

Efektivitas Penggunaan Birthball Untuk Mengurangi Intensitas Nyeri Persalinan Kala I *The Effectiveness of Using Birthball To Reduce Pain Intensity First Stage of Labor*

Siti Farida¹, Sri Wahyuningsih Nugraheni²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta
siti_farida@udb.ac.id, sri_wahyuning@udb.ac.id

<https://doi.org/10.55181/ijms.v9i1.359>

Abstract: *Visceral pain experienced by women in labor in the first stage of labor is caused by cervical changes and uterine ischemia. In the first stage of the latent phase, cervical effacement occurs, while in the first stage of active and transitional phases, cervical dilatation occurs and the lowest area of the fetus descends. Birthball (birth ball) is a physical therapy or simple exercise using a ball which, if performed on first-stage inpartum mothers, can help progress in labor and reduce pain. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the use of birthballs in reducing the intensity of labor pain in the first stage. This type of research was a quasi-experimental design with a pretest-posttest group design, namely by comparing 1 group with 2 treatments, namely pretest and posttest in the form of measuring effectiveness before and after use. birthball on the intensity of labor pain in the first stage in the group. The sample in this study was the first stage of physiological maternity women who met the inclusion criteria as many as 28 people. The results of statistical tests obtained a p value of 0.00 so it can be concluded that there is a significant difference in the intensity of labor pain in the first stage before and after the use of a birthball with an average value of the intensity of labor pain in the first stage before the use of a birthball, which is 5.54 and after the use of a birthball. of 3.32*

Keywords: *The Effectiveness, Birthball, Labor Pain*

Abstrak: Rasa nyeri viseral yang dialami oleh ibu bersalin pada persalinan kala I disebabkan oleh adanya perubahan serviks dan iskemia uterus. Pada kala I fase laten terjadi penipisan serviks, sedangkan pada kala I fase aktif dan transisi terjadi pembukaan serviks dan penurunan daerah terendah janin. *Birthball* (bola kelahiran) adalah terapi fisik atau latihan sederhana menggunakan bola yang jika dilakukan pada ibu inpartu kala I dapat membantu kemajuan persalinan dan mengurangi rasa nyeri. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas penggunaan *birthball* dalam mengurangi intensitas nyeri persalinan kala I. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest group design* yaitu dengan membandingkan 1 kelompok dengan 2 perlakuan yakni *pretest dan posttest* berupa pengukuran efektivitas sebelum dan sesudah penggunaan *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I pada kelompok tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu bersalin fisiologis kala I yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 28 orang. Hasil uji statistik diperoleh nilai p sebesar 0,00 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan intensitas nyeri persalinan kala I sebelum dan sesudah penggunaan *birthball* dengan nilai rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball* yaitu sebesar 5,54 dan setelah penggunaan *birthball* sebesar 3,32.

Kata kunci: Efektivitas, *Birthball*, Nyeri Persalinan

I. PENDAHULUAN

Persalinan adalah proses alamiah yang dialami perempuan, merupakan pengeluaran hasil konsepsi yang telah mampu hidup diluar kandungan melalui beberapa proses seperti adanya penipisan dan pembukaan serviks, serta adanya kontraksi yang berlangsung dalam waktu tertentu tanpa adanya penyulit. Salah satu tanda dan gejala persalinan yaitu timbul rasa nyeri oleh adanya his (kontraksi otot-otot rahim) yang datang lebih kuat, sering dan teratur (Rohani, 2014).

Pada akhir kehamilan kadar oxytocin bertambah oleh karena itu timbul kontraksi otot-otot rahim. Oksitosin merupakan hormon

yang dihasilkan oleh kelenjar pituitari yang berperan penting yang menyebabkan persalinan dan mempertahankan kontraksi uterus selama proses persalinan (Rohani, 2014). Rasa nyeri viseral yang dialami oleh ibu bersalin pada persalinan kala I disebabkan oleh adanya perubahan serviks dan iskemia uterus. Pada kala I fase laten terjadi penipisan serviks, sedangkan pada kala I fase aktif dan transisi terjadi pembukaan serviks dan penurunan daerah terendah janin. Rasa nyeri berasal dari bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbal punggung dan menurun ke paha. Rasa nyeri viseral hanya terjadi selama kontraksi dan berkurang pada

saat relaksasi/interval antar kontraksi (Judha dkk, 2012).

Menurut Judha dkk (2012), nyeri somatik dialami ibu bersalin pada akhir kala I dan kala II. Nyeri disebabkan oleh peregangan perineum dan vulva, tekanan servikal saat kontraksi, penekanan bagian terendah janin secara progresif pada fleksus lumboskral, kandung kemih, usus dan struktur sensitif panggul yang lain.

Tamsuri (2007) dalam Handajani (2013), intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda.

Rasa ketidaknyamanan dan nyeri dalam persalinan merupakan hal unik dan fisiologis yang akan di alami oleh setiap ibu yang akan bersalin. Nyeri persalinan tidak bersifat terus menerus, namun akan hilang dengan sendirinya. Nyeri persalinan mulai timbul pada persalinan kala I fase laten pada pembukaan 0 – 3 cm nyeri tersebut menimbulkan rasa sakit yang tidak nyaman, pada pembukaan 4 – 7 cm nyeri yang dirasakan agak menusuk, dan pada pembukaan 7 – 10 cm nyeri yang ditimbulkan menjadi lebih hebat, menusuk dan kaku. Nyeri tersebut disebabkan oleh kontraksi uterus dan dilatasi serviks (Maryunani, 2010).

Nyeri persalinan juga dapat menyebabkan timbulnya hiperventilasi sehingga kebutuhan oksigen meningkat, kenaikan tekanan darah, dan berkurangnya motilitas usus serta vesika urinaria. Keadaan ini akan merangsang peningkatan katekolamin yang dapat menyebabkan gangguan pada kekuatan kontraksi uterus sehingga terjadi inersia uteri yang dapat berakibat kematian ibu saat melahirkan (Ilewllyn, 2001).

Terapi non farmakologis merupakan salah satu upaya manajemen nyeri saat persalinan. Terapi non farmakologis yaitu terapi yang digunakan dengan tanpa menggunakan obat-obatan (Mander, 2012). *Birthball* (bola kelahiran) adalah terapi fisik atau latihan sederhana menggunakan bola yang jika dilakukan pada ibu inpartu kala I dapat membantu kemajuan persalinan dan mengurangi rasa nyeri. Terapi fisik *birthball* dapat digunakan dalam berbagai posisi. Duduk di bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman dan dengan adanya gravitasi membantu kemajuan persalinan. Elastisitas dan lengkungan bola dapat merangsang reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mengsekresi endorphin (Maurenne, 2005).

Menurut Aprilia (2011), gerakan lembut

yang dilakukan diatas bola sangat efektif mengurangi rasa sakit saat kontraksi. Terapi *birthball* ini akan membuat Ligamentum atau otot disekitar panggul lebih relaks, meningkatkan proses pencernaan dan mengurangi keluhan nyeri di daerah pinggang, inguinal, vagina dan sekitarnya.

Penggunaan *birthball* efektif dalam mengurangi nyeri perut bagian bawah dan nyeri punggung, menurunkan tingkat kecemasan serta meningkatkan relaksasi ibu bersalin. Latihan *birthball* dilakukan dengan posisi duduk dan condong ke depan serta melakukan gerakan menggoyangkan panggul. Latihan ini bisa menjadi salah satu alternatif sebagai pereda nyeri persalinan (Leung, dkk. 2013).

Berdasarkan penelitian Kurniawati, dkk pada tahun 2017 tentang efektivitas latihan *birthball* terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif pada primigravida, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif pada ibu inpartu primigravida yang melakukan latihan *birthball* pada pengukuran ke-1 (setelah 30 menit pertama) dan ke-2 (setelah 30 menit kedua) dengan yang tidak melakukan latihan *birthball*.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan di BPM Dewi Candraningrum Karanganyar, rata-rata jumlah persalinan setiap bulan sebanyak 10 kasus. Asuhan sayang ibu yang diterapkan dalam mengurangi nyeri persalinan di BPM Dewi Candraningrum Karanganyar antara lain *massage* dan relaksasi nafas dalam. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menerapkan relaksasi pada ibu bersalin dengan menggunakan metode lain sebagai upaya untuk mengurangi nyeri persalinan kala I. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas penggunaan *birthball* dalam mengurangi intensitas nyeri persalinan kala I.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperiment dengan desain pretest-posttest group design yaitu dengan membandingkan 1 kelompok dengan 2 perlakuan yakni pretest dan posttest berupa pengukuran efektivitas sebelum dan sesudah penggunaan *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I pada kelompok tersebut.

Intensitas nyeri kontraksi ibu bersalin diukur selama persalinan kala I yaitu mulai pembukaan serviks 1 sampai dengan pembukaan serviks 10. Instrumen yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri persalinan yaitu dengan penilaian *Numeric Rating Scale* (NRS). Pengukuran nyeri dengan

pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Skala penilaian numerik *Numerical Rating Scales* (NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Skala paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik.

Sampel dalam penelitian ini adalah ibu bersalin fisiologis kala I yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 28 orang. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji-Test dependent dengan program SPSS dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang efektivitas penggunaan *birthball* dalam mengurangi nyeri persalinan kala I di BPM Dewi Candraningrum Karanganyar, diperoleh hasil bahwa :

A. Analisis Univariat

1. Intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball*

Tabel 1. Distribusi frekuensi intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball*

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase
4	4	14,3
5	5	17,9
6	19	67,8
Jumlah	28	100

Berdasarkan tabel 1, diperoleh hasil bahwa mayoritas intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball* pada ibu bersalin yaitu skala nyeri 6, sebanyak 19 orang (67,8%).

2. Intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball*

Tabel 2. Distribusi frekuensi intensitas nyeri persalinan kala I setelah penggunaan *birthball*

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase (%)
2	2	7,1
3	15	53,6
4	11	39,3
Jumlah	28	100

Berdasarkan tabel 2, diperoleh hasil bahwa mayoritas intensitas nyeri persalinan kala I setelah penggunaan *birthball* pada ibu bersalin yaitu skala nyeri 3, sebanyak 15 orang (53,6%).

B. Analisis Bivariat

Tabel 3. Perbandingan intensitas nyeri persalinan kala I sebelum dan setelah penggunaan *birthball*

Skala Nyeri	Mean	SD	p
Nyeri sebelum	28	5,54	0,74
Nyeri setelah	28	3,32	0,61

Berdasarkan tabel 3, diperoleh hasil bahwa rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball* pada ibu bersalin yaitu sebesar 5,54 sedangkan rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I setelah penggunaan *birthball* pada ibu bersalin yaitu sebesar 3,32. Standar deviasi intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball* yaitu sebesar 0,74 sedangkan setelah penggunaan *birthball* yaitu sebesar 0,61. Hasil uji statistik diperoleh nilai p sebesar 0,00 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I.

IV. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa sebelum penggunaan *birthball* mayoritas ibu bersalin mengalami intensitas nyeri persalinan kala I yaitu skala nyeri 6 sebanyak 19 orang (67,8%), sedangkan setelah penggunaan *birthball* mayoritas ibu bersalin mengalami intensitas nyeri persalinan kala I yaitu skala nyeri 3, sebanyak 15 orang (53,6%). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan ambang intensitas nyeri setelah dilakukan penggunaan *birthball* pada ibu bersalin kala I.

Rasa nyeri viseral yang dialami oleh ibu bersalin pada persalinan kala I disebabkan oleh adanya perubahan serviks dan iskemia uterus. Pada kala I fase laten terjadi penipisan serviks, sedangkan pada kala I fase aktif dan transisi terjadi pembukaan serviks dan penurunan daerah terendah janin. Rasa nyeri berasal dari bagian bawah abdomen dan menyebar ke daerah lumbal punggung dan menurun ke paha (Judha dkk, 2012).

Menurut Aprilia (2011), gerakan lembut yang dilakukan diatas bola sangat efektif mengurangi rasa sakit saat kontraksi. Terapi *birthball* ini akan membuat Ligamentum atau otot disekitar panggul lebih relaks, meningkatkan proses pencernaan dan mengurangi keluhan nyeri di daerah pinggang, inguinal, vagina dan sekitarnya.

Hasil penelitian ini diperoleh nilai rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball* yaitu 5,54 dan setelah penggunaan *birthball* sebesar 3,32. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I sebelum dan setelah penggunaan *birthball* pada ibu bersalin.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kurniawati, dkk pada tahun 2017 tentang efektivitas latihan *birthball* terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif pada primigravida, diperoleh hasil bahwa rata-rata skala nyeri persalinan pada kelompok perlakuan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Terdapat perbedaan yang signifikan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif pada ibu inpartu primigravida yang melakukan latihan *birthball* pada pengukuran ke-1 (setelah 30 menit pertama) dan ke-2 (setelah 30 menit kedua) dengan yang tidak melakukan latihan *birthball*.

Hasil uji statistik diperoleh nilai p -value sebesar 0,00 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan intensitas nyeri persalinan kala I sebelum dan sesudah penggunaan *birthball*. Hasil penelitian ini sependapat dengan hasil penelitian Fitria, dkk pada tahun 2021 tentang efektivitas pemberian metode *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif bahwa rata-rata nyeri persalinan sebelum diberikan latihan *birthball* lebih tinggi 0,259 kali dibandingkan sebelum diberikan latihan *birthball*. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian metode *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif dengan p -value sebesar 0,000.

Salah satu penelitian tentang birth ball yang dilakukan oleh Kwan dkk (2011) dalam Kurniawati (2017), yaitu evaluasi penggunaan birth ball pada intrapartum. Sebanyak 66% melaporkan penurunan tingkat nyeri setelah menggunakan birth ball, 8% melaporkan nyeri yang lebih dari sebelumnya, 26% melaporkan tidak ada perubahan dalam tingkat nyerinya. Dalam hal kepuasan pemakaian, 84% menyatakan birth ball dapat meredakan nyeri kontraksi, 79% dapat meredakan nyeri punggung dan 95% menyatakan nyaman ketika menggunakan birth ball.

Menurut pendapat Maurenne (2005), *birthball* (bola kelahiran) adalah terapi fisik atau latihan sederhana menggunakan bola yang jika dilakukan pada ibu inpartu kala I dapat membantu mengurangi rasa nyeri. Duduk di bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman. Elastisitas dan lengkungan bola dapat merangsang reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mengsekresi endorfin.

Hasil penelitian Fadmiyanor (2017), dkk tentang pengaruh pemberian metode *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif menunjukkan rata-rata intensitas nyeri sebelum diberikan metode *birthball* adalah 6,05, rata-rata intensitas nyeri sesudah

diberikan metode *birthball* adalah 4,95. Ada perbedaan intensitas nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan metode birth ball pada kala I fase aktif dengan p value = 0,000. Metode *birthball* merupakan salah satu metode pengurangan nyeri persalinan yang akan memberikan stimulus kepada aktivitas yang dialami ibu melalui gerakan sehingga ibu akan terfokus kepada aktivitas gerakan berpola yang dapat meringankan rasa nyeri persalinan. Berkurangnya intensitas nyeri persalinan kala I yang dirasakan ibu sebagai akibat dari pengalihan perhatian nyeri terhadap aktivitas *birthball* yang dilakukannya. Manajemen nyeri dengan tindakan non farmakologis penggunaan *birthball* efektif mengurangi intensitas nyeri persalinan, namun tidak mengakibatkan terganggunya his/kontraksi.

Menurut Fadmiyanor (2017) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa penggunaan *birthball* sebagai pereda nyeri persalinan dengan sistem kognitif-evaluatif dilakukan dengan memberi ibu rasa memiliki kemampuan untuk mengendalikan nyeri dan menurunkan pikiran serta penilaian negatif terhadap nyeri melalui teknik distraksi atau pengalihan perhatian dan pergerakan fisik yang berpola.

Penggunaan *birthball* pada ibu bersalin, dapat menyebabkan perhatian terhadap nyeri akan teralihkan oleh aktivitas fisik dengan melakukan gerakan-gerakan berpola yang membuatnya merasa nyaman dan rileks serta dapat membangun kepercayaan diri ibu bersalin untuk melakukan coping terhadap nyeri yang ia rasakan, maka nyeri yang dirasakan ibu dapat berkurang). Efektifitas penggunaan *birthball* dalam persalinan mampu mengurangi nyeri perut bagian bawah dan nyeri punggung, menurunkan tingkat kecemasan serta meningkatkan relaksasi ibu bersalin. Latihan *birthball* dilakukan dengan posisi duduk dan condong ke depan serta melakukan gerakan menggoyangkan panggul Latihan ini bisa menjadi salah satu alternatif sebagai pereda nyeri persalinan (Leung, dkk. 2013).

Ibu bersalin dapat melakukan gerakan secara berpola dengan menggunakan *birthball*. Gerakan tubuh secara berpola merupakan salah satu cara alamiah yang dapat digunakan sebagai coping nyeri persalinan dengan baik. Gerakan yang dapat dilakukan adalah berayun ataupun menggerakannya dari satu sisi ke sisi yang lain dan bentuk bola yang bulat dapat memungkinkan ibu untuk berayun dengan sedikit usaha dan tidak membutuhkan banyak tenaga (Rohani, dkk. 2010).

V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Mayoritas intensitas nyeri persalinan kala I sebelum penggunaan *birthball* pada ibu bersalin yaitu skala nyeri 6, sebanyak 19 orang (67,8%).
2. Mayoritas intensitas nyeri persalinan kala I setelah penggunaan *birthball* pada ibu bersalin yaitu skala nyeri 3, sebanyak 15 orang (53,6%).
3. Terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan *birthball* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I yaitu sebesar 0,00

Penggunaan *birthball* efektif untuk mengurangi intensitas nyeri persalinan kala I. Metode relaksasi ini diharapkan dapat diterapkan pada ibu bersalin fisiologi sebagai bentuk asuhan sayang ibu dalam upaya mengurangi atau meminimalisir intensitas nyeri persalinan kala I.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia Y dan Richmond B. 2011. *Gentle Birth : Melahirkan Nyaman Tanpa Rasa Sakit*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Fadmiyanor I, Rahmi J, Ayu.M P. 2017. *Pengaruh Pemberian Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di BPM Siti Julaeha*. *Jurnal Ibu dan Anak*. 5 (2): 102-9
- Fitria R, Wahyuny R. 2021. *Efektivitas Pemberian Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di BPM Rokan Hulu*. *Journal Maternity and Neonatal*. 9 (1): 44-54
- Handajani, S R. 2013. *Pengaruh Pelvic Rocking Terhadap Pengurangan Nyeri Pinggang Persalinan Kala I dan Lama Waktu Persalinan Kala II di RSUD Muhammadiyah Delanggu*. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 2 (2), 129-132.
- Judha M, Sudarti, Fauziah A. 2012. *Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- 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
- Kwan WS, Chan S, Li W. 2011. *The Birth Ball Experience: Outcome Evaluation of the Intrapartum Use of Birth Ball*. *Hong Kong J Gynaecol Obs Midwifery*. 11 (1) :59–64.
- Leung R WC, Li J FP, Leung M KM, Fung B KY, Fung L CW, Tai SM, Sing C, Leung WC, 2013. *Efficacy of Birth Ball Excercises on Labour Pain Management*. *Hong Kong Med J*. Vol 19 (5):393-9
- Llewellyn, D. 2001. *Dasar-dasar Obstetri & Ginekologi*. Edisi 6. Jakarta : Hipokrates.
- Mander, Rosemary. 2012. *Nyeri Persalinan*. Jakarta : EGC
- Maryunani, A., 2010. *Nyeri dalam Persalinan, Edisi 1*, Jakarta: Trans Info Media
- Maureen. 2005. Activities for fetal Positioning. <http://spinningbabies.com/techniques/activities-for-fetal-positioning/birth-ball/>
- Rohani, Saswita R, Marisah. 2014. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Persalinan*. Jakarta : Salemba Medika
- Tamsuri A. 2007. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri* . Jakarta : EGC.
- Rohani, Saswita R dan Marisah. 2010. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Persalinan*. Jakarta: Salemba Medika