

# WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE

Volume 1, Nomor 1, February 2019, p. 125 – 132

ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062 (online)

## Pengaruh birth ball terhadap nyeri persalinan

Sutriningsih<sup>1\*</sup>; Yuhelva Destri<sup>2</sup>; Andiani Shaqinatunissa<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> STIKES Adila

Email: [nyutzzsutri@gmail.com](mailto:nyutzzsutri@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keyword:*

Labor  
Labor Pain  
Birthing ball

*\*) corresponding author*

Program Studi D3 Kebidanan STIKES Adila  
Jl. Soekarno Hatta Bypass Rajabasa Bandar  
Lampung, 3500 Tlp/Fax (0721) 784370

---

### ABSTRACT

*Pain and childbirth are inseparable things. Several studies have shown that the majority (90%) of birth mothers experience inevitable pain. Research Objectives to reduce pain in labor, both pharmacologically and nonpharmacologically. When labor goes on, the pain will arise as a result of uterine contractions. The research method was experimental with the design of pretig-posttest control group design, the sampling technique in this study was purposive sampling with a sample of 20 women in the treatment group and 20 women in the control group. Data analysis using the Wilcoxon-test statistical test. The results of the study on treatment respondents had decreased pain level scores. While the results of the analysis using the Wilcoxon Signed Ranks Test can also be seen that the Asymp value. Sig. (2-tailed) control group 0.083 and Asymp values. Sig. (2-tailed) respondents who received treatment were <0.001. The conclusion that there is an influence of the use of birthing ball on the reduction of pain in the first stage of labor in mothers active phase at the Helna Tamansari Clinic*

---

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



---

## PENDAHULUAN

Persalinan dan kelahiran merupakan kejadian fisiologis yang normal yaitu proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu).

Persalinan akan terasa menyenangkan karena janin yang selama sembilan bulan berada di dalam perut akan terlahir ke dunia. Di sisi lain persalinan juga menjadi mendebarkan khususnya bagi calon ibu baru, dimana terbayang proses persalinan yang mengeluarkan energi yang begitu banyak, sebuah perjuangan yang cukup melelahkan, dan menyakitkan karena nyeri yang sangat luar biasa. (Nasrullah, dkk, 2012)

Nyeri dan persalinan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada masyarakat kuno, persalinannya lebih lama dan nyeri, sedangkan masyarakat yang telah maju 7-14% bersalin dengan nyeri yang minimal dan sebagian besar (90%) disertai rasa nyeri

yang tidak terhindarkan. Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkan nyeri pada persalinan, baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Ketika proses persalinan berjalan maka nyeri itu akan muncul akibat dari kontraksi uterus. Meski bersifat alami, banyak calon ibu hamil takut terhadap proses nyeri persalinan sehingga mempertimbangkan menggunakan teknologi pereda nyeri secara medis. (Nasrullah,dkk,2012)

Nyeri persalinan atau rasa nyeri muncul akibat reflek fisik dan respon psikis ibu. Ketegangan emosi akibat rasa cemas sampai rasa takut dapat memperberat persepsi nyeri selama persalinan. Nyeri yang dialami ibu ketika menghadapi persalinan dapat merangsang ketakutan sehingga timbul kecemasan yang berakhir dengan kepanikan. Hal ini dapat menimbulkan respon fisiologi yang mengurangi kemampuan rahim untuk berkontraksi dengan akibat akan memperpanjang waktu persalinan. Nyeri kala I persalinan merupakan nyeri yang berat dengan waktu yang lebih lama. Untuk itu perlu diperhatikan penanganan untuk mengatasi nyeri pada kala I persalinan. Ketakutan ketegangan dan ansietas sangat diperburuk oleh nyeri.

Ketidak nyamanan, rasa takut dan rasa nyeri merupakan masalah bagi ibu bersalin. Hal tersebut merupakan rintangan terbesar dalam persalinan dan jika tidak diatasi akan berdampak pada terhambatnya kemajuan persalinan. Ibu bersalin yang sulit beradaptasi dengan rasa nyeri persalinan dapat menyebabkan tidak terkoodinasinya kontraksi uterus yang dapat mengakibatkan perpanjangan kala I persalinan dan kesejahteraan janin terganggu. Tidak ada kemajuan persalinan atau kemajuan persalinan yang lambat merupakan salah satu komplikasi persalinan yang mengkhawatirkan, rumit, dan tidak terduga. (Kurniawati,dkk, 2017.)

Manajemen nyeri secara farmakologi lebih efektif dibandingkan dengan metode nonfarmakologi namun metode farmakologi lebih mahal dan berpotensi menimbulkan efek yang kurang baik dan tidak semua fasilitas kesehatan menyediakan layanan tersebut. Sehingga banyak terapi nonfarmakologi yang muncul untuk mengurangi nyeri pada persalinan dimana setiap lapisan masyarakat dapat melakukannya serta pelayanan kesehatan dapat memfasilitasi, bersifat murah, simple, efektif dan tanpa efek yang merugikan. Salah satu metode nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri persalinan adalah terapi birth ball. (Nasrullah,dkk,2012)

Birth Ball memiliki arti bola lahir dimana metode ibu menduduki bola saat proses persalinan yang memiliki manfaat membantu ibu dalam mengurangi rasa nyeri saat persalinan dimana birth ball sangat baik mendorong tenaga kuat ibu yang diperlukan saat melahirkan, posisi postur tubuh yang tegak, akan menyokong dengan bagus proses kelahiran serta membantu posisi janin berada di posisi optimal sehingga memudahkan melahirkan dengan kondisi normal. (Nasrullah,dkk,2012)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tehnik birthball rata rata subyek penelitian memiliki skala nyeri 6 (nyeri sedang) sebanyak 7 responden atau 46,7%, nyeri skala 7 (nyeri sedang) sebanyak 2 orang (13,3%) dan nyeri skala 5 (nyeri sedang) sebanyak 6 orang atau 40,0%. Responden di BPM sebagian besar mengalami nyeri sedang antara 6-7 (nyeri sedang). (Kurniawati,dkk, 2017)

## METODE

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Experimental* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara tidak acak dengan tehnik *purposive sampling*. Kriteria inklusi yang digunakan Ibu bersalin normal, dengan usia kehamilan  $\geq 37$  minggu, janin tunggal hidup, presentasi kepala, tidak dilakukan induksi persalinan, ibu bersalin kala I fase aktif (pembukaan 4-6 cm), his adekuat (kontraksi uterus  $>3$  kali dalam 10 menit dengan lama kontraksi  $>40$  detik), persalinannya didampingi oleh suami atau keluarga terdekat, tidak menggunakan metode farmakologis dan non farmakologis untuk

mengurangi nyeri persalinan, dan ibu kooperatif. Kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ibu dengan komplikasi dan ibu dengan masalah tidak bersedia menjadi responden. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 ibu bersalin pada kelompok perlakuan dan 20 ibu bersalin pada kelompok kontrol. Dalam menganalisa data secara bivariat penyajian data dilakukan dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon-test* untuk mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan presentasi dari variabel yang diamati, yaitu dengan melakukan penghitungan prosentase untuk mendapatkan gambaran distribusi responden.

Penelitian dilakukan selama satu bulan yaitu pada bulan November 2019 di Klinik Helna Tamansari. Sampel diambil secara *Purposive* sampling sehingga didapatkan sampel sebanyak 40 ibu bersalin yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 20 responden ibu bersalin kelompok perlakuan yang diberikan terapi *Birthing Ball*, dan untuk kelompok Kontrol sebanyak 20 responden ibu bersalin tanpa perlakuan, tetapi diajarkan relaksasi napas dalam. Berikut disajikan hasil penelitian secara keseluruhan.

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik**

Karakteristik	Perlakuan		Kontrol		Total	
	n=20	%	n=20	%	n = 40	%
<b>Umur (Tahun)</b>						
20-30	18	90,0	15	75,0	33	82,5
31-35	2	10,0	5	25,0	7	17,5
<b>Tingkat Pendidikan</b>						
Dasar (SD, SMP)	3	15,0	4	20,0	7	17,5
Menengah (SMU)	14	70,0	12	60,0	26	65,0
Tinggi (Serjana)	3	15,0	4	20,0	7	17,5
<b>Pekerjaan</b>						
Bekerja	4	20,0	6	30,0	10	25,0
Tidak Bekerja	16	80,0	14	70,0	30	75,0
<b>Paritas</b>						
Primigravida	11	55,0	5	25,0	16	40,0
Multigravida	9	45,0	15	75,0	24	60,0

Berdasarkan Tabel 1. Pada karakteristik responden kelompok perlakuan umur yang paling banyak yaitu di umur 20-30 tahun yaitu 18 orang (90%), demikian juga pada responden di kelompok kontrol yang paling banyak responden umur 20-30 yaitu sebanyak 15 orang (75%). Sedangkan pada tingkat pendidikan untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol jumlah responden terbanyak ialah di pendidikan menengah sejumlah 14 orang (70%) kelompok perlakuan dan 12 Orang (60%) pada kelompok kontrol, untuk karakteristi responden berdasarkan pekerjaan sebagian besar pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol ialah ibu yang tidak bekerja yaitu 16 orang (80%) kelompok perlakuan dan 14 orang (70%) pada kelompok kontrol. Sedangkan Paritas pada responden perlakuan dalam penelitian ini lebih dominan ibu dengan paritas primipara yaitu sebanyak 11 orang (55%), sedangkan untuk kelompok kontrol lebih banyak pada paritas ibu multipara yaitu sebanyak 15 orang (75%).

Tabel 2 Distribusi Hasil Pre Dan Post Tingkat Nyeri Ibu Bersalin Pada Kelompok Perlakuan.

Skor	Tingkat Nyeri	Perlakuan				n=40	%
		Pre		Post			
		n=20	%	n=20	%		
0	Tidak Sakit	0	0	0	0	0	0
2	Sedikit Sakit	0	0	0	0	0	0
4	Agak Mengganggu	9	45	6	30	15	37,5
6	Mengganggu Aktivitas	11	55	11	55	22	55
8	Sangat Mengganggu	0	0	0	50	0	0
10	Tidak Tertahankan	0	0	3	15	3	7,5

Keterangan: *Pre*= Sebelum; *Post*= Sesudah

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa pada awal penilaian (*pre-test*) sebelum penggunaan *birthing ball* sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri yang mengganggu aktivitas dan sangat mengganggu yaitu sebanyak 9 orang (45%) dan 7 orang (35%), Tingkat nyeri ini mengalami perubahan atau penurunan jumlah setelah penilaian (*post-test*) sesudah penggunaan *birthing ball* yaitu menjadi 8 orang (40%). Dan pada responden yang mengalami tingkat nyeri sangat mengganggu juga mengalami perubahan dari 7 orang (35%) setelah dilakukan *birthing ball* terjadi penurunan tingkat nyeri sehingga tidak ada lagi responden mengalami tingkat nyeri yang sangat mengganggu.

**Tabel 3**  
**Distribusi Hasil Pre Dan Post Tingkat Nyeri Pada Responden Kontrol**

Skor	Tingkat Nyeri (FPRS)	Pre		Post		Total	
		n=20	%	n=20	%	n = 40	%
0	Tidak Sakit	0	0	0	0	0	0
2	Sedikit Sakit	0	0	0	0	0	0
4	Agak Mengganggu	9	45	6	30	15	37,5
6	Mengganggu Aktivitas	11	55	11	55	22	55
8	Sangat Mengganggu	0	0	0	50	0	0
10	Tidak Tertahankan	0	0	3	15	3	7,5

Keterangan: *Pre*= Sebelum; *Post*= Sesudah

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pada awal penilaian tingkat nyeri (*pre-test*) pada responden kontrol atau responden yang tidak mendapatkan perlakuan, sebagian besar responden merasakan nyeri mengganggu yaitu sebanyak 11 orang (55%), dan mengganggu aktivitas yaitu sebanyak 9 orang (45%). Pada table ini terlihat tingkat nyeri mengalami peningkatan dimana pada akhir penilaian (*post-test*) responden yang mengalami nyeri yang tida tertahankan bertambah sebanyak 3 orang (7,5%). Dan responden yang mengalami tingkat nyeri yang mengganggu aktivitas juga masih tetap 11 orang (55%).

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh teknik *birth ball* terhadap pengurangan nyeri persalinan di Klinik Helna Tamansari . Dalam menganalisa data secara bivariat penyajian data dilakukan dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon-test* untuk mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan.

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Test Normalitas Tingkat Nyeri Pada Ibu Bersalin**

Tingkat Nyeri		Spahiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sgn.
Pre test	Perlakuan	0,809	20	0,001
	Kontrol	0,637	20	<0,001
Post test	Perlakuan	0,626	20	<0,001
	Kontrol	0,745	20	<0,001

<sup>a</sup> *Lilliefors Significance Correction*

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikan pada awal penilaian penelitian (*pre-test*) didapatkan nilai *p* yang kurang dari 0,05 yaitu 0,001 untuk kelompok yang diberikan perlakuan dan nilai *p* sebesar <0,001 untuk kelompok kontrol. Begitupun pada akhir penilaian penelitian (*post-test*) diperoleh nilai signifikan kurang dari 0,05 untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yaitu <0,001. Artinya kelompok perlakuan dan kontrol pada awal dan akhir penilaian penelitian memiliki sebaran data yang tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa analisis yang digunakan adalah analisis non parametric karena sebaran data tidak berdistribusi normal.

**Tabel 5**  
**Perbandingan Rerata Tingkat Nyeri Pra dan Post Pada Ibu Bersalin**

Kelompok	Skor Nyeri		Δ	Sig
	Pre-test (mean±SD)	Post-test (mean±SD)		
Kontrol	5,10±1,021	6,00±1,947	0,9	0,083
Perlakuan	6,30±1,490	4,80±1,005	1,5	<0,001

Keterangan:

Sig = Wilcoxon *Signed Ranks Test*

SD = Standar Defiasi

Δ = Selisih tingkat nyeri setelah perlakuan (*post-test*) dan sebelum perlakuan (*pre-test*)

Tabel 5 dalam penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) skor nyeri *Pre-test* dan *post-test* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada hasil nilai *mean* terdapat perubahan dari *pre-test* dan *post-test* yaitu selisih nilai rata-rata tingkat nyeri pada responden kelompok perlakuan sebesar 1,5 dan responden kelompok kontrol 0,9. Dilihat dari selisih perubahan, berdasarkan rata-rata responden kontrol mengalami peningkatan skor nyeri. Sedangkan responden pada kelompok perlakuan mengalami perubahan selisih skor tingkat nyeri yang menurun. Dengan demikian dapat diartikan berdasarkan nilai *mean* bahwa pada responden perlakuan mengalami penurunan skor tingkat nyeri. Sedangkan dari hasil analisis dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* dapat pula dilihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kelompok kontrol 0,083 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* responden yang mendapat perlakuan adalah <0,001. Sehingga nilai Sig responden kelompok perlakuan <0,001 < nilai  $\alpha=0,05$  yang artinya  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *birthing ball* terhadap penurunan nyeri pada Ibu bersalin kala I fase aktif di Klinik Helna Tamansari.

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah <0,001. Sehingga nilai Sig<0,001 < nilai  $\alpha= 0,05$  yang artinya  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *birthing ball* terhadap penurunan tingkat nyeri pada Ibu bersalin kala I fase aktif di Klinik Helna Tamansari. Berdasarkan tabel tingkat nyeri ibu bersalin pada kelompok

perlakuan menunjukkan bahwa tingkat nyeri sebelum penggunaan *birthing ball* sebagian responden mengalami nyeri yang sangat mengganggu aktifitas yaitu sebanyak 7 orang (35%), dan sesudah penggunaan *birthing ball* tingkat nyeri yang dirasakan mengalami perubahan sehingga ibu bersalin tidak lagi merasa nyeri yang sangat mengganggu, dimana responden hanya merasakan nyeri yang mengganggu bukan nyeri yang sangat mengganggu. Karena penggunaan *birthing ball* sebagian Latihan atau terapi *birthball* yang dilakukan ibu bersalin dengan cara duduk dengan santai dan bergoyang di atas bola, memeluk bola selama kontraksi memiliki manfaat membantu ibu dalam mengurangi rasa nyeri saat persalinan. Seorang ibu yang mampu melakukan relaksasi seiring kontraksi uterus berlangsung maka ibu tersebut akan merasakan kenyamanan selama proses persalinannya. Selain itu *birthball* sangat baik mendorong dengan kuat tenaga ibu yang diperlukan saat melahirkan, posisi postur tubuh yang tegak akan menyokong proses kelahiran serta membantu posisi janin berada di posisi optimal sehingga memudahkan melahirkan dengan normal. Selama terapi ibu bersalin duduk nyaman mungkin dan bentuk bola yang dapat menyesuaikan dengan bentuk tubuh ibu membuat ibu lebih mudah relaksasi, selain itu ligamen dan otot terutama yang ada di daerah panggul menjadi kendur dan mengurangi tekanan pada sendi *sacroiliac*, pembuluh darah sekitar uterus dan tekanan pada kandung kemih, punggung, pinggang, tulang ekor serta dapat mengurangi tekanan pada perineum.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *birthing ball* terhadap penurunan nyeri pada Ibu bersalin kala I fase aktif di Klinik Helna Tamansari. Hal ini dikarenakan, Selama terapi *birthing* ibu bersalin duduk nyaman mungkin dan bentuk bola yang dapat menyesuaikan dengan bentuk tubuh ibu membuat ibu lebih mudah relaksasi, selain itu ligamen dan otot terutama yang ada di daerah panggul menjadi kendur dan mengurangi tekanan pada sendi *sacroiliac*, pembuluh darah sekitar uterus dan tekanan pada kandung kemih, punggung, pinggang, tulang ekor serta dapat mengurangi tekanan pada perineum.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Gau, M.-L., & Tian S-H, C. C.-Y.-C. (2011). *Effects of Birth Ball Exercise on Pain and Self-Efficacy During Childbirth: A Randomised Controlled Trial in Taiwan*. *Midwifery*, 293-300.
2. Hau W-L, Tsang S-L, Kwan W, Man LS- K, HO L-F, Lai F-K, et al. *The Use of Birth Ball as a Method Pain Management in Labour*. *J.Gynaecol Obstet Midwifery*. HKJGOM [Internet]. 2012;12(1):63–8. Available from: <http://hkjgom.org/sites/default/files/pdf/v12-p63-birth-ball.pdf>.
3. Hidayat A. 2014 *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
4. Kwanws, Chans, Liw. *The Birth Ball Experience: Outcome Evaluation of The Intrapartum Use of Birth ball*. HKJGOM [Internet]. 2011;11(1):59–64. Available from: <http://www.hkjgom.org/sites/default/files/pdf/v11-p59-thebirth.pdf>.
5. Maryani, D. 2016. *Terapi Birth Ball Berpengaruh Terhadap Lama Kala II Dan Intensitas Nyeri Persalinan Pada Ibu Bersalin Primigravida Di Rb Kasih Ibu Yogyakarta*. *Kesehatan Ibu dan Anak*, Volume (10) No.2, halanan 22-27

6. Nasrullah, dkk, 2012. Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Nyeri Persalinan, Malang:Fakultas Kedokteran Universita Brawijaya
7. Notoadmodjo S. 2014 *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta:Rhineka Cipta
8. Sudigdo, S dan Sofyan. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakart: Sagung Seto
9. Sugiyono. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta Bandung *Statistics of 2019*. <http://aps.who.int> diakses tanggal 21 Agustus 2019.

