

PENGARUH METODE *BIRTHBALL* DAN *MESSAGE ENDORPHIN*
TERHADAP INTENSITAS NYERI PERSALINAN
PADA IBU BERSALIN

*EFFECT OF THE BIRTHBALL METHOD AND MESSAGE ENDORPHIN
ON THE INTENSITY OF LABOR PAIN*

Rika Hairunnisyah¹, Ekadewi Retnosari²

^{1,2}Program Studi Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palembang, Indonesia

email: ekadewiretnosari@gmail.com

Abstrak

Persalinan bagi ibu primigravida umumnya akan menyebabkan nyeri. Nyeri berlebihan akan menghasilkan luaran persalinan yang buruk bagi ibu dan bayi. Latihan birthball dan massage endorphin pada ibu bersalin akan membuat ibu lebih relaks sehingga nyeri persalinan dapat berkurang. Kebaruan penelitian ini karena meneliti tentang pengaruh metode *birthball* dan *massage endorphin* terhadap intensitas nyeri persalinan pada ibu bersalin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode birth ball dan massage endorphin terhadap intensitas nyeri persalinan di praktik mandiri bidan (PMB) Yuniarti dan Piska mariati tahun 2021. Desain penelitian ini menggunakan *Quasy experiment* dengan rancangan *pre post test with control group*. Subjek penelitian adalah ibu bersalin normal. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Ibu Bersalin dengan kehamilan pertama, usia kehamilan aterm {37 – 42 minggu), kehamilan normal dengan kondisi ibu dan janin sehat, janin tunggal, dapat berkomunikasi dengan baik, bersedia mengikuti prosedur penelitian, presentasi kepala dengan penunjuk ubun-ubun kecil. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah Ibu dengan Riwayat kehamilan komplikasi, memiliki masalah kesehatan kronis dan kehamilan tidak diinginkan. Jumlah Sampel yaitu 90 orang terdiri dari 30 orang kelompok control, 30 orang kelompok endorphine dan 30 orang kelompok birthball. Analisis data menggunakan uji anova. Hasil uji statistic ada perbedaan intensitas nyeri pada kelompok control dengan kelompok birthball dan endorphine ($p\ value = 0,000$). Tidak ada perbedaan intensitas nyeri pada kelompok birthball dan kelompok endorphine ($p\ value 1,000$). Disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan birthball dan massage endorphine bagi ibu bersalin dapat mengurangi nyeri.

Kata kunci: Birthball; Endorphine; Nyeri Persalinan

Abstract

Labor for primigravida mothers will generally cause pain. Excessive pain will result in poor labor outcomes for both mother and baby. Birthball exercises and endorphin massage in maternity mothers will make the mother more relaxed so that labor pain can be reduced. The novelty of this study is because it examines the influence of birthball and endorphin massage methods on the intensity of labor pain in maternity mothers. This study aims to determine the effect of the Birth Ball and Endorphin Massage Method on the Intensity of Labor Pain in the Independent Practice of Midwives (PMB) Yuniarti and Piska Mariati in 2021. The design of this study used a quasy experiment with a pre post test design with a control group. The research subjects were mothers who gave birth normally. The inclusion criteria in this study were as follows: Maternal with first pregnancy, gestational age at term {37 – 42 weeks), normal pregnancy with healthy mother and fetus, single fetus, able to communicate well, willing to follow the study procedure, head presentation with small crown pointer. The exclusion criteria in this study were mothers with a history of complicated pregnancy, chronic health problems and unwanted pregnancies. The number of samples is 90 people consisting of 30 people in the control group, 30 people in the endorphine group and 30 people in the birthball group. Data analysis using ANOVA test. The results of statistical tests showed that there was a difference in pain intensity in the control group with the birthball and endorphine groups ($p\ value = 0.000$). There was no difference in pain intensity in the birthball group and the endorphine group ($p\ value 1,000$). The conclusion that birthball health education and endorphin massage for maternity mothers could reduce pain.

Keywords: Birthball; Endorphins; Labor Pain

Received: December 15th, 2021; 1st Revised December 27th, 2021;

2nd Revised January 12th, 2022; Accepted for

Publication : February 10th, 2022

1. PENDAHULUAN

Kelahiran seorang anak merupakan suatu proses yang alami yang dapat dikelola tanpa adanya intervensi terhadap proses tersebut. Persalinan normal untuk saat ini sangat dianjurkan pada setiap ibu hamil karena banyak keuntungan yang diperoleh antara lain hemat biaya, jangka waktu untuk rawat inap lebih cepat, penggunaan obat-obatan dapat dihindari dan juga tingkat kejadian infeksi ataupun perdarahan dapat berkurang serta lebih cepat tahap pemulihan untuk beraktifitas Kembali (1).

Melahirkan adalah proses unik, alamiah yang merupakan suatu kejadian penting meskipun hal ini juga dapat menjadi pengalaman panjang bagi setiap wanita, Proses persalinan akan memberikan emosi negatif seperti ketakutan ataupun kecemasan. Ketegangan emosi akibat rasa cemas sampai rasa takut dapat memperberat terhadap persepsi rasa nyeri. Nyeri yang dialami ibu ketika persalinan dapat merangsang ketakutan sehingga menimbulkan rasa cemas yang berakhir dengan kepanikan. Pemberian asuhan kebidanan pada masa persalinan berpotensi dapat memberikan pengaruh secara fisik maupun secara psikologis. Pengelolaan masa persalinan yang tidak tepat akan menyebabkan proses persalinan berlangsung lama bahkan dapat memberikan efek patologis (2).

Pada ibu yang baru pertama kali melahirkan, belum ada bayangan mengenai apa yang akan terjadi saat bersalin dan juga rasa takut karena sering mendengar cerita

mengerikan dari teman atau kerabat tentang pengalaman saat melahirkan. Hal ini akan mempengaruhi *mindset* ibu mengenai proses persalinan yang menakutkan (3)(4).

Proses persalinan identik dengan rasa nyeri yang akan dialami. Secara fisiologis nyeri terjadi ketika otot-otot rahim berkontraksi sebagai upaya membuka servik dan mendorong kepala bayi kearah panggul. Nyeri persalinan yang disebabkan karena kontraksi berlangsung secara regular dengan intensitas yang semakin lama semakin kuat dan semakin sering (5,6).

Ketidaknyamanan karena rasa nyeri merupakan masalah bagi ibu bersalin. Hubungan antara nyeri dan cemas bersifat kompleks dan saling mempengaruhi antara satu dan lainnya. Kecemasan dapat meningkatkan rasa nyeri dan nyeri dapat meningkatkan kecemasan. Ketika ibu bersalin merasa takut, cemas dan tidak dapat mentolerir rasa nyeri yang ia rasakan maka secara spontan tubuh akan meningkatkan pelepasan hormone katekolamin yaitu epinefrin dan norefrinefrin. Peningkatan hormone ini akan menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah ibu, menurunkan aliran darah ke uterus, menurunkan aliran uteroplasenta dan menurunkan aktivitas uterus (7).

Ibu bersalin yang sulit beradaptasi terhadap rasa nyeri persalinan akan menyebabkan tidak terkoordinasinya kontraksi uterus yang dapat menyebabkan perpanjangan kala I persalinan dan kesejahteraan janin terganggu. Hal ini menunjukkan bahwa nyeri

yang tidak teratasi selama persalinan dapat menyebabkan komplikasi baik bagi ibu maupun bagi janin (8)(9).

Manajemen mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh ibu bersalin merupakan salah satu bentuk asuhan kebidanan yang diberikan oleh seorang bidan. Manajemen nyeri secara farmakologi lebih efektif dibandingkan dengan metode non farmakologi namun metode farmakologi lebih mahal dan menimbulkan efek yang kurang baik dan tidak semua fasilitas kesehatan menyediakan layanan tersebut. Hal ini menyebabkan banyak terapi non farmakologi yang muncul untuk mengurangi nyeri pada persalinan dimana setiap lapisan masyarakat dapat melakukannya serta pelayanan kesehatan dapat memfasilitasi, bersifat murah, simple, efektif dan tanpa efek yang merugikan (4).

Terapi non farmakologi yang memberikan perasaan relaksasi dengan merangsang sekresi endorfin yaitu penggunaan bola persalinan dan *massage endorphin*. *Birth ball* adalah sebuah bola terapi fisik yang membantu kemajuan persalinan dan dapat digunakan dalam berbagai posisi. Salah satu gerakannya 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 endorfin. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu Irawati (2019) didapatkan bahwa ada pengaruh penggunaan birthball terhadap penurunan tingkat nyeri. Responden

yang mendapatkan perlakuan menunjukkan bahwa tingkat nyeri sebelum diberikan perlakuan mengalami nyeri yang mengganggu aktivitas dan sesudah perlakuan responden merasakan nyeri tetapi tidak mengganggu aktivitas (1).

Selain itu penatalaksanaan nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri persalinan juga dapat dilakukan dengan *massage endorphin*. *Massage endorphin* merupakan sebuah terapi sentuhan atau pijatan ringan di waktu menjelang persalinan hingga saatnya melahirkan. Hal ini disebabkan karena pijatan merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa *endorphin* yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menciptakan perasaan nyaman. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiwi Wardani (2019) bahwa responden yang diberikan *massage endorphin* mengalami penurunan skala nyeri (10).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui penggunaan *birthing ball* dan *massage endorphin* dengan tujuan untuk mengetahui adakah Pengaruh Metode *Birth Ball* Dan *Massage Endorphin* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Yuniarti Dan Piska Mariati Tahun 2021.

2. METODE

Dilatasi serviks yang bertambah akan membuat kontraksi semakin meningkat. Hal ini akan berpengaruh terhadap rasa nyeri yang semakin meningkat. Ibu membutuhkan dukungan pada saat kontraksi yang dapat mengurangi nyeri. Hal ini bisa menggunakan *massage endorphine* dan *birth ball*. (11,12) Bidan dapat melakukan asuhan latihan bola

persalinan dengan teknik *pelvic rocking* serta dapat melakukan *massage endorphin* namun belum banyak penelitian yang melakukannya. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy eksperimen* dengan desain *Pretest-Posttest with Control Group*. Subjek penelitian ini adalah ibu bersalin normal di PMB (Praktik Mandiri Bidan) Yuniarti dan Piska Mariati Muara Enim yang memenuhi kriteria inklusi serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan setelah diberikan *informed concent*. Teknik Sampling penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling*. Jumlah sampel yang diteliti minimal 30 responden per kelompok total 90 responden, masing-masing 30 subjek penelitian kelompok intervensi dengan Metode Birth Ball dan 30 responden kelompok intervensi dengan perlakuan Massage Endorphine serta 30 responden kelompok kontrol/tanpa intervensi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Ibu Bersalin dengan kehamilan pertama, usia kehamilan aterm {37 – 42 minggu), kehamilan normal dengan kondisi ibu dan janin sehat, janin tunggal, dapat

berkomunikasi dengan baik, bersedia mengikuti prosedur penelitian, presentasi kepala dengan penunjuk ubun-ubun kecil. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah Ibu dengan Riwayat kehamilan komplikasi, memiliki masalah kesehatan kronis dan kehamilan tidak diinginkan. intervensi yang diberikan yaitu kelompok perlakuan dilakukan metode birth ball selama 30 menit pada saat inpartu. kelompok *massage endorphin* 15 menit. Untuk kelompok kontrol diajarkan metode relaksasi nafas dalam. Instrumen penelitian untuk mengukur nyeri menggunakan *numeric rating scale (NRS)* dan kuisisioner yang telah baku yang diadap dari Lowe 1993. Ibu bersalin setelah menyetujui penelitian kemudian mengisi kuisisioner penelitian untuk karakteristik. Ibu diminta untuk menyebutkan skor nyeri dari 1-10 pada saat kontraksi sebelum penelitian. Kemudian setelah intervensi diberikan ibu juga diminta untuk Penelitian dilakukan di PMB Yuniarti dan Piska Mariati Muara Enim dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2021. Uji statistic menggunakan uji *Anova*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

3.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No	Variabel	Birthball N=30	Kontrol N=30	Endorphine N=30	P value
1	Umur (tahun)				
	Mean (SD)	24,3 (3,71)	23,5 (3,8)	25,9(4,3)	0,057*
	Median	25,0	23,0	25,5	
	Rentang	16-33	16-30	19-36	
2	Penghasilan (juta)				
	Mean (SD)	4,4 (1,21)	4,2 (2,1)	4,8 (1,75)	0,186**
	Median	4,0	3,5	5,0	
	Rentang	2-6	1,5 – 8,0	2,0 – 9,0	
3	Pembukaan				
	Mean (SD)	5,7 (1,2)	6,0 (1,8)	5,7 (1,4)	0,827**
	Median	6,0	6,0	5,5	
	Rentang	4 -8	4 - 9	4 - 8	
4	Pekerjaan				
	Bekerja	24 (80,0%)	18 (62,1%)	18 (60,0%)	0,193***
	Tidak Bekerja	6 (20,0%)	11 (37,9%)	12 (40,0%)	
5	Pendidikan				
	SMP	7 (6,7%)	5 (16,7%)	1 (3,7%)	0,286***
	SMA	24 (80,0%)	18 (60%)	19 (70,4%)	
	PT	4 (13,3%)	7 (23,3%)	7 (25,9%)	

Keterangan Uji: *) one Way Anova, **) Kruskall Wallis, ***) Chi square

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa karakteristik umur, penghasilan, pembukaan serviks, pekerjaan dan Pendidikan pada subjek

penelitian tidak ada perbedaan yang signifikan (p value = 0,000).

3.1.2. Pengaruh Metode *Birth Ball* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan

Tabel 2 Pengaruh Metode *Birth ball* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Sebelum Dan Setelah Intervensi

Nyeri persalinan	Pre Test N=30	Post Test N=30	P value
Mean (SD)	6,5 (1,59)	4,1 (1,3)	0,000*
Median	7,0	4,50	
Rentang	4-9	2-6	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan intensitas nyeri sebelum intervensi metode *birthball* adalah 6,5 (1,59), Setelah intervensi didapatkan penurunan intensitas nyeri menjadi 4,1(1,3). Hasil uji statistic didapatkan bahwa p

value=0,000 yang berarti bahwa ada pengaruh metode *Birth ball* terhadap intensitas nyeri persalinan sebelum dan setelah intervensi.

3.1.3. Pengaruh Massage *Endorphin* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan

Tabel 3 Pengaruh Massage *Endorphin* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Sebelum dan Setelah Intervensi

Nyeri persalinan	<i>Pre Test</i> N=30	<i>Post Test</i> N=30	<i>P value</i>
Mean (SD)	6,4 (1,5)	4,03 (1,5)	0,000
Median	6,0	3,0	
Rentang	4 - 9	2,6	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan intensitas nyeri sebelum intervensi *Massage Endorphin* adalah 6,5 (1,59), Setelah intervensi didapatkan penurunan intensitas nyeri menjadi 4,1(1,3). Hasil uji statistic didapatkan bahwa *p*

Value = 0,000 yang berarti bahwa ada pengaruh *Massage Endorphin* terhadap intensitas nyeri persalinan sebelum dan setelah intervensi.

3.1.4. Perbandingan Pengaruh Metode Birthball dan Massage Endorphine Terhadap Nyeri Persalinan

Tabel 4 Perbandingan Pengaruh Metode Birthball dan Massage Endorphine Terhadap Nyeri Persalinan

No	Variabel	Birthball N=30	Kontrol N=30	Endorphine N=30	<i>P value</i>
1	Pre Test				
	Mean (SD)	6,5 (1,59)	5,7 (2,4)	6,4 (1,5)	0,469
	Median	7,0	6,0	6,0	
	Rentang	4-9	2 -9	4 - 9	
2	Post Test				
	Mean (SD)	4,1 (1,3)	7,3 (1,9)	4,03 (1,5)	0,000
	Median	4,50	8,0	3,0	
	Rentang	2-6	3 - 10	2,6	

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa sebelum intervensi, tidak ada perbedaan intensitas nyeri pada ketiga kelompok (*p value*=0,469). Setelah intervensi didapatkan bahwa intensitas nyeri pada kelompok *birthball* adalah 4,1 (1,3), pada kelompok *massage endorphine* adalah 4,03 (1,5), sedangkan skor tertinggi menunjukkan pada kelompok control adalah 7,3 (1,9). Hasil uji

statistic menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna pada ketiga kelompok (*p value* = 0,000). Untuk menentukan kelompok yang memiliki perbedaan signifikan maka analisis di lanjut dengan melakukan uji posthoc test menggunakan metode bonfferoni pada tabel berikut:

Tabel 5 Uji Post Hoc Test Pada Ketiga Kelompok Setelah Intervensi

Nilai p	Uji Post Hoc Post Test					
	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Rata-rata perbedaan	Nilai P	Rentang Kepercayaan 95%	
					Batas bawah	Batas atas
F = 37,337 0,000	<i>Birthball</i>	Kontrol	-3,133	.000	-4,17	-2,09
		<i>Endorphine</i>	0,100	1.000	-0,94	1,14
	Kontrol	<i>Birthball</i>	3,133	.000	2,09	4,17
		<i>Endorphine</i>	3,233	.000	2,19	4,17
	<i>Endorphine</i>	<i>Birthball</i>	-0,100	1.000	-1,14	4,27
		Kontrol	-3,233	.000	-4,12	0,94

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa ada perbedaan intensitas nyeri pada kelompok control dengan kelompok *birthball* dan *endorphine* ($p\ value = 0,000$). Tidak ada perbedaan intensitas nyeri pada kelompok *birthball* dan kelompok *endorphine* ($p\ value = 1,000$).

3.2. Pembahasan

3.2.1. Pengaruh Metode *Birth Ball* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan

Pada penelitian ini ada penurunan intensitas nyeri sebelum intervensi dari 6,5 (1,59) dan menjadi 4,1(1,3) setelah intervensi. Ada pengaruh *Massage Endorphin* terhadap intensitas nyeri persalinan sebelum dan setelah intervensi ($p\ value = 0,000$).

Wanita dalam kondisi inpartu akan sering mengalami stress maka secara otomatis tubuh akan merangsang hormon katekolamin dan hormon adrenalin sehingga uterus semakin tegang, aliran darah dan oksigen ke dalam otot-otot terus berkurang karena arteri mengecil dan menyempit akibatnya adalah rasa nyeri yang tak terelakkan (13).

Birth ball membantu ibu inpartu Kala I ke posisi yang membantu kemajuan persalinan

yang dapat digunakan dalam berbagai posisi untuk meningkatkan rasa nyaman pada saat

persalinan. Salah satu gerakannya yaitu dengan duduk di bola dan bergerak ke kiri-kanan akan memberikan rasa nyaman dan membantu kemajuan persalinan dengan menggunakan gravitasi bumi kemudian meningkatkan pelepasan *endorfin* karena elastisitas dan lengkungan bola merangsang reseptor di panggul yang bertanggungjawab untuk mensekresi *endorphin* (14).

Kurniawati, (2016) menyatakan bahwa *birth ball* bisa menjadi alat yang berguna untuk ibu bersalin. *Birth ball* adalah bola terapi fisik yang dapat membantu ibu inpartu kala I dalam kemajuan persalinannya. Sebuah bola terapi fisik yang dapat digunakan dalam berbagai posisi. Menurut (16), dengan bola ditempatkan di tempat tidur, ibu dapat berdiri dan bersandar dengan nyaman di atas bola, mendorong dan mengayunkan panggul untuk mobilisasi. Dengan bola di lantai atau tempat tidur, ibu dapat berlutut dan membungkuk dengan berat badan tertumpu di atas bola, bergerak mendorong panggul dan dapat membantu bayi berubah ke posisi yang benar (posisi belakang

kepala) sehingga memungkinkan kemajuan persalinan menjadi lebih cepat.

Sejalan dengan penelitian (1) metode yang dapat diterapkan untuk mengatasi rasa nyeri saat persalinan salah satunya dengan menggunakan *birthing ball*. Terdapat Pengaruh Birthing Ball terhadap pengurangan nyeri persalinan pada kala I fase aktif. Selain dapat menurunkan nyeri saat pembukaan pada kala I, *birthing ball* memiliki manfaat lain diantaranya dapat mengurangi angka kejadian kala I memanjang, mempercepat pembukaan serviks, merangsang kontraksi uterus, memperlebar diameter panggul serta mempercepat penurunan kepala janin, dengan ini penggunaan *birthing ball* sangat disarankan untuk ibu hamil, bersalin dan nifas.

Didukung oleh penelitian Sintya Dewi et al., (2020) terdapat perbedaan data pre dan post pada intensitas nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan *birth ball exercise* dengan mendapatkan *p-value* 0,007 sehingga *p-value* < 0,05. Artinya, ada pengaruh yang signifikan *birth ball exercise* terhadap intensitas nyeri persalinan sebelum dan setelah diberikan intervensi

Menurut pendapat peneliti, bahwa nyeri pada merupakan nyeri fisiologis. Hal ini dikarenakan proses kontraksi dan dilatasi dan kontraksi uterus. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Birth ball exercise*. Birth ball digunakan selama proses kehamilan dan persalinan karena birth ball merupakan posisi yang baik untuk mengurangi rasa nyeri selama kontraksi uterus. Secara psikologi *birth ball* dapat memperbaiki keseimbangan tubuh

sehingga membantu ibu untuk mengurangi nyeri persalinan.

3.2.2. Pengaruh Massage *Endorphin* Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan

Pada penelitian ini intensitas nyeri sebelum intervensi *Massage Endorphin* adalah 6,5 (1,59), Setelah intervensi didapatkan penurunan intensitas nyeri menjadi 4,1(1,3). Hasil uji statistic didapatkan bahwa *p value*=0,000 yang berarti bahwa ada pengaruh *Massage Endorphin* terhadap intensitas nyeri persalinan sebelum dan setelah intervensi.

Nyeri persalinan sifatnya sangat subjektif tergantung dari setiap orang dalam mengekspresikan nyeri. Pada Persalinan, nyeri padat meningkat sejak pembukaan dimulai hingga lengkap. Nyeri persalinan yang tidak diatasi dengan baik dapat meningkatkan kecemasan ibu dan mempengaruhi hasil persalinan yang buruk (18).

Salah satu upaya untuk menurunkan rasa nyeri dapat pada ibu bersalin dapat menggunakan pijat *endorphin*. *Endorphin massage*, merupakan pijatan dengan teknik sentuhan dan dengan tekanan pijat ringan sehingga dapat membuat denyut jantung dan tekanan darah menjadi normal. Hal ini tentunya membuat ibu menjadi rileks. Adanya rileksasi ini disebabkan oleh keluarnya hormone oksitosin dan *endorphine* memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit. Hormon ini yang memfasilitasi persalinan menjadi lebih mudah (19).\

Penggunaan birth ball 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 salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nyeri adalah perhatian. Meningkatnya perhatian berhubungan dengan meningkatnya nyeri, begitu pula sebaliknya. Adanya pengalihan perhatian atau distraksi dihubungkan dengan berkurangnya respon seseorang terhadap nyeri. Dengan memfokuskan perhatian dan konsentrasi klien terhadap stimulus lain, maka kesadaran mereka akan adanya nyeri menjadi menurun. Ketika ibu bersalin menerapkan penggunaan birth ball, perhatiannya 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. Dengan begitu, maka nyeri yang dirasakan ibu dapat berkurang

Sejalan dengan penelitian Fitriana & Putri (2017), yang menunjukkan ada pengaruh pijat endorphan terhadap intensitas nyeri pada kala I persalinan normal. Pijat *endorphine* pada ibu bersalin kala I memiliki pengaruh terhadap pengurangan intensitas nyeri yang dirasakan sehingga dapat memberikan rasa tenang dan nyaman ketika proses persalinan tersebut berlangsung (21,22).

Didukung oleh penelitian Karuniawati, (2020) yang menyatakan bahwa massage endorphine dapat menurunkan nyeri persalinan dari nyeri sangat berat menjadi nyeri sedang. pemberian endorphan massage selain mengurangi intensi nyeri juga dapat

memperngaruhi kesiapan ibu menghadapi proses persalinan sehingga ibu senantiasa siap dalam menghadapi persalinan dan persalinan melahirkan dengan lancer, aman dan nyaman.

Menurut penelitian (24) hal ini dapat terjadi karena *hormon endorphine* telah bekerja ketika diberikan perlakuan *endorphin massage*. Responden yang diberikan perlakuan *endorphin massage* akan mengalami relaksasi dikarenakan keluarnya *hormon endorphin*. *Endorphin* sendiri merupakan polipeptida yang terdiri dari 30 unit asam amino. *Opioid-opioid hormone* penghilang stres, seperti kortikotrofin, kortisol, dan kotekolamin yang dihasilkan tubuh untuk mengurangi stres dan menghilangkan rasa nyeri.

Endorphin memengaruhi transmisi impuls yang diinterpretasikan sebagai rasa nyeri. Endorphin dapat berupa neurotransmitter yang dapat menghambat transmisi atau pengiriman pesan nyeri. Keberadaan Endorphin pada sinaps sel saraf menyebabkan penurunan sensasi nyeri. Kadar Endorphin berbeda antara satu orang dengan orang lain. Orang yang memiliki kadar Endorphin tinggi lebih sedikit mengalami nyeri, dan sebaliknya orang yang memiliki kadar Endorphin rendah akan mengalami tingkat nyeri yang sangat tinggi. Beberapa tindakan pereda nyeri dapat bergantung pada Endorphin yang dapat dilakukan dengan cara massage (pijatan) di daerah tubuh yang dapat merangsang atau melepaskan hormon Endorphin untuk mengurangi nyeri (25).

Menurut pendapat peneliti, cara untuk mengurangi nyeri pada ibu yang melahirkan dengan Endorphin massage. Rangsang massage

ini menyebabkan impuls yang bergerak cepat dari reseptor saraf perifer mencapai pintu gerbang terlebih dahulu dari impuls nyeri berjalan lebih lambat sepanjang serat nyeri. Kemudian otak menerima dan menginterpretasikan secara umum sensasi pesan dan tidak menerima pesan nyeri. Endorphin dapat meningkatkan pelepasan zat oksitosin, sebuah hormon yang memfasilitasi persalinan sehingga dapat mengurangi rasa nyeri. Endorphine massage dapat mengatur produksi hormon pertumbuhan dan seks, mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap, mengendalikan perasaan stres, serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

3.2.3. Perbandingan Pengaruh Metode Birthball dan Massage Endorphine Terhadap Nyeri Persalinan

Pada penelitian ini nyeri persalinan sebelum intervensi pada kelompok *birthball* adalah 6,5 (1,59), kelompok control adalah 5,7 (2,4), dan kelompok *endorphine* adalah 6,4 (1,5). Tidak ada perbedaan intensitas nyeri pada ketiga kelompok ($p\text{ value}=0,469$). Setelah intervensi didapatkan bahwa intensitas nyeri pada kelompok *birthball* adalah 4,1(1,3), pada kelompok *massage endorphine* adalah 4,03 (1,5), sedangkan skor tertinggi menunjukkan pada kelompok kontrol adalah 7,3 (1,9). Hasil uji statistic menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna pada ketiga kelompok ($p\text{ value} = 0,000$). Pada uji *posthoc* terdapat perbedaan intensitas nyeri pada kelompok control dengan kelompok *birthball* dan *endorphine* ($p\text{ value}= 0,000$). Tidak ada perbedaan intensitas nyeri pada kelompok *birthball* dan kelompok *endorphine* ($p\text{ value} 1,000$). Hal ini berarti

bahwa kelompok *birthball* dan *endorphine* efektif menurunkan intensitas nyeri dibanding kelompok control. Namun demikian kedua kelompok tidak memiliki perbedaan dalam menurunkan skala nyeri.

Nyeri persalinan pada kala satu disebabkan adanya kontraksi uterus dan peregangan serviks. Hal ini menyebabkan terjadinya iskemia uterus karena penurunan kadar oksigen. Serabut saraf juga berfungsi untuk menghantarkan rasa nyeri pada ibu. Semakin besar pembukaan, maka kontraksi uterus semakin lama sehingga ibu merasakan nyeri yang lebih lama. Hal ini dapat berpengaruh terhadap respon terhadap rasa nyeri dan kecemasan pada ibu. Ibu bersalin yang tidak diberikan intervensi untuk pengurangan rasa nyeri akan berdampak pada meningkatnya rasa nyeri pada persalinan (26). Penggunaan *massage endorphine* dan *birth ball* dapat menurunkan nyeri persalinan. Hal ini dikarenakan *massage endorphine* dan *birth ball* sama-sama dapat meningkatkan kadar *endorphine* dalam darah sehingga nyeri persalinan lebih rendah.

Sejalan dengan Sari et al., (2020) dengan judul "*Practices of Counter Pressure and Birth Ball Exercise Combination to Increase β -Endorphin Hormone Levels in Labor Pain*" Kadar hormone *endorphin* sebelum dan sesudah kelompok intervensi terdapat perbedaan bermakna. Dapat dikatakan bahwa penerapan kombinasi counterpressure dan latihan *birth ball* lebih efektif dalam peningkatan kadar *betaendorphin* dibandingkan dengan penerapan *back massage* dilihat dari $p\text{-value} 0,002$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan kadar

hormon -endorfin pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Sejalan dengan penelitian Dewie & Kaparang, (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan *endorphine massage* dan *deep back massage* mampu menurunkan intensitas nyeri. Namun demikian tidak ada perbedaan keefektifan *endorphine massage* dan *deep back massage* terhadap penurunan nyeri persalinan.

Menurut penelitian (29) teknik *endorphine massage* mampu menurunkan rasa nyeri pada ibu bersalin. Namun demikian dibandingkan dengan Teknik *counter pressure* didapatkan lebih efektif dibandingkan teknik *endorphin massage*. *Massage* bentuk langsung seperti *counter pressure* sangat efektif untuk mengatasi nyeri punggung selama persalinan. *Counter pressure* dapat mengatasi nyeri tajam dan memberikan sensasi menyenangkan yang melawan rasa tidak nyaman pada saat kontraksi ataupun di antara kontraksi.

Berbeda dengan penelitian Lestari et al., (2020), tentang latihan goyang panggul gerakan kanan-ke-kiri, mundur-maju, dan berputar menggunakan *birthball* terhadap kadar beta-endorphin. Penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan dalam latihan goyang panggul menggunakan *birthball* untuk tingkat endorfin. Banyak faktor yang mempengaruhi kadar endorfin seperti stres, morbiditas, kecemasan, dan ketakutan. Namun dalam penelitian ini, peneliti tidak membahas faktor-faktor tersebut. Endorfin akan meningkat jika tubuh rileks dan tidak mengalami stres atau ketakutan. Endorphin berpengaruh terhadap penurunan rasa nyeri.

Penggunaan kombinasi *massage endorphine* dan metode *birth ball* dinilai lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan salah satu metode saja. Pada penelitian Marwiyah & Pusporini, (2017) menjelaskan bahwa ada pengaruh kombinasi *massage endorphine* dan metode *birth ball* terhadap penurunan rasa nyeri dan lama waktu persalinan. Intervensi dapat dimodifikasi dengan melakukan pijat endorfin. Hormon endorfin yang biasanya diproduksi ketika sedang stres atau sakit membantu melepaskan rasa sakit dan berkontribusi pada euforia ibu selama proses persalinan. Pijat endorfin adalah teknik sentuhan lembut yang dapat digunakan untuk menghilangkan rasa tidak nyaman selama proses persalinan dan untuk meningkatkan relaksasi dengan cara merangsang rasa nyaman melalui permukaan kulit.

Menurut pendapat peneliti, baik pada *massage endorphine* dan metode *birth ball* sama-sama dapat menurunkan nyeri pada ibu bersalin dibandingkan pada kelompok control. Namun demikian kedua metode tidak memiliki perbedaan efektivitasnya. Penelitian ini memiliki kelemahan bahwa tidak meneliti kombinasi *massage endorphine* dan metode *birth ball* dalam menurunkan rasa nyeri.

4. KESIMPULAN

Bahwa metode endorfin dan *birthball* tidak ada perbedaan secara signifikan dalam mengurangi nyeri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Palembang yang

telah memberi dukungan terutama pendukung pendanaan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Irawati A, Susanti S, Haryono I. Mengurangi Nyeri Persalinan dengan Teknik Birthing Ball. *J Bidan Cerdas*. 2019;2(3):129.
2. Nurmalasari AY. Asuhan Kebidanan Terintegrasi Pada Ibu Hamil Yang Mengalami Braxton Hicks Dengan Pemberian Teknik Relaksasi Pernafasan Ibu Bersalin, Ibu Nifas, Bayi Baru Lahir Dan Keluarga Berencana Di Puskesmas Nagreg. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2019. 1689–1699 p.
3. Na'im J, Mutoharoh S. Latihan Birth Ball Untuk Meningkatkan Efikasi Diri Pada Ibu Bersalin. *Urecol*. 2019;757–63.
4. Sutriningsih, Destri Y, Shaqinatunissa A. Pengaruh Birthball terhadap Nyeri Persalinan. *Wellness Heal Mag*. 2019;1(February):125–32.
5. Indrayani T, Sumarni W. Efektivitas Afirmasi Tenaga Kesehatan Pada Tingkat Kecemasan Ibu Bersalin Multipara Di RSUD Bula Kabupaten Seram Bagian Timur Tahun 2018/2019. *J Ilmu dan Budaya*. 2019;41(63):7489–94.
6. Purwati A, Rayani T. Pengaruh Teknik Bola Persalinan (Birthing Ball) Terhadap Penurunan Bagian Bawah Janin Pada Ibu Primigravida Inpartu Kala I Fase Aktif Di Pmb Ike Sri Kec. Bululawang Kab. Malang. *J Islam Med*. 2020;4(1):40–5.
7. Vitriani O, Lailiyana, Kasmenita. Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Pada Ibu Bersalin Kala I di Puskesmas Sedinginan Tahun 2017. *J ibu dan Anak*. 2017;5(November):96–101.
8. Maryani T, Estiwidani D. Terapi Birth Ball Berpengaruh Terhadap Lama Kala li Dan Intensitas Nyeri Persalinan Pada Ibu Bersalin Primigravida Di Rb Kasih Ibu Yogyakarta. *Kesehat Ibu Dan Anak*. 2016;10(November):22–7.
9. Kadir S. Faktor Penyebab Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Bongo Nol Kabupaten Boalemo. *Jambura J Heal Sci Res [Internet]*. 2019;1(2):54–63. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/issue/view/207>
10. Tanjung WW, Antoni A. Efektifitas Endorphin Massage Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I pada Ibu Bersalin. *J Kesehat Ilm Indones ...* 2019;4(2):48–53.
11. Abdolahian S, Ghavi F, Abdollahifard S, Sheikhan F. Effect of dance labor on the management of active phase labor pain & clients' satisfaction: a randomized controlled trial study. *Glob J Health Sci*. 2014;6(3):219–26.
12. Baljon KJ, Baljon KJ, Romli MH, Ismail AH, Khuan L, Chew BH. Effectiveness of breathing exercises, foot reflexology and back massage (BRM) on labour pain, anxiety,

- duration, satisfaction, stress hormones and newborn outcomes among primigravidae during the first stage of labour in Saudi Arabia: A study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2020;10(6):1–13.
13. Yuhedi L, Kurniawati. *Buku Ajar Kependudukan dan Pelayanan KB*. Jakarta: EGC; 2014.
 14. Gau M-L, Tian S-H. Effects of Bird Ball Exercise on Pain and Self-Efficacy During Childbirth: A Randomised Controlled Trial in Taiwan. *Midwifery*. 2011;293–300.
 15. Kurniawati. Efektivitas Latihan Birth Ball terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif pada Primigravida. *J Ners dan Kebidanan Indones*. 2016;5(1):1–10.
 16. Aprillia, Ritchmond. *Gentle Birth “Melahirkan Nyaman Tanpa Rasa Sakit.”* Jakarta: Gramedia; 2011.
 17. Dewi PIS, Aryawan KY, Ariana PA, Eka Nandarini NAP. Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Laten pada Ibu Inpartu menggunakan Birth Ball Exercise. *J Keperawatan Silampari*. 2020;3(2):456–65.
 18. Mander R. *Nyeri Persalinan*. Jakarta: EGC; 2012.
 19. Kartikasari RI, Nuryanti A. Pengaruh Endorphan Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil. *Pros Semin Nas - Univ Muhammadiyah Semarang*. 2016;(1):297–304.
 20. Fitriana, Putri NA. Pengaruh Pijat Endorphan Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Bersalin Primigravida Kala I Fase Aktif. *J Keperawatan*. 2017;8(1):31–4.
 21. Isye F, Rahmi J, Ayu MP. Pengaruh pemberian metode birth ball terhadap intensitas nyeri persalinan kala 1 fase aktif di BPM Siti Julaeha. *Ibu Dan Anak*. 2017;5(November):102–9.
 22. Leung RWC, Li JFP, Leung MKM, Fung BKY, Fung LCW, Tai SM, et al. Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Med J*. 2013;19(5):393–9.
 23. Karuniawati B. Efektivitas Massage Endorphan dan Counter Massage Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I. *J Ilmu Kesehat*. 2020;4(1):27–33.
 24. Antik, Lusiana A, Handayani E. Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Skala Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif Persalinan. *J Kebidanan*. 2017;6(17):1–15.
 25. Tanjung WW, Aminasti D. Endorphan Massage pada Ibu Bersalin Kala I. *J Pengabdian Masyarakat (JPMA)*. 2020;2(3):14–7.
 26. King TL, Brucker MC, Osborne K, Jevitt C. *Varney’s Midwifery*. Burlington: World Headquarters Jones & Bartlett Learning; 2019.
 27. Sari N, Runjati, Fatmasari D, Pujiyanto TI. Practices of Counter Pressure and Birth Ball Exercise Combination to Increase β -Endorphin Hormone Levels in Labor Pain. 2020;27(ICoSHEET

- 2019):314–7.
28. Dewie A, Kaparang MJ. Efektivitas Deep Back Massage dan Massage Endorphin terhadap Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif di BPM Setia. Poltekita J Ilmu Kesehat. 2020;14(1):43–9.
29. Ma’rifah AR, Surtiningsih. Efektifitas Tehnik Counter Pressure Dan Endorphin Massageterhadap Nyeri Persalinan Kala 1 Pada Ibu Bersalin Di Rsud Ajibarang. Pros Semin Nas. 2014;2–9.
30. Lestari E, Widyawati MN, Budiyono. The Effectiveness of Pelvic Rocking Exercise (PRE) Movement with Breathing Ball on Beta Endorphin Levels in III Trimester Pregnant Women. Int J Nurs Heal Serv. 2020;3(2):326–32.
31. Marwiyah N, Pusporini LS. Package of Birthing Ball, Pelvic Rocking, and Endorphin Massage (Bpe) Decrease the First Step Labor Pain. Indones Nurs J Educ Clin. 2017;2(1):65.