

Efectiveness of Birth Ball and Counterpressure on Labor Pain in The Siti Julaeha Midwife Practice, Pekanbaru City

Sri Astuti¹, Yeni Aryani², Elly Susilawati³
Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Riau
Email : sriastuti.yasir@gmail.com

Article Info

Article history

Received date:
Revised date:
Accepted date:

Abstract

Pain in the first stage of labor is a normal process felt by mothers in labor with different pain intensities in each individual. There are many methods to provide comfort for maternity mothers in managing the pain they feel, one of which is by giving birth ball and counterpressure exercises. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the birth ball and counterpressure on the response to labor pain in the active phase of the 1st stage. The type of research used is Quasy Experiment with Two Group Pretest and Posttest design. The population in this study were all mothers giving birth at PMB Siti Julaeha Pekanbaru City from January to April 2022. The sample in this study was taken using the accidental-sampling method with a total of 10 women giving birth who were given a birth ball and 10 women who gave birth who were given counterpressure. The method of data collection is the observation method, to assess the response to labor pain intensity before and after the intervention. From the results of the Mann-Whitney U test, it showed that there was a significant difference between birth ball and counterpressure on labor pain ($p = 0.001$). Of the two techniques that are more effective in reducing labor pain is counterpressure with the results of the Mean Rank value of pain intensity which is 14.40. It is suggested to midwives to prioritize the counterpressure method in provding comfort to help manage the pain felt by mother in labor.

Keywords:

Birthball; Counterpressure; Labour pain

Abstrak

Nyeri pada kala 1 persalinan merupakan suatu proses yang normal dirasakan ibu bersalin dengan intensitas nyeri yang berbeda pada setiap individu. Banyak metode untuk memberikan kenyamanan pada ibu bersalin salah satunya dengan memberikan latihan *birth ball* dan *counterpressure*. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas antara *birth ball* dan *counterpressure* terhadap respon nyeri persalinan kala 1 fase aktif. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasy Eksperiment* dengan desain *Two Group Pretest And Posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di PMB Siti Julaeha Kota Pekanbaru pada Februari hingga April 2022. Sampel pada penelitian ini diambil menggunakan metode *accidental-sampling* dengan jumlah 10 ibu bersalin yang diberikan *birth ball* dan 10 ibu bersalin yang diberikan *counterpressure*. Metode pengumpulan data dengan metode observasi, Dari hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara *Birth ball* dan *Counterpressure* terhadap nyeri persalinan ($p = 0.001$). Dari kedua teknik tersebut yang lebih efektif dalam mengurangi nyeri persalinan adalah *counterpressure* dengan hasil nilai *Mean Rank* intensitas nyeri yaitu 14.40. Disarankan kepada Bidan agar dapat mengutamakan metode *counterpressure* dalam memberikan kenyamanan mengelola rasa nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin.

Kata Kunci

Birthball, Counterpressure, Nyeri Persalinan

PENDAHULUAN

Sri Astuti-sriastuti.yasir@gmail.com

Sebagian besar (90%) persalinan disertai rasa nyeri yang merupakan proses yang melibatkan fisiologis dan psikologis ibu, nyeri merupakan penyebab frustrasi dan putus asa sehingga beberapa ibu sering merasa tidak akan mampu melewati proses persalinan, Murray melaporkan kejadian nyeri pada 2.700 ibu bersalin, 15% mengalami nyeri ringan, 35% dengan nyeri sedang, 30% dengan nyeri hebat dan 20% persalinan disertai nyeri sangat hebat (Fitri, Lidia, dkk 2019).

Nyeri persalinan terjadi akibat manifestasi dari kontraksi otot rahim yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks serta penurunan bagian terendah janin (Bobak, dkk, 2012). Kontraksi inilah yang menyebabkan sakit pada pinggang, daerah perut dan menjalar ke paha (Andarmoyo, Suharti. 2013). Nyeri adalah hal yang normal dirasakan ketika persalinan akan tetapi jika tidak diatasi dengan baik akan menimbulkan rasa cemas sehingga dapat menyebabkan stress yang dapat menyebabkan terjadinya ketegangan otot polos dan vasokonstriksi pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan kontraksi uterus, penurunan sirkulasi uteroplasenta, penurunan konsentrasi oksigen dan volume darah ke uterus membuat impuls nyeri bertambah banyak (Azizah, dkk, 2013).

Banyak metode yang dapat diberikan untuk mengurangi nyeri persalinan, baik secara farmakologi maupun non- farmakologi. Metode nonfarmakologi cenderung lebih mudah, murah dan aman untuk diberikan pada ibu bersalin, dapat memberikan kepuasan ibu dalam mengontrol emosi dan kekuatan yang dikeluarkannya (Manurung, 2011). Beberapa metode nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri antara lain

teknik relaksasi, teknik bernafas, *effleurage*, *counterpressure*, *acupressure*, *akupunktur*, kompres panas, kompres dingin, hidroterapi, aromaterapi, music, hypnosis (Lowdermilk, dkk, 2020) dan *birth ball* (Simkin, P, 2013).

Penggunaan *birth ball* sebagai pereda nyeri nonfarmakologi merupakan salah satu metode distraksi yaitu mengalihkan perhatian ibu bersalin ke aktivitas fisik dengan melakukan gerakan berpola yang akan membuatnya merasa nyaman dan rileks serta dapat membangun kepercayaan diri ibu bersalin untuk melakukan coping terhadap terhadap nyeri yang dirasakan sehingga nyeri yang dirasa ibu dapat berkurang (Leung, dkk, 2013).

Selain mengurangi nyeri persalinan pada kala I fase aktif metode *birth ball* juga dapat mempercepat ibu dalam proses persalinan kala II, ditemukan pada responden multipara sebanyak 80% ibu merasa lebih tenang setelah setelah dilakukan metode *birth ball*. Pergerakan fisik *birth ball* yang berpola dengan pelvic rocking juga bermanfaat meningkatkan outlet panggul sampai 30%, memfasilitasi peregangan perineum dengan optimal, mengoptimalkan sirkulasi darah ke janin, mempercepat penurunan janin, mempersingkat proses persalinan dan nyeri pun akan berlangsung singkat (Fadmiyanor, dkk. 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Kwan, dkk pada tahun 2010 di Rumah Sakit Queen Elisabeth Hong Kong, yaitu evaluasi penggunaan *birth ball* pada intrapartum, hasil penelitian menunjukkan 66% ibu bersalin mengalami penurunan intensitas nyeri setelah menggunakan *birth ball*, 26 % yang lain tidak merasakan perubahan intensitas nyeri dan hanya 8% ibu bersalin yang merasakan peningkatan

rasa nyeri saat pemakaian *birth ball*. Penelitian oleh Kurniawati, dkk tahun 2016 di Tasikmalaya juga menyatakan terdapat perbedaan tingkat nyeri pada kelompok ibu bersalin yang diberi latihan *birth ball*. Kelompok ibu bersalin yang diberikan *birth ball* rata-rata skor nyeri yang dirasakan ibu bersalin yaitu 4,5, sementara skor nyeri pada kelompok ibu yang tidak diberi *birth ball* lebih tinggi yaitu 5,4.

Selain menggunakan *birth ball*, upaya untuk membantu mengurangi nyeri persalinan secara nonfarmakologi juga bisa melakukan pijat dengan teknik *counterpressure*.

Counterpressure dilakukan menggunakan tumit tangan untuk memijat daerah lumbal selama kontraksi yang dapat menghambat rangsangan nyeri untuk tidak diteruskan ke otak sehingga rasa nyeri berkurang. *Counterpressure* dapat dilakukan dalam posisi ibu tiduran ataupun posisi setengah duduk, sesuai dengan kenyamanan ibu (Lane dalam Satria, 2018). Prinsip pijat ini adalah mengurangi ketegangan ibu sehingga ibu merasa nyaman dan rileks menghadapi persalinan. Metode ini juga dapat meningkatkan stamina untuk mengatasi rasa nyeri dan tidak menyebabkan depresi pernapasan pada bayi yang dilahirkan (Rezeki, dkk, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Satria (2017) di Kab. Siak, menyimpulkan bahwa terjadi penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan pijat *counterpressure*. Sebelum dilakukan *counterpressure* rata-rata nyeri yang dirasakan ibu bersalin yakni 8,3 (nyeri berat) dengan skala 7-9, setelah diberikan teknik *counterpressure* menjadi 5,1 (nyeri sedang) pada skala 3-7.

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Siti Julaeha didapatkan 10 dari ibu bersalin, 80%

ibu bersalin mengalami nyeri sedang hingga ibu tersebut merintih bahkan berteriak sedangkan 20% yang lain mengalami nyeri ringan dan memilih menggunakan *birth ball* mengalihkan rasa nyeri. Metode pengurangan nyeri yang diterapkan di PMB Siti Julaeha adalah teknik *birth ball*, miring kiri dan kanan sementara metode pengurangan nyeri dengan *counterpressure* belum diterapkan.

METODE

Jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin dengan jumlah sampel 20 ibu bersalin. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah *non-probability sampling* jenis *accidental sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengumpulan data secara observasi, instrument pengumpulan data menggunakan lembar observasi *Numeric Rating Scale*, lembar *informed consent*, Standar Operasional Prosedur (SOP) *birth ball* dan *counterpressure*. Pengolahan dan analisis data menggunakan uji *Mann Whitney* dengan derajat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di PMB Siti Julaeha diperoleh dari 20 orang ibu bersalin kala 1 fase aktif yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan intervensi *birth ball* sebanyak 10 orang ibu bersalin dan kelompok yang diberikan intervensi *counterpressure* sebanyak 10 orang ibu bersalin. Hasil yang didapatkan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi *Brth ball* dan Intervensi *Counterpressure* di PMB Siti Julaeha Kota Pekanbaru Tahun 2022

Kelompok Intervensi	Kelompok Penilaian	n	Mean	SD	Min-Max
<i>Birth ball</i>	<i>Pretest</i>	10	6.40	0.96	5-8
	<i>Posttest</i>		5.20	0.78	4-6
<i>Counterpressure</i>	<i>Pretest</i>	10	6.80	0.91	5-8
	<i>Posttest</i>		4.50	1.26	3-7

Pada tabel 1. dapat dilihat rata-rata respon intensitas nyeri pada 10 orang ibu bersalin kala 1 fase aktif sebelum diberikan intervensi *birth ball* adalah 6.40 (SD 0.966) dan pada kelompok intervensi *counterpressure* 6.80 (SD 0.919). Nilai rata-rata respon intensitas nyeri pada 10 orang ibu bersalin kala 1 fase aktif setelah diberikan intervensi *birth ball* adalah 5.20 (SD 0.789) dan pada kelompok intervensi *counterpressure* nilai rata-rata respon intensitas nyeri persalinan 4.50 (SD 1.269).

Tabel 2. Efektifitas *Birth ball* dan *Counterpressure* terhadap Respon Intensitas Nyeri Ibu bersalin di PMB Siti Julaeha Kota Pekanbaru Tahun 2022

Intervensi	n	Mean	SD	Mean Rank	Mann Whitney -U	p-value
<i>Birth Ball</i>	10	1.20	0.17	6.60	11.00	0.001
<i>Counterpressure</i>	10	2.30	0.35	14.4		

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat hasil uji statistik *Mann-Whitney U* dengan derajat kepercayaan 95% menunjukkan ada perbedaan efektifitas intervensi *birth ball* dengan *counterpressure* terhadap intensitas nyeri persalinan pada ibu bersalin kala 1 fase aktif ($p\ value = 0.001$) dengan *Mean Rank* untuk kelompok yang diberikan intervensi *counterpressure* lebih tinggi yaitu 14.40 dibandingkan dengan kelompok intervensi *birth ball* yaitu 6.60 artinya, dapat disimpulkan bahwa respon intensitas nyeri persalinan pada ibu bersalin setelah diberikan *counterpressure* memiliki skor intensitas nyeri yang lebih rendah dibandingkan skor intensitas nyeri ibu bersalin yang sudah diberikan intervensi *birth ball*.

Counterpressure merupakan pijatan yang dilakukan menggunakan tumit tangan, bola tenis dan kepala tangan untuk memijat daerah lumbal dalam gerakan lurus atau lingkaran kecil selama kontraksi (Lowdermilk, dkk, 2016) dengan posisi ibu tiduran atau pun posisi setengah duduk (Lane dalam Satria, 2018). *Counterpressure* merupakan salah satu teknik aplikasi teori *gate-control*, dengan menggunakan teknik pijat dapat meredakan nyeri dengan menghambat sinyal nyeri, meningkatkan aliran darah dan oksigenasi ke seluruh jaringan. Pijatan akan merangsang tubuh melepaskan *endorphine* yang berfungsi sebagai pereda rasa sakit dan menciptakan perasaan nyaman (Juniartati, 2018).

Pada penelitian ini teknik *counterpressure* dilakukan pada daerah lumbal menggunakan kepalan tangan secara simultan pada saat his dan istirahat diantara his kemudian intervensi dilanjutkan pada his berikutnya selama 30 menit. Pada saat pijatan pada lumbal diberikan *counterpressure* akan menutup rangsangan nyeri yang akan dihantar menuju medulla spinalis dan otak sehingga pesan nyeri tidak akan diteruskan ke otak sehingga persepsi nyeri tidak diterjemahkan oleh otak.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Satria yang dilakukan pada tahun 2017 tentang “Pengaruh Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pijat Punggung Teknik *Counterpressure* Terhadap Pengurangan Rasa Nyeri Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif di Klinik Bidan Elviana” rata-rata nyeri persalinan sebelum dilakukan pijat yaitu 8,3 (SD=0,657) dan standar error 0,147 serta nilai minimum dan maksimum adalah 7-9. Sedangkan rata-rata sesudah dilakukan pijat *counterpressure* yaitu 5,1 pada skala 3-7. Dapat disimpulkan bahwa pijat *counterpressure* dapat mengurangi intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif.

Teknik *Counterpressure* juga bekerja berdasarkan teori *opiate endogenous*, yang mengatakan bahwa reseptor opiate yang berada pada otak dan spinal cord bekerja pada sistem saraf pusat untuk mengaktifkan endorphin dan enkephaline apabila nyeri timbul. Selain itu, counter pressure juga dapat merangsang pengeluaran *opiate reseptor* yang berada pada ujung saraf sensoris perifer melalui tekanan dan pijatan. Dengan pijatan dan tekanan yang kuat dapat menggeblok dan mengaktifkan endorphin yang dapat membuat relaksasi otot sehingga nyeri pun berkurang (Pratiwi & Nurullita, 2017).

Rata-rata intensitas nyeri persalinan yang dirasakan oleh ibu bersalin kala I fase aktif umumnya dalam kategori sedang yaitu terletak pada skor 4-6 pada skala ukur NRS. Pada kala I fase laten yaitu pembukaan 0-3, umumnya ibu merasakan ketidaknyamanan karena proses adaptasi ibu terhadap nyeri. Pada NRS, hal yang dirasakan ibu tersebut termasuk dalam skor nyeri 1-3 (ringan). Pada kala I fase aktif yaitu pembukaan 4-7 ibu merasakan nyeri yang agak menusuk. Pada NRS, hal yang dirasakan ibu tersebut termasuk dalam skor 4-6 (sedang) dan pada pembukaan 7-10 nyeri yang dirasakan oleh ibu menjadi lebih hebat, menusuk dan kaku (Suryani, 2011).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sadat dkk (2016) di Rumah Sakit Amirmomenin Iran. Metode yang digunakan adalah Eksperimen dengan jumlah responden 60 orang ibu hamil yang di pilih secara acak kemudian dibagi menjadi dua kelompok: 30 ibu yang menerima pijatan dan 30 ibu dalam kelompok kontrol. Nyeri persalinan diukur dengan menggunakan Skala analog visual (VAS). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pijatan manual secara signifikan mengurangi intensitas dan durasi nyeri persalinan di kedua tahap. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu pemijatan manual melingkar di daerah lumbosacral (*Counter Pressure*) selama fase aktif persalinan dapat mengurangi nyeri persalinan secara efisien.

Birth ball merupakan sebuah bola elastis yang berisi udara yang terbuat dari polivinil dan biasa digunakan untuk memperbaiki masalah keseimbangan, mengurangi sakit punggung, menguatkan fleksibilitas serta membantu untuk relaksasi (Kurniawati, 2017). Penggunaan *birth ball* sebagai pereda nyeri

nonfarmakologi merupakan salah satu metode distraksi yaitu mengalihkan perhatian ibu bersalin ke aktivitas fisik dengan melakukan gerakan berpola yang akan membuatnya merasa nyaman dan rileks serta dapat membangun kepercayaan diri ibu bersalin untuk melakukan coping terhadap terhadap nyeri yang dirasakan sehingga nyeri yang dirasa ibu dapat berkurang (Leung, dkk 2013).

Saat ibu bersalin memfokuskan perhatiannya terhadap nyeri yang dirasakan, hal ini akan mempengaruhi persepsi nyeri meningkat. Ketika diberikan *birth ball* perhatian dan fokus ibu akan teralihkan ke hal lain sehingga dapat menurunkan kewaspadaan terhadap nyeri bahkan dapat meningkatkan ambang batas toleransi nyeri.

Menurut asumsi peneliti perbedaan respon intensitas nyeri pada ibu bersalin yang dilakukan *birth ball* dengan ibu bersalin yang dilakukan *counterpressure* tersebut disebabkan karena adanya perbedaan mekanisme pengurangan nyeri dari setiap intervensi yang dilakukan. Hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa *birth ball* dan *counterpressure* sama-sama dapat mengurangi respon intensitas nyeri persalinan dan dapat diterapkan pada ibu bersalin kala 1 fase aktif normal dalam mengurangi rasa ketidaknyamanan karena nyeri yang dirasakan. *Birth ball* dan *counterpressure* dapat digunakan dan dipilih sesuai dengan kenyamanan masing-masing ibu bersalin. Akan tetapi, teknik *counterpressure* lebih efektif menurunkan respon intensitas nyeri persalinan.

SIMPULAN

Rata-rata selisih skor respon intensitas nyeri pada ibu bersalin kala 1

fase aktif setelah diberikan intervensi *birth ball* adalah 1.20 (SD = 0.177). Rata-rata selisih skor respon intensitas nyeri pada ibu bersalin kala 1 fase aktif setelah diberikan intervensi *counterpressure* adalah 2.30 (SD= 0.35). *Counterpressure* lebih efektif menurunkan respon intensitas nyeri persalinan dibandingkan *birth ball* ($p=0.001$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Riau, Ketua Jurusan, Ketua Program Studi DIV Kebidanan, Dosen Pembimbing 1 dan pembimbing 2 Dan Penguji 1 dan Penguji 2 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian serta lembaga afiliasi penulis dan terimakasih kepada Pemilik Praktik Mandiri Bidan yang telah menyediakan tempat penelitian. Dan seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo dan Suharti. (2013). *Persalinan Tanpa Nyeri Berlebihan: Konsep & Aplikasi Manajemen Nyeri Persalinan*. Jakarta: Arruz Media.
- Andarmoyo, S. 2013. *Konsep dan Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Alwi, Idrus. *Kriteria Empirik Dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir*. Jurnal Formatif 2 (2).
- Aryani, Y., dkk, 2015. *Pengaruh Masase pada Punggung terhadap Intensitas Nyeri Kala 1 Fase Laten Persalinan Normal Melalui Peningkatan Kadar Endorfin*. Jurnal Kesehatan Andalas 4 (1).

- Azizah, dkk, 2013. *Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Intensitas Nyeri Kala I Persalinan Normal Ibu Primipara di BPS S dan B Demak tahun 2011*. Jurnal Unimus
- Bobak, dkk. 2012. *Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.
- Fadmiyanor, Isye, dkk. 2017. *Pengaruh Pemberian Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif di BPM Siti Juleha*.
- Fitri, Lidia, dkk. 2019. *Hubungan Teknik Nafas Dalam Terhadap Pengurangan Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif di Klinik Pratama Jambu Mawar*.
- Jurniartati, dkk. 2018. *Literatur Review: Penerapan Counterpressure Untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Kala I*.
- Kurniawati, dkk. 2017. *Efektivitas Latihan Birth Ball Terhadap Penurunan Nyeri persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida*. Jurnal Ners Kebidanan.
- Leung, dkk. 2013. *Efficacy of Birth Ball Exercises on Labour Pain Management*. Hong Kong Med J.
- Lowdermilk, dkk. 2020. *Maternity & Women's Health Care, Twelfth Edition*. USA: Elsevier.
- Manurung, Suryani. 2016. *Buku Ajar keperawatan Maternitas Asuhan Keperawatan Intranatal*. Jakarta: Trans Info Media.
- Rezeki, dkk, 2014. *Nyeri Persalinan Kala I Melalui Praktik Counterpressure Oleh Suami Di RSUD Soewondo Kendal*.
- Satria, M. 2018. *Pengaruh Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pijat Punggung Teknik Counterpressure Terhadap Pengurangan Rasa Nyeri Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif di Klinik Bidan Elviana Tahun 2017*.
- Simkin, P. 2013. *The Birth Partner a Complete Guide to Childbirth for Dads, Doulas, and All Other Labor Companion. 4 Edition*. USA: The Harvard Common press.