,05$). Hal ini membuktikan adanya pengaruh signifikan birth ball exercise dalam menurunkan intensitas nyeri kala I. Mekanisme penurunan nyeri dijelaskan melalui stimulasi reseptor sensorik pada panggul yang mengaktifkan pelepasan endorfin, sehingga menekan transmisi nyeri dan meningkatkan relaksasi. Hasil penelitian ini didukung oleh (Ulfa. A, 2021), (Kurniawati A, 2017), dan (Isye Fadmiyanor, 2017) yang menemukan penurunan bermakna pada intensitas nyeri persalinan setelah intervensi birth ball exercise. Dengan demikian, birth ball exercise dapat disimpulkan sebagai metode non-farmakologis yang efektif dalam mengurangi intensitas nyeri persalinan kala I, sekaligus meningkatkan

kenyamanan, mempercepat kemajuan persalinan, dan mendukung kesejahteraan ibu.

SIMPULAN

Karakteristik ibu bersalin yang meliputi usia, pendidikan, dan pekerjaan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat nyeri kala I persalinan. Namun demikian, karakteristik paritas menunjukkan adanya keterkaitan yang bermakna dengan skala nyeri kala I pada ibu bersalin di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat. Mayoritas ibu bersalin pada kala I sebelum diberikan intervensi birth ball exercise mengalami nyeri dalam kategori berat. Setelah pelaksanaan intervensi, terjadi perubahan distribusi tingkat nyeri, di mana mayoritas responden melaporkan nyeri dalam kategori ringan.

Pemberian birth ball exercise berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri kala I pada ibu bersalin di TPMB Y Kecamatan Cikarang Barat. Intervensi ini dapat dipertimbangkan sebagai salah satu metode non-farmakologis yang efektif untuk manajemen nyeri persalinan, khususnya pada fase kala I.

SARAN

Bagi tempat penelitian, hasil studi ini diharapkan dapat diimplementasikan sebagai salah satu bentuk manajemen nyeri non-farmakologis melalui penggunaan *birth ball exercise* dalam upaya menurunkan skala nyeri kala I pada ibu bersalin. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan edukasi kepada ibu hamil mengenai manfaat penggunaan *birth ball* selama kehamilan dan persalinan.

Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman empiris dalam meningkatkan pengetahuan terkait manajemen nyeri persalinan dengan pendekatan non-farmakologis. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian ini dengan

melakukan penelitian lebih mendalam mengenai pengaruh *birth ball exercise* pada ibu bersalin kala I, sehingga dapat memberikan dasar ilmiah yang lebih kuat dalam mempermudah penatalaksanaan nyeri persalinan.

Sementara itu, bagi institusi pendidikan kebidanan, penelitian ini diharapkan dapat mendorong lulusan untuk terus mengaplikasikan manajemen nyeri non-farmakologis, termasuk penggunaan *birth ball exercise*, dalam praktik pemberian asuhan kebidanan kepada ibu bersalin. Dengan demikian, lulusan tidak hanya memiliki keterampilan klinis, tetapi juga mampu memberikan pelayanan yang lebih komprehensif, aman, dan berorientasi pada kebutuhan ibu bersalin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKes Mitra Ria Husada Jakarta yang telah mendukung penelitian ini. Terima kasih juga kepada TPMB Y yang telah mengizinkan kami melakukan penelitian dan semua pihak yang telah membantu dalam banyak meluangkan waktunya untuk memberikan masukan sehingga selesainya penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Rohani, R. d. (2011). *Asuhan Kebidanan pada Masa Persalinan*. Jakarta: Salemba Medika.

Republik, K. K. (2021). *PROFIL KESEHATAN INDONESIA*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik.

Pertasari, R. M. (2022). Efektifitas Birth Ball Terhadap Kemajuan Persalinan Pada Ibu Bersalin Ny S Di Klinik Permata Bunda kota Serang Tahun 2021. *Journal Of Midwifery*, 77-82.

Dina Raidanti, C. M. (2020). *BIRTHTING BALL (ALTERNATIF DALAM MENGURANGI NYERI PERSALINAN)*. Jakarta: Ahli Media Press.

Judha, M. S. (2012). *Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Nimade Gusti Ayu, E. S. (2017). Karakteristik Ibu Bersalin Kaitannya Dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 di Kota Bogor. *Jurnal Kebidanan Volume 3, Nomor 4*, 204-210.

Dartiwen. (2023). Analisis Komparasi Tingkat Nyeri Persalinan Antara Primipara dan Multipara. *jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan vol. 14*, 84-91.

Isye Fadmiyanor, J. R. (2017). Pengaruh Pemberian Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di BPM Siti Julaeha. *Jurnal Ibu dan Anak vol. 5*, 102-109.

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Maryuni. (2020). Hubungan Karakteristik Ibu Bersalin dengan Nyeri Persalinan. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 166-122.

Afritayeni. (2017). hubungan umur, paritas dan pendamping persalinan dengan intensitas nyeri persalinan kala I. *Journal Endurance 2*, 178-185.

Bulletin, A. P. (2022). Pregnancy at 35 Years and Older. *ACOG Practice Bulletin*, 140:348-66.

Hutahaeen, S. (2013). *Perawatan Antenatal*. Jakarta: Salemba Medika.

Nur Mala Sari, Z. K. (2020). Pengaruh Terapi Birth Ball pada Ibu Bersalin Terhadap Penurunan Nyeri di Praktik Mandiri Bidan Hartati

- Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro Deli Husada*, 69-75.
- Ayu Irawati, S. I. (2019). Mengurangi Nyeri Persalinan dengan Teknik Birthing Ball. *Jurnal Bidan Cerdas*, 15-22.
- Kurniawati A, D. D. (2017). Efektivitas Latihan Birth Ball Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida. . *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia* , 1-10.
- Purwati Anik, R. T. (2020). pengaruh teknik birthing ball terhadap penurunan bagian bawah janin pada ibu primigravida inpartu kala I fase aktif. *Journal of Islamic Medicine*, 40-45.
- Utami, I. (2023). Birth ball sebagai metode penatalaksanaan nyeri persalinan kala I. *Jurnal Kebidanan Kontemporer*, 21-28.
- Ulfa. A, R. H. (2021). Efek birth ball exercise terhadap penurunan nyeri persalinan kala I. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 77-84.
(t.thn.).