

PENGARUH PENGGUNAAN *BIRTH BALL* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA IBU HAMIL TRIMESTER III

Risa Safitri, Desmawati*

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

ARTICLE INFORMATION	ABSTRACT
<p>*Corresponding Author Desmawati E-mail : desmawati@upnvj.ac.id</p>	<p><i>Back pain is an inconvenience that is often found in pregnant women, especially pregnant women in the third trimester. Birth ball is a non-pharmacological therapy and is a simple physical therapy that uses a ball. Birth ball therapy can reduce back pain in third trimester pregnant women caused by significant weight gain and an enlarged stomach with increasing gestational age. The purpose of this study was to determine the effect of using a birthball on reducing low back pain in third trimester pregnant women. This study uses the one group pretest-posttest method by giving pretest to respondents before performing birth ball therapy to determine the degree of initial pain in third trimester pregnant women and giving posttest after intervention. Data collection was carried out for 7 days. The sample of this study was third trimester pregnant women, totaling 27 pregnant women in Cikembar Village, Cikembar District, Sukabumi Regency who met the research criteria. The sampling technique in this study used purposive sampling. The Wilcoxon test results show that the p-value is 0.000, which means that there is an effect of using birth balls on reducing low back pain in third trimester pregnant women.</i></p>
<p>Keywords: Pregnancy; Back Pain; Birth ball</p>	
<p>Kata Kunci: Kehamilan; Nyeri Punggung; Birth ball</p>	<p>Nyeri punggung merupakan ketidaknyamanan yang sering dijumpai pada wanita hamil terutama wanita hamil trimester 3. <i>Birth ball</i> merupakan salah satu terapi non farmakologi dan merupakan terapi fisik sederhana yang menggunakan bola. Terapi <i>Birth ball</i> ini dapat mengurangi sepertiga nyeri punggung wanita hamil trimester 3 yang disebabkan oleh peningkatan berat badan yang signifikan dan perut yang membesar dengan bertambahnya usia kehamilan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan birthball terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Penelitian ini menggunakan metode <i>one group pretest-posttest</i> dengan memberikan pretest kepada responden sebelum melakukan terapi <i>birth ball</i> untuk mengetahui derajat nyeri awal pada ibu hamil trimester III dan memberikan posttest setelah melakukan intervensi. Pengambilan data dilakukan selama 7 hari. Sampel dari penelitian ini merupakan ibu hamil trimester III yang berjumlah 27 ibu hamil di Desa Cikembar Kecamatan Cikembar Kabupaten Sukabumi yang memenuhi kriteria penelitian. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan metode <i>purposive sampling</i>. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui pengaruh penggunaan <i>birth ball</i> terhadap ibu hamil. Hasil Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,000 yang artinya terdapat pengaruh penggunaan <i>birth ball</i> terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.</p>

PENDAHULUAN

Kehamilan ialah sebuah fase yang dirasakan wanita dengan utamanya yaitu kehamilan trimester pertama yang berlangsung pada minggu ke-1 sampai dengan 12, trimester kedua berlangsung mulai minggu 13 sampai 27, dan trimester tiga berlangsung mulai minggu 28 hingga 40 (Walyani, 2015).

Kehamilan ini dapat menimbulkan perubahan yang membuatnya tidak nyaman, ketidaknyamanan tersebut merupakan hal normal yang akan dialami oleh wanita hamil. Beberapa wanita hamil sering mengeluhkan yang dirasakan akan tetapi tidak semua wanita hamil merasakan ketidaknyamanan yang sama, wanita hamil biasanya akan mengalami tingkat ketidaknyamanan memiliki pembeda. Ketidaknyamanan tersebut di timbulkan karena adanya perubahan dari psikis maupun psikologis ibu hamil berbeda-beda pada tiap trimester:

Pada trimester pertama, wanita hamil biasanya lebih buang air kecil dengan meningkatkan sensitivitas kandung kemih, keputihan akibat hipervaskularisasi, mual muntah karena relaksasi otot-otot pencernaan, kelelahan dan jantung berdebar. Akibat ketidaknyamanan faktor fisiologis tersebut membuat wanita hamil merasakan ketidaknyamanan secara psikologis seperti membenci

kehamilannya, kecemasan, dan penolakan (Hani, Kusbandiyah miartu and Tulifah, 2011).

Pada trimester 2 akan muncul ketidaknyamanan fisiologis seperti hemoroid, striae gravidarum sedangkan untuk rasa ketidaknyamanan yang ditimbulkan oleh psikologis sedikit demi sedikit akan berkurang. Pada trimester 3 ketidaknyamanan yang terjadi karena faktor fisiologis keringat akan bertambah dari biasanya akibat dari peningkatan kelenjar *apocrine*, sembelit, sesak nafas akibat dari adanya desakan pada diafragma, varises dan nyeri punggung. Untuk ketidaknyamanan psikologis yang biasanya terjadi seperti sikap ibu dalam menunggu persalinan dan rasa khawatir akan persalinan yang akan datang.

Sebanyak 47-60% wanita mengeluh nyeri punggung selama kehamilan 5-7 bulan, nyeri punggung tersebut akan lebih terasa saat malam hari dan selama kehamilan trimester 3. Prevalensi Nyeri punggung bawah pada kehamilan trimester I sebanyak 16,7% pada trimester II sebanyak 31,3% sedangkan pada trimester III sebanyak 53% (Ayanniyi, Nudamajo and Mbada, 2016). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh amy (2009), sekitar 70% dari ibu hamil mengalami nyeri punggung bawah atau low back pain (LBP) yang mungkin terjadi dari trimester

awal, puncak kejadian nyeri punggung bawah terjadi pada trimester II dan III kehamilan.

Secara umum nyeri punggung yang dirasakan saat hamil di sebabkan karena adanya perubahan postur tubuh, dimana terjadi kenaikan berat badan secara bertahap, serta akibat dari pusat gravitasi tubuh bergeser kedepan sehingga aktivitas selama kehamilan dapat menyebabkan nyeri punggung yang jika tidak segera diatasi dapat mempengaruhi aktivitas selama perjalanan usia kehamilan (Richens, Smith and Leddington, 2010). Terdapat beberapa metode farmakologi dan non farmakologis, terapi farmakologi seperti agen antiinflamasi non-steroid dan analgesic. Terapi non farmakologi sederhana yang dapat diberikan kepada ibu hamil untuk membantu mengurangi masalah nyeri punggung seperti hypnosis, acupressure, yoga, sentuhan terapeutik, aromatherapy, relaksasi, mendengarkan music, kompres hangat, kompres dingin dan pemberian *birth ball* (Bobak, Lowdermilk and Jensen, 2004)

Birth ball merupakan bola berukuran besar yang banyak digunakan di rumah sakit maupun klinik Amerika Serikat selama proses persalinan, namun ternyata selain untuk proses persalinan *birth ball* ini dapat digunakan pada ibu hamil, melahirkan dan ibu dengan masa nifas dengan tujuan mengurangi nyeri

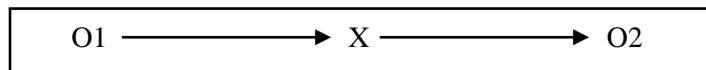
secara non farmakologi (Lailiyana *et al.*, 2017). Di Indonesia, penggunaan *birth ball* masih jarang dilakukan, namun kini perlahan mulai diperkenalkan kepada wanita hamil. Beralaskan dari yang mendahului dan pelaksanaan Wilayah Kerja Puskesmas Cikembar Kabupaten Sukabumi pada tanggal 22 februari 2021, telah diwawancarai 12 orang dimana 9 wanita diantaranya mengalami nyeri punggung pada ibu hamil trimester 3. Hasil dari wawancara tersebut didapatkan bahwa upaya non farmakologi yang biasa digunakan untuk mengurangi nyeri punggung dengan teknik relaksasi pernafasan dengan mengatakan bahwa belum pernah dilakukan penggunaan *birth ball*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, mengenai fakta bahwa belum pernahnya dilakukan *birth ball* pada wanita hamil untuk mengurangi nyeri punggung, maka kajian ini dengan pelaksanaan dari “Pengaruh Penggunaan *Birth ball* terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III” di wilayah kerja Puskesmas Cikembar Kabupaten Sukabumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *one group pretest-posttest* dengan memberikan pretest kepada responden sebelum melakukan terapi *birth ball* untuk mengetahui derajat nyeri awal pada ibu hamil trimester III. Kemudian diberikan intervensi terapi *birth ball*, setelah diberikan intervensi terapi *birth*

ball dilakukan posttest pada responden untuk mengetahui derajat nyeri punggung bawah setelah dilakukan intervensi terapi *birth ball*. Terapi *Birth ball* pelaksanaannya dari dua kali selama satu bulan (Fahrudin, 2018). Hasil dari *pretest* dan *posttest* tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan antara derajat nyeri *pretest* dan *posttest* pada responden.



Gambar. 1 Rancangan Penelitian

Keterangan:

- O1 : Pretest sebelum diberikan intervensi
- O2 : Posttest setelah diberikan intervensi
- X : Intervensi Terapi *Birth ball*

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga Juni 2021 dan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Desa Cikembar, Kecamatan Cikembar, Kabupaten Sukabumi. Populasinya merupakan ibu hamil trimester III sebanyak 48 ibu hamil yang terdapat disekitar wilayah kerja Puskesmas Desa Cikembar Kecamatan Cikembar Kabupaten Sukabumi. Teknik sampel penelitian ini mempergunakan *non probability* dengan *purposive sampling*, dengan teknik untuk pengambilan dan mempertimbangan ketentuannya (Sugiyono, 2019). Jumlah sampel

dihitung menggunakan aplikasi *GPower* dengan menggunakan nilai keyakinan *alpha* (α) sebesar 0,05 nilai *beta* (β) sebesar 0,80 serta *effect size* medium sebesar 0,5 didapatkan hasil sampel yang dibutuhkan sebesar 27 sampel ibu hamil trimester III.

Pada penelitian ini Instrument yang digunakan yaitu SOP Terapi *Birth ball*, *Informed consent*, dan kuesioner yang pembagian dengan yang pertama pada data demografi yang berisi nama atau inisial, usia, alamat, kehamilan ke, usia kehamilan, tinggi badan, berat badan sebelum hamil, berat badan saat ini,

pekerjaan. Bagian kedua merupakan kuesioner *Nordic Body Map* yaitu kuesioner yang berisi peta tubuh yang dibagi ke dalam beberapa regio. Bagian ketiga merupakan kuesioner pengukuran intensitas nyeri dengan NRS.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan intervensi pada ibu hamil trimester III selama 7 hari berturut-turut. Sebelum dan sesudah diberikan intervensi, peneliti

mengobservasi terlebih dahulu skala nyeri yang dialami oleh ibu hamil. Analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui persentase skala nyeri ibu hamil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Analisis bivariat menggunakan uji *T Dependen* untuk mengetahui pengaruh intervensi *birth ball* sebelum dan sesudah intervensi terhadap penurunan skala nyeri.

HASIL

Penelitian ini bersifat eksperimental yang melibatkan satu kelompok yang diberikan intervensi dan tanpa adanya kelompok control. Penelitian ini akan mengambil data sebanyak 8 kali dimana dalam satu minggu dilakukan 2 kali pengambilan data selama 4 minggu, data yang diambil merupakan hasil sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian intervensi. Responden dalam penelitian ini akan diberikan intervensi *Birth ball*.

Peneliti mengambil data pada pertemuan pertama di Posyandu bersamaan dengan jadwal Posyandu dengan Bidan Desa. Lalu peneliti melakukan perjanjian dengan responden dan mengisi inform consent, dilanjutkan dengan pengambilan data pre test, pemberian intervensi dan pengambilan data post-test. Selanjutnya melakukan perjanjian dengan responden untuk pertemuan selanjutnya yang dilakukan di rumah responden.

Tabel 1
Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Rata-Rata Usia Ibu Hamil dan Usia Kehamilan Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Cikembar Kabupaten Sukabumi Tahun 2021
(n = 27)

Karakteristik	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi
Usia Ibu Hamil	29,85	29,00	24	39	5,376
Usia Kehamilan	36,33	38,00	32	40	2,646

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel 1 menunjukkan gambaran karakteristik responden berdasarkan usia dan usia kehamilan. Rata-rata responden dalam penelitian ini berusia 29 tahun dengan distribusi responden termuda berusia 24 tahun dan responden tertua

berusia 39 tahun. Rata-rata usia kehamilan responden dalam penelitian ini adalah 38 minggu dengan usia kehamilan termuda 32 minggu dan tertua 40 minggu. Usia kehamilan responden seluruhnya ada di trimester ketiga.

Tabel 2. Gambaran Skala Nyeri Sebelum Penggunaan *Birth ball* Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Cikembar Kabupaten Sukabumi Tahun 2021 (n=27)

Skala Nyeri	n	%
Tidak Nyeri (skala 0)	0	0
Nyeri Ringan (skala 1-3)	0	0
Nyeri Sedang (skala 4-6)	27	100
Nyeri Berat (skala 7-10)	0	0
Total	27	100

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel 2 menunjukkan penggambaran sebelum menggunakan *birth ball*, skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Cikembar Sukabumi berada di skala 4-6,

sehingga dapat disimpulkan bahwa sebelum penggunaan *birth ball*, seluruh ibu hamil dalam penelitian ini mengalami nyeri sedang.

Tabel 3. Gambaran Skala Nyeri Sesudah Penggunaan *Birth ball* Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Cikembar Kabupaten Sukabumi Tahun 2021 (n=27)

Skala Nyeri	n	%
Tidak Nyeri (skala 0)	0	0
Nyeri Ringan (skala 1-3)	17	63
Nyeri Sedang (skala 4-6)	10	37
Nyeri Berat (skala 7-10)	0	0
Total	27	100

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel 3 menunjukkan penggambaran sesudah penggunaan *birth ball*. Sesudah menggunakan *birth ball* 17 ibu hamil (63%) dalam penelitian ini mengalami skala nyeri 1-3 atau dapat

dikategorikan dalam nyeri ringan. Sedangkan 10 ibu hamil (37%) dalam penelitian ini mengalami skala 4-6 atau dapat dikategorikan dalam nyeri sedang.

Tabel 4. Analisis Pengaruh Penggunaan *Birth ball* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Cikembar Kabupaten Sukabumi Tahun 2021 (n=27)

	N	Mean	Min	Max	Std. Deviation	Uji Wilcoxon Nilai Sig
<i>Pre Test</i>	27	4,37	4	5	0,492	0,000
<i>Post Test</i>	27	3,37	3	4	0,492	

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel uji statistik di atas dengan menggunakan Uji Wilcoxon, didapatkan hasil bahwa nilai Sig 0,000. Nilai Sig 0,001 <0,05 artinya penggunaan *birth ball* berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Rata-rata skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum menggunakan *birth ball* yaitu 4, sehingga dapat dikategorikan sebagai nyeri sedang. Rata-rata skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III setelah menggunakan *birth ball* yaitu 3, sehingga dapat dikategorikan sebagai nyeri ringan. Sehingga bisa diambil garis besarnya sebelum dan sesudah menggunakan *birth ball* sebanyak 1 skala.

PEMBAHASAN

Usia kehamilan yang semakin bertambah akan berpengaruh pada perubahan postur tubuh ibu hamil. Perubahan postur tubuh ibu hamil akan berkompensasi menyesuaikan ukuran uterus yang semakin membesar. Nyeri punggung terjadi karena semakin

bertambahnya usia kehamilan. Usia kehamilan yang semakin meningkat akan menyebabkan beban uterus meningkat sehingga terjadi regangan di punggung ibu hamil (Diana, 2019).

Penggunaan *birth ball* digunakan sebagai metode alternatif atau non farmakologis untuk mengatasi nyeri pada kehamilan pada trimester III. Metode ini juga sering digunakan untuk mengatasi nyeri menjelang persalinan. Nyeri menjadi salah satu masalah pada ibu hamil dan dapat menyebabkan ibu hamil cemas dan ketakutan sehingga akan menimbulkan stress. Penggunaan *birth ball* secara teratur dapat membantu merilekskan ibu hamil. Menurunkan pikiran negatif dan mengalihkan rasa nyeri (Ari Shanti and Utami, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Purnama et al., (2019) dalam penelitiannya yang berjudul pengaruh senam hamil menggunakan *birth ball* terhadap persepsi nyeri pada primigravida selama persalinan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap persepsi

nyeri ibu hamil. Penggunaan *birth ball* pada saat menjelang persalinan menjadi salah satu upaya untuk mengatasi nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil.

Penelitian yang dilakukan oleh Fadmiyanor et al., (2018) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan intensitas nyeri pada persalinan kala I setelah menggunakan metode *birth ball*. *Birth ball* merupakan salah satu metode distraksi dalam mengatasi nyeri. Ketika menggunakan *birth ball*, perhatian ibu bersalin akan teralihkan sehingga dapat menurunkan kewaspadaan ibu hamil dalam menoleransi nyeri. Meningkatnya perhatian yang berhubungan dengan peningkatan nyeri akan berpengaruh pada respon nyeri orang tersebut. Ibu hamil yang sedang mengalami nyeri dan perhatiannya di alihkan akan memfokuskan perhatiannya ke hal lain sehingga kesadarannya terkait nyeri yang sedang dirasakannya akan berkurang.

Penggunaan *birth ball* dapat menurunkan tingkat nyeri pada ibu bersalin kala 1 fase aktif. Penelitian yang dilakukan oleh Irawati et al., (2019) menunjukkan bahwa tingkat nyeri pada ibu hamil yang diberikan perlakuan menunjukkan bahwa terjadi pengurangan jumlah responden yang mengalami nyeri yang mengganggu menjadi nyeri yang tidak terganggu. Terapi *birth ball* digunakan

dengan cara duduk santai dan bergoyang di atas bola.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan *birth ball* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan *birth ball* terhadap penurunan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III.

Peneliti menyarankan agar masyarakat dapat menggunakan *birth ball* sebagai upaya untuk membantu mengurangi rasa nyeri dan mempercepat proses pembukaan saat kelahiran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Shanti, E. F. and Utami, N. W. (2021) 'Efektivitas Prenatal Yoga Dengan Teknik *Birth ball* pada Ibu Hamil Terhadap Nyeri Punggung', 16(01), pp. 20–26.
- Ayanniyi, O., Nudamajo, O. and Mbada, C. (2016) 'Pattern of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Nigerian Hospital Workers', *Journal of Environmental and Occupational Science*, 5(1), p. 18. doi: 10.5455/jeos.20160328020833.
- Bobak, Lowdermilk and Jensen (2004) *Buku Ajar KEPERAWATAN MATERNITAS*. edisi 4. Jakarta: EGC.
- Diana, W. (2019) 'Endorphin Massage Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III (

- Di BPM Lulu Surabaya)', *Journal of Health Sciences*, Vol. 12, pp. 62–70.
- Fadmiyanor, I., Rahmi, J. and Ayu, M. P. (2018) 'Pengaruh Pemberian Metode *Birth ball* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 Fase AKtif di BPM Siti Julaeha', *Jurnal Ibu dan Anak*, 6(November), pp. 89–95.
- FAHRUDDIN, S. G. F. (2018) 'PERBANDINGAN MODIFIKASI SENAM HAMIL DAN GYM BALL DENGAN SENAM HAMIL KONVENSIONAL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL IBU HAMIL PADA KONDISI NYERI PINGGANG BAWAH'.
- Hani, U., kusbandiyah miartu, J. and Tulifah, R. (2011) *ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN FISILOGIS*. Jakarta: Salemba Medika.
- Irawati, A., Susanti, S. and Haryono, I. (2019) 'Mengurangi Nyeri Persalinan dengan Teknik Birthing Ball', *Jurnal Bidan Cerdas (JBC)*, 2(3), p. 129. doi: 10.33860/jbc.v2i3.282.
- Lailiyana *et al.* (2017) 'Pengaruh Penggunaan *Birth ball* terhadap tingkat Kecemasan dan Intensitas Nyeri Ibu Bersalin Di Klinik Pratama Bhakti Kota Pekanbaru Tahun 2017', *Poltekkes Kemenkes Riau*, 06.
- Purnama, W. I., Tarawang, V. M. and Nurihsana, J. (2019) 'Pengaruh Senam Hamil Menggunakan *Birth ball* Terhadap Persepsi Nyeri Pada Primigravida Selama Persalinan', (8).
- Richens, Y., Smith, K. and Leddington, W. S. (2010) 'Lower back pain during pregnancy: Advice and exercises for women', *British Journal of Midwifery*, 18(9), pp. 562–566. doi: 10.12968/bjom.2010.18.9.78064.
- Sugiyono (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Walyani, E. S. (2015) *ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN*. Yogyakarta: pustaka baru press.