

## PENGARUH TERAPI BIRTHBALL TERHADAP TINGKAT KECEMASAN DAN PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA IBU BERSALIN PRIMIPARA KALA I FASE AKTIF

Anggun Sri Anggraeni<sup>1</sup>, Yenny Aulya<sup>2</sup>, Retno Widowati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional Jakarta  
[yenny.aulya@civitas.unas.ac.id](mailto:yenny.aulya@civitas.unas.ac.id)

### Abstrak

Pada ibu bersalin akan timbul kontraksi yang menyebabkan nyeri. Nyeri pada proses persalinan dapat membuat ibu menjadi cemas. Kecemasan dapat menyebabkan psikologi ibu terganggu. Nyeri dapat menyebabkan hormon steroid dan katekolamin dilepaskan, sehingga dapat menimbulkan ketegangan otot polos dan vasokonstriksi pembuluh darah. Proses tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kontraksi, aliran oksigen dan darah ke uterus berkurang, serta adanya iskemia pada uterus. Hal ini menimbulkan bertambahnya jumlah impuls nyeri. Sebagai cara komplementer dilakukan untuk menurunkan rasa nyeri pada ibu bersalin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi birth ball terhadap tingkat kecemasan dan penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin primipara kala I fase aktif. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan rancangan one group pre test pos test design pada 20 ibu bersalin sebagai responden. Terapi birth ball dilakukan selama 20 menit. Analisis data menggunakan paired sample t-test dengan nilai alfa 0,05. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor kecemasan sebelum terapi birth ball adalah 80,95 dan setelah terapi birth ball adalah 55,40. Rata-rata skor intensitas nyeri sebelum terapi birth ball adalah 7,45 dan setelah terapi birth ball adalah 3,80. Hasil paired sample t-test menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) 0,000. Simpulan pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan skor rata-rata tingkat kecemasan dan intensitas nyeri ibu sebelum dan setelah dilakukan terapi birth ball.

**Kata kunci:** birth ball, ibu bersalin, kecemasan, nyeri,.

### PENDAHULUAN

Persalinan merupakan suatu kondisi fisiologis yang dialami oleh ibu hamil. Persalinan normal (fisiologi) adalah proses dimana keluarnya janin cukup bulan (37-42 minggu) dan plasenta melalui jalan lahir secara spontan tanpa adanya masalah atau komplikasi. Persalinan itu terbagi menjadi 4 tahap yaitu kala 1, kala 2, kala 3 dan kala 4. Tahap kala 1 terbagi menjadi 2 fase yaitu fase laten pembukaan (1-3) dan fase aktif pembukaan (4-10 lengkap). Fase aktif dalam persalinan ditandai dengan adanya peregangan uterus dan dilatasi serviks yang menyebabkan terjadinya nyeri persalinan. Nyeri persalinan merupakan nyeri yang paling menyakitkan pada ibu bersalin terutama pada ibu bersalin primigravida (Fadmiyanor, I., Octavia, I., Rahmi, J., 2017).

Nyeri yang hebat pada proses persalinan dapat membuat ibu menjadi cemas. Hubungan antara nyeri dan kecemasan ini bersifat kompleks dan saling mempengaruhi antara satu dan lainnya. Kecemasan dapat meningkatkan nyeri, dan nyeri juga dapat menyebabkan perasaan cemas. Apabila ibu merasa cemas maka psikologi ibu akan terganggu (stress) yang ditimbulkan dengan adanya nyeri. Nyeri yang dirasakan oleh ibu disebabkan hormon steroid dan katekolamin dilepaskan, sehingga dapat menimbulkan ketegangan otot polos dan vasokonstriksi pembuluh darah. Proses tersebut menyebabkan terjadinya penurunan kontraksi yang terjadi pada saat persalinan, aliran oksigen dan darah ke uterus berkurang, serta adanya iskemia pada uterus yang menimbulkan bertambahnya jumlah impuls nyeri. Kecemasan yang belum teratasi juga

akan dapat memicu meningkatnya nyeri pada persalinan (Wijayanti, I., Wahyuni, S., Maran, 2021).

Upaya untuk menghilangkan rasa nyeri persalinan bisa dengan menggunakan metode farmakologi maupun non farmakologi. Untuk menghilangkan rasa sakit persalinan secara farmakologi adalah dengan pemberian analgetik suntikan epidural, blok saraf perineal dan pudendal menggunakan mesin *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) untuk merangsang tubuh memproduksi senyawa penghilang rasa sakit. Secara non-farmakologis upaya penatalaksanaannya antara lain dengan menghadirkan pendamping persalinan, melakukan sentuhan, massage, hipnotis, aromaterapi, kompres hangat dan dingin, berendam di air hangat, terapi akupuntur, visualisasi dan pemusatan perhatian, terapi musik, melakukan perubahan posisi dan pergerakan, serta menggunakan birth ball. (Nufra Y.A., 2019).

Terapi birth ball adalah salah satu metode dengan menggunakan bola karet yang berisi udara yang digunakan untuk mengurangi kecemasan serta nyeri pada punggung pada saat hamil maupun bersalin. Salah satu gerakan birth ball yaitu dengan duduk di bola dan bergoyang-goyang membuat rasa nyaman dan membantu kemajuan persalinan dengan menggunakan gravitasi sambil meningkatkan pelepasan endorfin karena elastisitas dan lengkungan bola merangsang reseptor di panggul yang bertanggung jawab untuk mensekresi endorphin. Di Indonesia, penggunaan birth ball sudah mulai diterapkan untuk mengatasi kecemasan dan nyeri persalinan (Fadmiyanor, I., Octavia, I., Rahmi, J., 2017)

Berdasarkan studi pendahuluan di PMB Bidan DT Kota Bandung tahun 2021 dari 20 orang ibu bersalin menyatakan bahwa semua ibu mengalami nyeri dan merasa cemas ketika bersalin.

Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian tentang pengaruh terapi birth ball terhadap tingkat kecemasan dan penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin primipara kala I fase aktif di PMB Bidan DT yang berlokasi di Kota Bandung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di PMB Bidan DT Kota Bandung pada bulan Juni – Agustus 2021. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pre test post test design* pada 20 ibu bersalin sebagai responden yang dipilih secara *purposive sampling* menerima terapi birth ball. Terapi birth ball dilakukan selama 20 menit. Sebelum menerima terapi birth ball, ibu mengisi lembar kuesioner. Populasi pada penelitian ini adalah ibu bersalin primipara kala I fase aktif di PMB Bidan DT Kota Bandung pada bulan Juni – Agustus tahun 2021 sebanyak 20 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah responden yang diharapkan terpenuhi.

Kuesioner yang digunakan untuk kecemasan adalah *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS) adapun kuesioner untuk intensitas nyeri adalah *Numerical Rating Scale* (NRS). Analisis data bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *Paired Sampel T-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan disajikan hasil tabulasi dari variabel yang diukur yaitu data responden mengenai pengaruh terapi birth ball terhadap tingkat kecemasan dan intensitas nyeri pada ibu bersalin primipara kala I fase aktif.

## 1. Analisis Univariat

**Tabel 1**  
**Distribusi Rata-rata Kecemasan Pada Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Birth Ball**

Kecemasan	Min	Maks	Mean	Selisih Mean
Pre Test	56	95	80,95	-25,55
Post Test	28	79	55,40	

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 20 responden rata-rata skor tingkat kecemasan sebelum diberikan terapi birth ball adalah 80,95 dengan nilai kecemasan terendah 56, nilai kecemasan tertinggi 95. Nilai rata-rata

skor kecemasan setelah diberikan terapi birth ball adalah 55,40 dengan nilai kecemasan terendah adalah 28 nilai kecemasan tertinggi 79 dengan selisih mean -25,55.

**Tabel 2**  
**Distribusi Rata-rata Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Birth Ball**

Intensitas Nyeri	Min	Maks	Mean	Selisih Mean
Pre Test	5	10	7,45	-3,65
Post Test	2	7	3,80	

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 responden nilai rata-rata skor intensitas nyeri sebelum diberikan terapi birth ball adalah 7,45 dengan nilai intensitas nyeri terendah 5. Nilai intensitas nyeri tertinggi 10. Nilai rata-

rata intensitas nyeri setelah diberikan terapi birth ball adalah 3,80 dengan nilai intensitas nyeri terendah adalah 2 nilai intensitas tertinggi adalah 7 dengan selisih mean -3,65.

## 2. Uji Normalitas

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Tingkat Kecemasan dan Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif**

Variabel	N	Sig	Keterangan
Pre Test Kecemasan	20	0,149	Normal
Post Test Kecemasan	20	0,391	Normal
Pre Test Nyeri	20	0,195	Normal
Post Test Nyeri	20	0,435	Normal

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai sig pada pre test dan post test eksperimen lebih besar dari 0,05. Nilai sig pre test kecemasan yaitu 0,149 dan nilai sig pada post test kecemasan yaitu 0,391. Sedangkan hasil uji normalitas

pre test nyeri yaitu 0,195 dan post test nyeri yaitu 0,435. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal ( $P > 0,05$ ). Uji selanjutnya adalah uji homogenitas data.

### 3. Uji Homogenitas

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Homogenitas Data Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Tingkat Kecemasan dan Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif**

Variabel	N	Sig	Keterangan
Pre Post Test Kecemasan	20	0,664	Normal
Pre Post Test Intensitas nyeri	20	0,943	Normal

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai sig pada pre post test kecemasan dan pre post test intensitas nyeri lebih besar dari 0,05. Pada kelompok pre post test kecemasan nilai sig 0,664 > 0,05 sedangkan pada kelompok pre post test intensitas nyeri didapatkan nilai sig 0,943 > 0,05. Berdasarkan penelitian ini maka

data pre post test kecemasan dan pre post test intensitas nyeri memiliki data yang homogen. Berdasarkan jumlah data kurang dari 50, terdistribusi normal dan homogen, maka uji selanjutnya adalah uji bivariat menggunakan *Paired Sampel T-test*.

### 4. Analisis Bivariat

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Paired Sample T-test Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Birth Ball**

Kecemasan	Mean	Paired Differences			t	p-value
		Selisih Mean	Std. Error Mean	Mean Paired Differences		
Pre Test	80,95					
Pair 1 Post Test	55,40	25,55	1,548	25,550	16,502	0,000

Tabel 5 menunjukkan hasil analisis statistik *Paired Sample T-test* diperoleh indeks perbedaan (t) hitung besar 16,502 dengan nilai p-value sebesar 0,000 < 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi birth ball terhadap tingkat kecemasan

pada ibu bersalin primipara kala I fase aktif di PMB Bidan DT Kota Bandung. Nilai *Mean Paired Differences* sebesar 25,55 dengan selisih rata-rata hasil terapi birth ball terhadap pre test dengan post test yaitu 80,95 dikurangi 55,40 = 25,55.

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Paired Sample T-test Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Birth Ball**

Intensitas Nyeri	Mean	Paired Differences			t	p-value
		Selisih Mean	Std. Error	Mean Paired		

		Mean Differences					
	<b>Pre Test</b>	7,45					
<b>Pair 1</b>	<b>Post Test</b>	3,80	3,65	0,254	3,650	14,360	0,000

Tabel 6 menunjukkan hasil analisis statistik *Paired Sample T-test* diperoleh indeks perbedaan (t) hitung besar 14,360 dengan nilai *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi birth ball terhadap intensitas nyeri pada

ibu bersalin primipara kala I fase aktif di PMB Bidan DT Kota Bandung. Nilai *Mean Paired Differences* sebesar 3,650 dengan selisih rata-rata hasil terapi birth ball terhadap pre test dengan post test yaitu  $7,45 - 3,80 = 3,65$ .

**Tabel 7**  
**Statistik Deskriptif Tingkat Kecemasan dan Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin Primipara Kala 1 Fase Aktif Sesudah Diberikan Terapi Birth Ball**

Variabel	Mean	SD	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
<b>Post Test Kecemasan</b>	55,40	13,366	2,706	0,000	3,650
<b>Post Test Intensitas Nyeri</b>	3,80	1,542	0,344	0,000	25,550

Tabel 7 menunjukkan rata-rata post test kecemasan sebesar 55,40 dan nilai rata-rata post test intensitas nyeri sebesar 3,80. Nilai rata-rata skor kecemasan lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata intensitas nyeri sesudah diberikan terapi birth ball. Nilai *Sig.*

(*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dalam uji *Independent Sample T-test* dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara post test kecemasan dengan post test intensitas nyeri ibu bersalin primipara kala I fase aktif.

## PEMBAHASAN

### 1. Hasil Analisis Univariat

Berdasarkan nilai rata-rata skor kecemasan ibu bersalin sebelum diberikan terapi birth ball sebesar 80,95 dan nilai rata-rata skor kecemasan ibu bersalin sesudah diberikan terapi birth ball sebesar 55,40 sedangkan nilai rata-rata skor intensitas nyeri ibu bersalin sebelum diberikan terapi birth ball sebesar 7,45 dan nilai rata-rata skor intensitas nyeri ibu bersalin sesudah diberikan terapi birth ball sebesar 3,80.

Hal ini sejalan dengan teori (Nufra Y.A., 2019) yang menyatakan bahwa upaya untuk menurunkan nyeri persalinan bisa dilakukan secara non-farmakologis salah satunya yaitu dengan melakukan perubahan posisi dan pergerakan yang bisa dilakukan dengan birth ball. Birth ball merupakan salah satu metode menggunakan bola karet berisi udara yang dapat mengurangi nyeri serta kecemasan pada ibu bersalin.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lailiyana, Aryani, Y., Wardanis, 2017) menyatakan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan uji t pada derajat kepercayaan 95% didapatkan ada pengaruh penggunaan birth ball terhadap kecemasan dan intensitas nyeri pada ibu bersalin ( $p=0,000$ ).

Menurut peneliti terapi birth ball efektif untuk menurunkan kecemasan dan rasa nyeri pada ibu bersalin primipara karena terapi birth ball dapat meningkatkan relaksasi tubuh, mengalihkan perhatian ibu terhadap nyeri yang dirasakan, dan mengurangi kecemasan.

### 2. Hasil Analisis Bivariat

#### Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Bersalin Primipara Kala I Fase Aktif

Berdasarkan hasil penelitian uji statistik *Paired Sample T-test* diperoleh perbedaan nilai *Mean Paired Differences* (rata-rata) sebesar 25,55 yaitu selisih rata-rata hasil terapi birth ball terhadap pre test kecemasan dengan post test intensitas nyeri yaitu 80,95 dikurangi 55,40 = 25,55 dengan nilai *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi birth ball terhadap tingkat kecemasan pada ibu bersalin primipara kala I fase aktif.

Hal ini sesuai dengan pernyataan (Kurniawati, A., Djaswadi, B., Fadida, 2017) bahwa pemakaian birth ball pada ibu inpartu kala I ini dapat membantu menurunkan skala nyeri yang dirasakan ibu, dengan teknik ini ibu primipara akan lebih rileks dan santai sehingga akan mengurangi ketegangan karena adanya pengeluaran hormon endorfin yang dapat membantu mengurangi nyeri persalinan, dengan berkurangnya rasa nyeri maka berkurang juga kecemasan yang dirasakan ibu bersalin.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanti, I., Wahyuni, S., Maran, 2021) yang menyatakan bahwa ada perbedaan skor kecemasan pada ibu yang diberi perlakuan birth ball exercise dan yang tidak diberi terapi birth ball exercise dengan *p-value*  $0,015 < 0,05$ .

Menurut peneliti ibu bersalin perlu mendapatkan pengetahuan tentang terapi birth ball dalam mempersiapkan proses persalinan. Terapi birth ball yang dilakukan selama persalinan kala I fase aktif dapat mengurangi kecemasan pada ibu bersalin. Dengan menggunakan birth ball ibu bersalin dapat melakukan berbagai macam gerakan sehingga bisa mengalihkan perhatian terhadap rasa sakit persalinan sehingga berkurang pula kecemasan yang dialaminya.

#### Pengaruh Terapi Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Ibu Bersalin Primipara Kala I Fase Aktif

Berdasarkan hasil penelitian uji statistik *Paired Sample T-test* diperoleh perbedaan nilai *Mean Paired Differences* (rata-rata) sebesar 3,65 yaitu selisih rata-rata hasil terapi birth ball terhadap pre test intensitas nyeri dengan post test intensitas nyeri yaitu yaitu 7,45 dikurangi 3,80 = 3,65 dengan nilai *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi birth ball terhadap intensitas nyeri pada ibu bersalin primipara kala I fase aktif.

Hal ini sejalan dengan teori (Zaky, 2016) yang menyatakan bahwa nyeri persalinan dapat dikurangi dengan melakukan pergerakan fisik yang berpola. Penggunaan birth ball ini memfasilitasi ibu bersalin untuk melakukan pergerakan fisik yang berpola dengan *pelvic rocking* (menggoyangkan

panggul). *Pelvic rocking* berfungsi untuk memperkuat otot-otot perut dan pinggang, mengurangi tekanan pada pinggang, mengurangi tekanan pada kandung kemih, membantu ibu rileks sehingga dapat mengurangi ketegangan yang berdampak pada pengurangan nyeri persalinan yang dirasakan ibu.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fadmiyanor, I., Octavia, I., Rahmi, J., 2017) menyatakan bahwa hasil penelitian didapatkan ada perbedaan intensitas nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan metode birth ball pada kala I fase aktif dengan  $p\text{ value} = 0,000$ .

Menurut peneliti terapi birth ball efektif dalam membantu menurunkan skala nyeri yang dirasakan ibu bersalin. Dengan terapi birth ball ibu bersalin akan menjadi lebih rileks dan santai sehingga dapat mengurangi ketegangan dan rasa sakit yang dirasakannya.

#### **KESIMPULAN**

Ada pengaruh terapi birth ball terhadap tingkat kecemasan dan penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I fase aktif.

#### **SARAN**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi agar para Bidan dapat mengaplikasikan terapi birth ball kepada ibu bersalin untuk menurunkan tingkat kecemasan dan intensitas nyeri.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Fadmiyanor, I., Octavia, I., Rahmi, J., A. M. . (2017). *Pengaruh Pemberian Metode Birth Ball Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di BPM Siti Julaeha. Jurnal Ibu dan Anak*. 5(2), 102-109.

Kurniawati, A., Djaswadi, B., Fadida, K. (2017). *Efektivitas Latihan Birth Ball Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Pada*

*Primigravida. Yogyakarta. Indonesian Jurnal Of Nursing And Midwifery* ISSN 2503-185. <http://ejournal.almata.ac.id/index.php/JNKI> Diakses tanggal 20 Oktober 2017.

Lailiyana, Aryani, Y., Wardanis, M. (2017). *Pengaruh Penggunaan Birth Ball Terhadap Tingkat Kecemasan dan Intensitas Nyeri Ibu Bersalin di Klinik Pratama Bhakti Kota Pekanbaru Tahun 2017. Kebidanan Poltekkes Kemenkes Riau.*

Nufra Y.A., A. A. (2019). *Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Rasa Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di Bidan Praktek Mandiri Yulia Fonna Skm Desa Lipah Rayeuk Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen Tahun 2019. Journal Of Healthcare Technology And Medicine*.5(2), 362-.

Wijayanti, I., Wahyuni, S., Maran, P. W. . (2021). *Efektivitas Birth Ball Exercise Pada Ibu Bersalin Kala I Terhadap Kecemasan dan Skala Nyeri di Ruang Bersalin Puskesmas Arso 3 Kabupaten Keroom Provinsi Papua. Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 9(1), 57-58.

Zaky, N. H. (2016). *Effect of Pelvic Rocking Exercise Using Sitting*

*Position on Birth Ball during The  
First Stage of Labor on Its  
Progress. IOSR Journal of Nursing  
and Health Science (IOSR-JNHS.  
Vol. 5, No 4, Ver. III. Pp. 19-27.*