

ORIGINAL ARTICLE

## Efektivitas Prenatal Yoga Dengan Teknik Birth Ball Pada Ibu Hamil Terhadap Nyeri Punggung

Elvika Fit Ari Shanti \* | Nendhi Wahyunia Utami <sup>1</sup>

\* <sup>1</sup> Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

\* Corresponding Author: [vicha.shanti@gmail.com](mailto:vicha.shanti@gmail.com)

### ARTICLE INFORMATION

#### Article history

Received (February 12<sup>th</sup>, 2021)

Revised (March 3<sup>rd</sup>, 2021)

Accepted ( March 20<sup>th</sup>, 2021)

#### Keywords

Prenatal Yoga;  
Birth Ball Technique;  
Backpain;

### ABSTRACT

**Introduction:** Third trimester pregnant women will experience discomfort such as increased shortness of breath, leg cramps, and back pain. Muscle imbalance around the pelvis that causes back pain. A method to treat the back pain is through prenatal yoga by using a birth ball which can increase blood circulation to the womb, as well as the ability of the pelvic muscles when the delivery time is incoming and can reduce back pain. **Objectives:** The purpose of this study is to analyzed efectivity prenatal yoga with Birth Ball Tecnique to pregnant women with backpaint. **Methods:** Experimental design methodology with unpaired two-group difference test. The prerequisite test for the metrics uses the two-sample unpaired T-Test. The difference test used is the Mann-Whitney test. **Results:** The results of research using birth balls for pregnant women showed no back pain namely 6 pregnant women (42.8). pregnant women with moderate pain (28.5%), 3 mild pain pregnant women (21 , 3%) and 1 pregnant woman with severe pain (7.1%). The results of the study without birth ball given show that most pregnant women fall into the moderate pain category as many as 6 respondents or 42.8%, the mild category is 4 respondents (28.5%), 2 pregnant women are in the painless category (14 , 2%) and 2 respondents in the severe pain category (14.2%). **Conclusions:** The average result of the statistical test of the difference in the use of the birth ball with the sig value of 0.378 > 0.05, it can be concluded that there is no difference in back pain in the birth ball technique group with the group with no birth ball.

**Jurnal Ilmiah Keperawatan** is a peer-reviewed journal published by Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya (STIKES Hang Tuah Surabaya).

This journal is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Website: <http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JIK>

E-mail: [jurnalilmiahkeperawatan.sht@gmail.com](mailto:jurnalilmiahkeperawatan.sht@gmail.com)

## Introduction

Ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil trimester II, pada saat usia kehamilan 28 minggu yang semakin besar usia kehamilan maka, akan terjadi beberapa ketidaknyamanann seperti sering kencing, sesak nafas, nyeri pada ulu hti dan nyeri punggung. Nyeri punggung dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis, dan tengangan dapat dirasakan diatas ligament (Fraser dan Cooper, 2011) Adapaun masalah psikologis yang timbul pada trimester III yang sering dikeluhkan oleh ibu hamil seperti cemas menghadapi persalinan dan rasa nyeri.

Salah cara yang diajarkan secara fisiologis atau alternatif untuk mengurangi rasa nyeri yang di rasakan pada ibu hamil adalah dengan melakukan prenatal gentle yoga, ada bebrapa gerakan yoga yang dapat diajarkan pada hamil yaitu tehnik relaksasi, pernafasan, dan posisi tubuh untuk meningkatkan kekuatan, keseimbangan dan mengurangi rasa nyeri. (Sari, 2012). Prenatal Gentle Yoga akan menghambat



This is an Open Access article  
Distributed under the terms of the  
[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

peningkatan syaraf simpatetik, sehingga hormon penyebab disregulasi tubuh dapat dikurangi jumlahnya. Sistem syaraf parasimpatetik, yang memiliki fungsi kerja yang berlawanan dengan syaraf simpatetik, akan memperlambat atau memperlemah kerja alat-alat internal tubuh. Akibatnya, terjadi penurunan detak jantung, irama nafas, tekanan darah, ketegangan otot, tingkat metabolisme, dan produksi hormon penyebab stres. Seiring dengan penurunan tingkat hormon penyebab stres, maka seluruh badan mulai berfungsi pada tingkat lebih sehat dengan lebih banyak energi untuk penyembuhan (*healing*), penguatan (*restoration*), dan peremajaan (*rejuvenation*).

Adapun teknik atau metode yang paling efektif untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan ibu hamil bisa dengan menggunakan birthing ball atau bola untuk merelaksasikan bagian panggul. Teknik birthing ball adalah cara yang di gunakan untuk menambah ukuran rongga pelvis dengan cara megoyang-ngoyangkan panggul diatas bola dengan perlahan dari panggul diatas di atas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan ke belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar. Birth Ball adalah dapat dilakukan secara mandiri, meliputi terapi fisik atau latihan sederhana menggunakan bola, dimana latihan tersebut diterapkan untuk ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu pasca melahirkan. Indikasi penggunaan birth ball adalah untuk meredakan nyeri punggung, untuk membantu pembukaan yang lama dan untuk menurunkan kepala bayi yang lama (Kustari, 2012).

Sealin itu birth ball juga digunakan pada saat menjelang proses persalinan dapat membantu ibu dalam kemajuan persalinan yang dapat digunakan dalam berbagai posisi. Salah satu gerakannya yaitu dengan duduk di atas bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman dengan menggunakan gravitasi sambil meningkatkan pelepasan endorphen karena elastisitas dan lengkungan bola merangsang reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mensekresi endorphen (Kurniawati, 2017).

## Methods

Desain eksperimental dengan uji beda dua kelompok tidak berpasangan. Uji prasyarat *parametric* menggunakan uji *T-Test two sample Independent* Uji beda yang digunakan adalah uji beda *Mann-Whitney*. Penggunaan *birth ball* selama melakukan yoga prenatal minimal 4 x pada trimester akhir. Skala pengukuran intensitas Tingkat nyeri dapat di ukur dengan metode VAS (*Visual Analog Scale*) dengan menggunakan sebuah tabel garis 10 cm dengan pembacaan skala 0-100 mm.

Tabel 1 : Skala *Visual Analog Scale* dan Interpretasi

Skala VAS	Interprestasi
>0 -<10 mm	Tidak Nyeri
≥10 - 30 mm	Nyeri Ringan
≥30 - 70 mm	Nyeri Sedang
≥ 70 - 90 mm	Nyeri Berat
≥ 90 - 100 mm	Nyeri sangat berat

## Result

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Efektivitas Prenatal Yoga Dengan Teknik Birth Ball Pada Ibu Hamil intensitas Nyeri Punggung di Grya Arin dengan jumlah 18 responden didapatkan hasil sebagai berikut :



Tabel 2: Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Prosentase
<b>Usia Kehamilan</b>		
28-32 minggu	2	0,14
33-37 minggu	9	0,64
>38 minggu	3	0,21
<b>Paritas</b>		
Primigravida	11	0,78
Multigravida	3	0,21
<b>Pendidikan</b>		
SMP	4	0,28
SMA	6	0,42
Perguruan Tinggi	4	0,28
<b>Pekerjaan</b>		
Karyawan Swasta	9	0,64
Wiraswasta	1	0,07
IRT	4	0,28

Pada tabel 2 diatas diperoleh bahwa karakteristik responden sebagian besar mempunyai usia kehamilan 33-37 minggu (0.64%), primigravida (0.78%), tingkat pendidikan SMA (0.42%) dan jenis pekerjaan sebagai karyawan swasta (0.64%).

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tanpa menggunakan Birth Ball

Intensitas nyeri pada ibu hamil	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak nyeri	2	14,2
Nyeri ringan	4	28,5
Nyeri sedang	6	42,8
Nyeri berat	2	14,2
Jumlah	14	100,00

Dapat diketahui bahwa dari 14 responden besar memiliki nyeri sedang yaitu 6 reponden atau 42,8 %

Tabel 4: Distribusi Frekuensi dengan menggunakan Birth Ball

Intensitas Nyeri pada ibu hamil	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak nyeri	6	42,8
Nyeri ringan	3	21,4
Nyeri sedang	4	28,5
Nyeri berat	1	7,1
Jumlah	14	100

Dapat diketahui bahwa dari 14 responden besar memiliki tidak nyeri yaitu 6 reponden atau 42,8 %



Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kelompok	Shapiro-Wilk	
		df	Sig
Intensitas Nyeri Punggung	Kelompok diberikan birt ball	14	.167
	Kelompok tanpa diberikan birt ball	14	.717

Tabel 5 dapat diketahui bahwa dari hasil uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk didapat p-value untuk diberikan birt ball didapatkan hasil  $0.167 > 0.05$  dan untuk kelompok tanpa birth ball didapatkan hasil nilai  $p 0.717 > 0.05$  maka dapat disimpulkan data nyeri punggung dengan di berikan birt ball dan tanpa diberikan birth ball adalah berdistribusi normal.

Tabel 6: Uji Perbedaan Nyeri Punggung dengan brith ball dan tanpa diberikan Brith Ball

Variabel	f	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Lama Penyembuhan luka	.568	.378	-.600	.670	-1.972	.772

Berdasarkan Tabel 6 di atas didapatkan hasil nilai sig sebesar  $0.378 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyeri punggung pada kelompok yang diberikan birth ball dengan kelompok yang tidak diberikan brith ball

## Discussion

Penggunaan birth ball merupakan salah satu metode alternatif yang dapat digunakan secara nonfarmakologis dalam mengatasi nyeri pada kehamilan pada trimester III maupun pada saat menjelang persalinan. Nyeri merupakan salah satu masalah yang sering terjadi pada ibu hamil hal ini dapat menyebabkan ketakutan dan kecemasan pada ibu hamil sehingga dapat meningkatkan stress dan perubahan fisiologis ibu. Salah satu cara untuk mengatasi nyeri maka dapat menggunakan birth ball secara teratur dapat merileksasikan diri, mampu menurunkan pikiran negatif, terhadap intensitas nyeri melalui teknik distraksi, atau pengalihan perhatian pada nyeri punggung dan pergerakan fisik yang berpola.

Hasil penelitian nyeri punggung yang menggunakan birth Ball menunjukkan bahwa sebagian ibu hamil dalam mengalami tidak nyeri punggung yaitu sebanyak 6 ibu hamil (42,8 %), 4 ibu hamil dengan nyeri sedang (28,5 %), nyeri ringan 3 ibu hamil (21,3 %) dan 1 ibu hamil dengan nyeri hebat (7,1 %). Semakin sering ibu hamil mengikuti prenatal y di atas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan ke belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar. Birth Ball adalah dapat dilakukan secara mandiri, meliputi terapi fisik atau latihan sederhana menggunakan bola, dimana latihan tersebut diterapkan untuk ibu hamil, ibu melahirkan dan ibu pasca melahirkan. Indikasi penggunaan birth ball adalah untuk meredakan nyeri punggung, untuk membantu pembukaan yang lama dan untuk menurunkan kepala bayi yang lama (Kustari, 2012).



Dengan penggunaan birth ball , maka diharapkan tingkat nyeri akan semakin menurun. Hal ini sejalan dengan curtris, et al (2012) bahwa skor nyeri di laporkan dan diamati secara signifikan lebih rendah pada kelompok eksperimen (mengikuti yoga dengan birh ball ) daripada kelompok kontrol (yang tidak mengikuti yoga dengan birth ball ) meskipun skor nyeri meningkat dari waktu ke waktu di kedua kelompok

Hasil penelitian tanpa memberikan birth ball menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil masuk ke dalam kategori rasa nyeri sedang sebanyak 6 responden atau 42,8 %, kategori ringan yaitu sebanyak 4 responden (28, 5%), 2 ibu hamil dalam kategori tidak nyeri (14,2 %) dan 2 responden dengan kategori nyeri berat ( 14,2). Nyeri punggung merupakan salah satu ketidaknyamanan yang secara fisiologis terjadi pada masa kehamilan, hal ini sering terjadi pada saat memasuki usia kehamilan antara 24 minggu sampai pada minggu ke 28, hal ini dapat mengganggu rasa ketidaknyamanan pada ibu hamil, salah satu faktor predisposisi meliputi pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, penambahan berat badan, pengaruh hormon relaksin terhadap ligament, riwayat nyeri panggul terdahulu, paritas dan aktifitas (Fraser, 2009). Pertumbuhan uterus yang sejalan dengan perkembangan kehamilan mengakibatkan teregangnya ligament penopang yang biasanya dirasakan ibu sebagai spasme menusuk yang sangat nyeri disebut juga dengan nyeri ligament, hal ini lah yang menyebabkan nyeri punggung bawah / panggul.

Hasil uji statistik tentang perbedaan penggunaan birth ball terhadap nyeri punggung yang menggunakan hasil nilai sig sebesar  $0.378 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyeri punggung pada kelompok yang diberikan birth ball dengan kelompok yang tidak diberikan birth ball. Salah satu penelitian tentang birth ball yang dilakukan oleh Kwan et al,yaitu evaluasi penggunaan ball pada intrapartum. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 66% melaporkan penurunan tingkat nyeri setelah menggunakan birth ball, 8% melaporkan rasa nyeri pada punggung 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.

Hal ini membuktikan bahwa penggunaan birth ball selama hamil dapat mengurangi rasa nyeri paunggung pada ibu hamil, dan dapat mengurangi kecemasan dan membantu proses kemajuan / proses penurunan kepala, serta mengurangi lamanya persalinan pada kala I serta meningkatkan kenyamanan pada ibu hamil untuk mengurangi intensitas nyeri punggung khususnya bagi ibu hamil trimester III.

Penelitian yang dilakukan oleh Mirzakhani et al, menyatakan bahwa pelaksanaan latihan birth ball sangat direkomendasikan untuk mempromosikan persalinan secara pervaginam pada wanita, karena latihan birthball sangat bermanfaat, baik secara non-farmakologi, serta merupakan strategi yang tidak mahal . hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Kurniawati, Djaswadi Dasuki, Farida Kartini, 2017. JNKI, Vol. 5, No. 1, Tahun 2017, 1-1 bahwa penggunaan birth ball dapa mengurangi angka persalinan dengan operasi rata nyeri yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.



## Conclusion

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyeri punggung pada kelompok teknik birth ball dengan kelompok yang tidak menggunakan *birth ball*

## References

- Arsinah, P., Sulistyorini, D., Muflihah, S.I., & Sari, N.D. 2010. *Asuhan Kebidanan : Masa Persalinan*. Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Bobak, I.M., Lowdermilk, D. & Jensen, M.D. 2010. *Keperawatan maternitas*. Alih bahasa.Wijayarini, M.A. & Anugerah, P.I. Ed isi 4. Jakarta: EGC.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. 2019. *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul*. Bantul DIY.
- Kwan WS, Chan S, Li W. *The Birth Ball Experience:Outcome Evaluation of the Intrapartum Use of Birth Ball*. Hong Kong J Gynaecol Obs Midwifery.2011;11:59–64.
- Mediarti, D., Sulaiman, S., Rosnani, R., & Jawiah, J. 2014. Pengaruh Yoga Antenatal Terhadap Pengurangan Keluhan Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kedokteran & Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*
- Mitayani, 2009. *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mubarak. 2011.*Promosi Kesehatan Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika
- Octavia, A.M. 2018. Pengaruh Senam Yoga Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.Jombang
- Sekar, A S. 2012. *Kursus kilat Senam Hamil*. Yogyakarta: Araska
- Varney, Helen et al. 2008. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan vol.2*. Jakarta: EGC
- Walyani, E. S. (2015). *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Widyaswara P. Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Nyeri Persalinan Kala I. 2012.
- Wiknjosastro. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Bina Pustaka; 2010.
- Womens Health [Internet]. 56(2):137–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21429078>. 22. Batbual B. *Hypnobirthing dan Hypnosis*. Yogyakarta: Gosyen Publising; 2010



- Yosefa, Febriana, Misrawati. Hasneli., (2013). Efektifitas senam hamil terhadap penurunan nyeri
- Yuliarti, Nurheti. (2010). Wanita Hamil Dan Menyusui. Yogyakarta: Andi Offset. punggung pada ibu hamil. Jurnal Online Keperawatan, Vol 1
- Yulinda. Efektifitas Latihan Birth Ball Terhadap Efikasi Diri Primipara dengan Persalinan Normal. J Ners dan Kebidanan Indones. 2016

