

Article

PEMANFAATAN *BIRTHING BALL* SEBAGAI UPAYA MENGURANGI NYERI PERSALINAN FASE AKTIF KALA 1 DAN PERDARAHAN POST PARTUM DI PMB NADHOFAH, S.ST DI BANGKALAN

1. Hamimatus Zainiyah, S.ST, M.Pd, M.Keb
2. Selvia Nurul Qomari, S.ST, M.Kes

Program Studi profesi bidan
Stikes Ngudia Husada Madura

SUBMISSION TRACK

Received: August 23, 2021
Final Revision: Sept 2, 2021
Available Online: Sept 16, 2021

KEYWORDS

Birthing ball, Nyeri persalinan, Fase aktif, Kala 1

CORRESPONDENCE

Phone: 081232322649
E-mail: matus.061283@yahoo.co.id

A B S T R A C T

Proses persalinan sering dipersepsikan menakutkan dan menimbulkan rasa sakit yang luar biasa. Sebagian ibu juga merasa trauma dengan proses persalinan pertamanya karena berbagai macam kesulitan dan rasa nyeri saat persalinan sehingga mereka enggan untuk merencanakan mempunyai anak kembali. Di PMB Nadhofah dari 12 ibu yang bersalin mengalami nyeri sangat berat sebanyak 66,67 %. Salah satu cara untuk mengurangi nyeri persalinan bisa memanfaatkan tehnik *birthing ball*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui manfaat *birthing ball* sebagai upaya mengurangi nyeri persalinan fase aktif kala 1 dan perdarahan post partum di PMB Nadhofah, S.ST di Bangkalan.

Jenis penelitian kuantitatif *Quasi eksperimental design* dengan rancangan yang digunakan adalah *one-group pre-post test design*. Sampel dari penelitian ini adalah semua ibu hamil yang memiliki taksiran persalinan pada bulan Januari-Nopember 2019 sejumlah 118 ibu. Analisis bivariate menggunakan uji *paired t-test dan mann-whitney* yang berfungsi untuk mengetahui Pemanfaatan *birthing ball* sebagai upaya mengurangi nyeri persalinan pada fase aktif kala I.

Berdasarkan uji beda *Mann-Whitney* untuk mengetahui perbedaan rata-rata skala nyeri antara kedua kelompok dengan menggunakan data pengukuran posttest diperoleh nilai $\text{sig}=0,000 < \alpha=0,05$ sehingga H_a diterima.

Birthing ball bisa di jadikan solusi untuk mengurangi

nyeri persalinan fase aktif kala 1, karena memiliki manfaat yaitu dapat mengurangi angka kejadian kala I memanjang, mempercepat pembukaan serviks, merangsang kontraksi uterus, memperlebar diameter panggul serta mempercepat penurunan kepala janin.

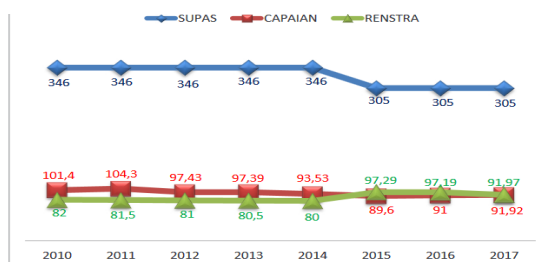
Kata Kunci : *Birthin ball*, Nyeri persalinan, Fase aktif, Kala 1

I. INTRODUCTION

Persalinan merupakan proses yang fisiologi bagi manusia. Proses persalinan sering dipersepsikan menakutkan dan menimbulkan rasa sakit yang luar biasa bahkan bisa menimbulkan respon yang negative terutama bagi ibu primipara (Ganchimeg, 2014 & Adams, 2012) Sebagian ibu juga merasa trauma dengan proses persalinan pertamanya karena berbagai macam kesulitan dan rasa nyeri saat persalinan sehingga mereka enggan untuk merencanakan mempunyai anak kembali (Irfa, 2018). Nyeri persalinan merupakan Sebuah pengalaman subjektif disebabkan oleh iskemik otot uteri, penarikan dan traksi ligament uteri, traksi ovarium, tuba fallopii dan distensi bagian bawah uteri, otot dasar panggul dan perineum. Nyeri persalinan mulai timbul pada kala I fase laten dan fase aktif, pada fase laten terjadi pembukaan serviks sampai 3 cm bisa berlangsung selama 8 jam. Nyeri disebabkan oleh kontraksi uterus dan dilatasi serviks. Dengan seiring bertambahnya intensitas dan frekuensi kontraksi uterus nyeri yang dirasakan akan bertambah kuat, puncak nyeri terjadi pada fase aktif dimana pembukaan lengkap sampai 10 cm dan berlangsung sekitar 4,6 jam untuk primipara dan 2,4 jam untuk multipara (Wan, 2017). Rasa nyeri pada persalinan kala I disebabkan oleh munculnya kontraksi otot-otot uterus, hipoksia dari otot-otot yang mengalami kontraksi, peregangan serviks, iskemia korpus uteri, dan peregangan segmen bawah rahim. Reseptor nyeri ditransmisikan melalui sekmen saraf spinalis T11-12 dan saraf-saraf asesori torakal bawah serta saraf simpatik lumbal atas. Sistem ini berjalan

mulai dari perifer melalui medulla spinalis, batang otak, thalamus dan kortek serebri (Aryani 2015 & Puspitasri, 2017).

Menurut data WHO, sebanyak 99% kematian ibu akibat masalah persalinan atau kelahiran. Angka kematian yang tinggi umumnya disebabkan kurangnya pengetahuan tentang sebab dan penanggulangan komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas³. Angka Kematian Ibu di Jawa Timur cenderung meningkat pada dua tahun terakhir. Hal ini bukan berarti menunjukkan hasil kinerja yang menurun tetapi adanya faktor dukungan baik dari segi manajemen program KIA maupun sistem pencatatan dan pelaporan yang semakin membaik. Peningkatan keterampilan klinis petugas di lapangan tetap dilakukan dengan melibatkan multi pihak dari Forum Penakib Provinsi Jawa Timur dan Kabupaten/ Kota. Menurut Supas tahun 2016, target untuk AKI sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2017, AKI Provinsi Jawa Timur mencapai 91,92 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2016 yang mencapai 91 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan gambaran AKI per Kabupaten/Kota di Jawa Timur pada tahun 2017 adalah sebagai berikut (Aryani, 2015, SDKI 2012, Profil Dinkes Jatim, 2017). Berdasarkan studi pendahuluan yang di lakukan Di PMB Nadhofah dari 12 ibu yang bersalin mengalami nyeri sangat berat sebanyak 66,67 %.



Tabel 1.1 : Data Angka Kematian ibu Propinsi Jawa Timur Tahun 2017

Ada lima faktor essensial yang mempengaruhi proses persalinan dan kelahiran. Passenger (penumpang, yaitu janin dan plasenta), passage (jalan lahir), power (kekuatan), posisi ibu dan psychologic (respons psikologis) (suyantini, 2011 & Lena 2013). Dampak apabila proses persalinan lama maka akan membuat ibu stress dan akan terjadi hipoksia pada janin ibu.

Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkan nyeri pada persalinan, baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Manajemen nyeri pada persalinan secara metode nonfarmakologi lebih murah, simple, efektif, tanpa efek yang merugikan, dan meningkatkan kenyamanan ibu saat bersalin (Mander, 2013). Beberapa tipe penatalaksanaan dalam mengatasi nyeri dengan metode nonfarmakologis, yang disukai oleh ibu melahirkan untuk mengatasi nyeri adalah metode distraksi dengan bith ball yang dapat menurunkan nyeri fisiologis pada saat menjelang persalinan (Triana, 2019). Bith ball, fitball atau swiss ball, berukuran besar bola biasa dengan diameter 55 cm atau 65 cm. Bentuk permukaannya lembut bagi wanita untuk duduk atau bersandar sambil melakukan latihan sederhana. Latihan bith ball dapat secara langsung meringankan rasa sakit fisik wanita dengan meningkatkan dimensi panggul, mobilitas, dan posisi janin (Zaky, 2016, Yeung, 2019, Wang, 2017, Zhang, 2017, Qu, 2015) Dengan meningkatnya dimensi panggul maka akan mendapatkan banyak manfaat bagi ibu yang akan bersalin, diantaranya : peningkatan sirkulasi dari ibu ke janin, penurunan nyeri, peningkatan kualitas uterus kontraksi, fasilitasi keturunan janin dan lama persalinan terjadi penurunan (Sun, 2014). Terlepas dari manfaat fisiologisnya kelahiran, manfaat yaitu lebih sedikit risiko terjadinya perdarahan postpartum (Davis,

2012) peningkatan ikatan ibu-bayi (Moore,2018) berkurangnya gangguan psikologi pada ibu postpartum (Michels, 2013) meningkatnya tingkat keberhasilan menyusui (Brown, 2013) dan ibu merasa puas karena nyeri bersalin berkurang (Leap, 2010, Stulz, 2018)

II. METHODS

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan true eksperimental design dengan rancangan yang digunakan adalah one-group pre-post test design (Notoatmodjo, 2018) . Populasi dari penelitian ini adalah semua ibu hamil yang memiliki taksiran persalinan pada bulan Januari –Nopember 2019 sejumlah 118 ibu, Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Nopember 2019. Kriteria inklusi dalam penelitian ini: Ibu bersalin normal, dengan usia kehamilan ≥ 37 minggu, janin tunggal hidup, presentasi kepala, tidak dilakukan induksi persalinan, ibu bersalin kala I fase aktif (pembukaan 4-6 cm), his adekuat (kontraksi uterus >3 kali dalam 10 menit dengan lama kontraksi >40 detik), persalinannya didampingi oleh suami atau keluarga terdekat, tidak menggunakan metode farmakologis dan non farmakologis untuk mengurangi nyeri persalinan, dan ibu kooperatif. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 59 ibu bersalin pada kelompok perlakuan dan 59 ibu bersalin pada kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara tidak acak dengan tehnik purposive sampling yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subyek yang memenuhi kriteria Alat pengumpul data menggunakan Numeric Rating Scale untuk mengukur tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi , observasi dan wawancara dan serta lembar partograf. Data dianalisis secara univariat yang berfungsi untuk mengetahui gambaran frekuensi kategori nyeri ibu inpartu kala I fase aktif dan analisis bivariate menggunakan uji wilcoxon dan Mann-Whitney yang berfungsi untuk mengetahui pemanfaatan birthing ball sebagai upaya mengurangi nyeri persalinan pada fase aktif kala I (Riduwan, 2011)

RESULT

1. Data Umum

Sasaran penelitian adalah ibu bersalin kala I fase aktif di PMB Nadhofah, S.ST di Bangkalan.

Tabel 1 : Tabel distribusi frekuensi berdasarkan umur ibu bersalin fase aktif yang bersalin di PMB Nadhofah, S.ST

No	Kategori Umur	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	<20 tahun	15	25,4	5	8,5
2	20-35 tahun	38	64,4	34	57,6
3	>35 tahun	6	10,2	20	33,9
Jumlah		59	100	59	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan pada kelompok perlakuan sebagian besar berusia 20-35 tahun (64,4%) dan pada kelompok kontrol sebagian besar juga berusia 20-35 tahun (57,6%).

Tabel 2 : Tabel distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan ibu bersalin fase aktif yang bersalin di PMB Nadhofah, S.ST

No	Kategori Umur	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pendidikan dasar (SD, SMP)	14	23,7	6	10,2
2	Pendidikan menengah (SMA)	34	57,6	33	55,9
3	Perguruan tinggi (Sarjana)	11	18,6	20	33,9
Jumlah		59	100	59	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan pada kelompok perlakuan sebagian besar ibu bersalin berpendidikan menengah (57,6%) dan pada kelompok kontrol sebagian besar juga memiliki latar belakang pendidikan menengah (55,9%).

Tabel 3 : Tabel distribusi frekuensi berdasarkan paritas ibu bersalin fase aktif yang bersalin di PMB Nadhofah, S.ST

No	Kategori Umur	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Primipara	15	25,4	18	30,5
2	Multipara	39	66,1	31	52,5
3	grande	5	8,5	10	16,9

Jumlah	59	100	59	100
---------------	-----------	------------	-----------	------------

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan pada kelompok perlakuan sebagian besar memiliki riwayat paritas multipara (66,1%) dan pada kelompok kontrol sebagian besar juga merupakan ibu bersalin multipara (52,5%).

Tabel 4 : Tabel distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan ibu bersalin fase aktif yang bersalin di PMB Nadhofah, S.ST

No	Kategori Umur	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Bekerja	20	33,9	15	25,4
2	Bekerja	39	66,1	44	74,6
	Jumlah	59	100	59	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin baik kelompok perlakuan dan kelompok kontrol merupakan ibu bekerja dengan persentase masing-masing 66,1% dan 74,6%.

2. Data Khusus

Tabel 5 : Tabel perbedaan nyeri persalinan fase aktif pada ibu bersalin kelompok perlakuan di PMB Nadhofah, S.ST

Intensitas Nyeri	Pretest		Posttest	
	f	Persentase (%)	f	Persentase (%)
Tidak nyeri	0	0	0	0
Nyeri ringan	0	0	26	44,1
Nyeri sedang	7	11,9	33	55,9
Nyeri berat	49	83,1	0	0
Nyeri sangat berat	3	5,1	0	0
Total	59	100	59	100
p-value (Wilcoxon)	0,000 ($\alpha = 0,05$)			

Berdasarkan tabel 5 dapat dijelaskan hasil penelitian perbedaan nyeri persalinan fase aktif pada ibu bersalin pada kelompok perlakuan sebelum diberikan terapi dengan teknik birthing ball hampir seluruhnya mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 49 ibu bersalin (83,1%). Namun, setelah diberikan perlakuan sebagian besar ibu bersalin mengalami penurunan nyeri menjadi nyeri sedang yaitu sebanyak 33 ibu (55,9%).

Tabel 6 : Tabel perbedaan nyeri persalinan fase aktif pada ibu bersalin kelompok kontrol di PMB Nadhofah, S.ST

Intensitas Nyeri	Pretest		Posttest	
	F	Persentase (%)	f	Persentase (%)
Tidak nyeri	0	0	0	0
Nyeri ringan	0	0	0	0

Nyeri sedang	5	8,5	6	10,2
Nyeri berat	52	88,1	49	83,1
Nyeri sangat berat	2	3,4	4	6,8
Total	59	100	59	100
p-value (Wilcoxon)	0.251 ($\alpha = 0,05$)			

Berdasarkan tabel 6 dapat dijelaskan hasil penelitian perbedaan nyeri persalinan fase aktif pada ibu bersalin pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi seluruhnya mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 52 ibu bersalin (88,1%). Begitu pun pada saat pengukuran skala nyeri kedua (post-test), sebanyak 49 ibu bersalin (83,1%) masih mengalami nyeri skala berat.

Tabel 7 : Analisa Tabel perbedaan nyeri persalinan fase aktif antara ibu bersalin pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di PMB Nadhofah, S.ST

	Perlakuan (Posttest)	Kontrol (Posttest)
Mean	3,73	7,76
Mann Whitney	22.000	
Z	-9,354	
P-value (Mann-Whitney)	0,000	
$\alpha=0,05$		

Berdasarkan uji beda *Mann-Whitney* diketahui bahwa rata-rata nilai posttest pada kedua kelompok menunjukkan bahwa nilai sig=0,000 < $\alpha= 0,05$ sehingga H_a diterima.

Tabel 8 : Analisa perbedaan kejadian perdarahan post partum ibu bersalin pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di PMB Nadhofah, S.ST

Kelompok	Perdarahan Post partum				Total	
	Ya	Persentase (%)	Tidak	Persentase (%)	N	Persentase (%)
Perlakuan	1	8	58	49,2	59	50
Kontrol	4	3,4	55	46,4	59	50
Total	5	4,2	113	95,8	118	100
p-value (Fisher Exact)	0,364					

Berdasarkan nilai Fisher Exact pada uji statistik Chi-Square diketahui bahwa kejadian post partum ibu bersalin pada kelompok perlakuan dan kontrol menunjukkan nilai sig= 0,364 > $\alpha= 0,05$ sehingga H_0 diterima.

III. DISCUSSION

Berdasarkan hasil analisis menggunakan wilcoxon diperoleh kesimpulan bahwa pada kelompok perlakuan nilai signifikansi $=0,000 < \alpha=0,05$, sehingga H_a diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata skala nyeri pada ibu bersalin kelompok perlakuan sebelum dan sesudah penggunaan birthing ball. Berbeda halnya dengan kelompok kontrol dimana nilai $\text{sig} = 0,251 > \alpha=0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya tingkat nyeri yang dirasakan oleh ibu bersalin pada kelompok kontrol tidak berbeda pada pengukuran pre dan post-test. Berdasarkan uji beda Mann-Whitney untuk mengetahui perbedaan skala nyeri antara kedua kelompok dengan menggunakan data hasil pengukuran posttest diperoleh nilai $\text{sig}=0,000 < \alpha= 0,05$ sehingga H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nyeri ibu bersalin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Nilai rata-rata nyeri post-test pada kelompok perlakuan = 3,73 sedangkan kelompok kontrol = 7,76. Ini menunjukkan bahwa penggunaan birthing ball memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap penurunan tingkat nyeri pada Ibu bersalin kala I fase aktif di PMB Nadhofah, S.ST di Bangkalan.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat nyeri ibu bersalin pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa hampir semua responden mengalami nyeri dengan intensitas berat sebelum penggunaan birthing ball, namun sesudah penggunaan birthing ball tingkat nyeri yang dirasakan mengalami penurunan sehingga ibu bersalin tidak lagi merasakan nyeri berat dan hanya mengalami nyeri dengan intensitas ringan-sedang. Birthing ball berbentuk bulat dengan permukaan yang lembut, sehingga wanita bisa duduk atau bersandar sambil melakukan latihan sederhana. Penggunaan birthing ball pada saat proses persalinan dapat secara langsung meringankan rasa sakit pada wanita dengan meningkatkan dimensi panggul, mobilitas, dan posisi janin (Yeung, 2019).

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sutriningsih et al yaitu pengaruh birth ball terhadap nyeri persalinan hasil analisis dengan menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kelompok kontrol 0,083 dan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) responden yang mendapat perlakuan adalah $<0,001$. Sehingga nilai Sig responden kelompok perlakuan $<0,001 < \text{nilai } \alpha=0,05$ yang artinya H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan birthing ball terhadap penurunan nyeri pada Ibu bersalin kala I fase aktif di Klinik Helna Tamansari (Sutriningsih, 2019).

Hasil A Systematic Review and Meta-Analysis menunjukkan bahwa latihan birthing ball memberikan peningkatan yang signifikan secara statistik untuk mengurangi nyeri persalinan (pooled mean difference - 0,921; interval kepercayaan 95% -1,28, - 0,56; $P = 0,0000005$; $I (2) = 33,7\%$) (Makvandi, 2015).

Pada kelompok kontrol ada 2 ibu bersalin yang mengalami mengalami perubahan kea rah negatif yaitu dari nyeri berat menjadi nyeri sangat berat. Hal ini disebabkan karena ibu bersalin usia ibu dibawah >20 tahun dan paritasnya adalah primipara. usia ibu yang lebih muda dilaporkan mengalami intensitas nyeri yang lebih tinggi dibandingkan dengan usia tua. Ibu yang lebih muda cenderung mengekspresikan rasa nyerinya secara verbal, sementara ibu yang usianya lebih tua cenderung mengekspresikan nyerinya secara nonverbal. Namun pada penelitian ini subjek penelitian terdiri atas primipara dan multipara. Intensitas nyeri pada ibu usia tua dapat dijelaskan; usia tua biasanya multipara dan jika demikian biasanya multipara memiliki his yang tidak sekuat primipara, serviks yang lebih lunak kurang sensitif dibandingkan dengan ibu usia muda (Ayu, 2017).

Sementara itu, perbedaan volume perdarahan post partum pada ibu bersalin pada kelompok perlakuan dan kontrol dianalisis dengan uji statistic Chi-Square. Hasilnya menunjukkan nilai sig. Fisher Exact = 0,364 > $\alpha=0,05$ artinya terdapat perbedaan di antara kedua kelompok tersebut. hal ini terlihat dari kelompok perlakuan volume perdarahan lebih sedikit dari kelompok observasi . hal ini secara hasil uji statistic sesuai dengan penelitian yang dilakukan wang et al (2020), Adanya perbedaan jumlah volume perdarahan pada kelompok perlakuan (birthing ball) karena birthing ball, dimana posisi duduk tersebut menggunakan efek gravitasi yang berpotensi mengurangi kompresi aorto-caval, sehingga terjadi kontraksi uterus kuat, penipisan effacement lebih cepat, penurunan kepala lebih cepat dan durasi persalinan lebih pendek. kontraksi unterus pada post partum baik (Wang, 2020)

Birthing ball memiliki keuntungan yaitu dapat mengurangi angka kejadian kala I memanjang, mempercepat pembukaan serviks, merangsang kontraksi uterus, mengurangi kejadian perdarahan post partum, memperlebar diameter panggul serta mempercepat penurunan kepala janin, meningkatkan kesejahteraan psikososial wanita sehingga bisa berperan aktif dalam merawat dirinya sendiri dengan demikian bisa meningkatkan kemampuan untuk merawat dirinya sendiri, memperkuat aliran darah, mengurangi tekanan otot, meningkatkan kemampuan koordinasi tubuh, mengurasi rasa nyeri punggung dan nyeri persalinan di tempat persalinan, dapat mengurangi konsumsi pethidine pada wanita yang bekerja, meningkatkan persalinan dengan lancar, mengelola rasa sakit, meningkatkan pengendalian diri dan mendapatkan pengalaman melahirkan yang lebih memuaskan (Zaky, 2016, Wang, 2020, Leung, 2013, Makvandi, 2015, Makvandi, 2019).

IV. CONCLUSION

Pada ibu bersalin bisa memanfaatkan birthing ball sebagai upaya untuk mengurangi nyeri fase aktif kala 1 persalinan dan mengurangi kejadian HPP karena dari hasil penelitian terbukti berhasil pada ibu yang melakukan birthing ball pada kala pembukaan. Dan pada penelitian lain hendaknya bisa dikembangkan penelitian ini dengan melihat hormone pada ibu hamil yang meningkat pada pasien yang melakukan birthing ball dan yang tidak melakukan.

REFERENCES

- Adams S, Eberhardgran M, Eskild A. Fear of childbirth and duration of labour: A study of 2206 women with intended vaginal delivery. *BJOG Int Obst Gy.* 2012;119(10):1238-1246. doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03433.x
- Aryani, Yeni, Masrul, Lisma Evareny.(2015). Pengaruh Masase Pada Punggung Terhadap Intensitas Nyeri Kala I Fase Laten Persalinan Normal Melalui Peningkatan Kadar Endorfin. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 70-7
- Ayu Ni Gusti Made, Elin Supliyani. Karakteristik Ibu Bersalin Kaitannya Dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 Di Kota Bogor. *JURNAL KEBIDANAN* Vol 3, No 4, Oktober 2017 : 204-210
- Brown A, Jordan S. Impact of birth complications on breastfeeding duration: an internet survey. *J Adv Nurs.* 2013;69:828–39.11
- Davis D, Baddock S, Pairman S, et al. Risk of severe postpartum hemorrhage in low-risk childbearing women in New Zealand: exploring the effect of place of birth and comparing third stage management of labor. *Birth.* 2012;39:98–105.
- Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Pregnancy and child birth outcomes among adolescent mothers: A world health organization multinational study. *BJOG Int Obst Gy.* 2014;121(s1):40-48.
- Irfa Nur Faujiah, Yulia Herliani, Helmi Diana. 2017. Pengaruh Kombinasi Teknik Kneading Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif Persalinan Primigravida Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Rajapolah Tahun 2018. *Jurnal Bidan "Midwife Journal"* Volume 4 No. 02, Juli 2018. pISSN 2477-3441. eISSN 2477-345X. www.jurnal.ibijabar.org
- Leap N, Sandall J, Buckland S, Huber U. Journey to confidence: women's experiences of pain in labour and relational continuity of care. *J Midwifery Womens Health.* 2010;55:234–42. 12
- Lena Nilsson, Tina Thorsell, Elisabeth HertfeltWahn, and Anette Ekström. Factors Influencing Positive Birth Experiences of First-Time Mothers. *Hindawi Publishing Corporation Nursing Research and Practice* Volume 2013, Article ID 349124, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/349124>
- Leung RW, Li JF, Leung MK, Fung BK, Fung LC, Tai SM, et al. Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Med J.*2013;19(5):393–9.
- Makvandi S, Latifnejad Roudsari R, Sadeghi R, Karimi L. Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41(11):1679-1686. doi:10.1111/jog.12802

Makvandi S, Latifnejad Roudsari R, Sadeghi R, Karimi L. Effect of birth ball on labor pain relief: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol. Res.* 2015;41(11):1679–86.

Makvandi S, Mirzaiinajmabadi Kh, Tehranian N, Mirteimouri M, Sadeghi R. The Impact of Birth Ball Exercises on Mode of Delivery and Length of Labor: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Midwifery and Reproductive Health.* 2019; 7(3): 1841-1850. DOI: 10.22038/jmrh.2019.33781.1367

Mander, R. (2013). *Nyeri Persalinan.* Jakarta : EGC

Michels A, Kruske S, Thompson R. Women's postnatal psychological functioning: the role of satisfaction with intrapartum care and the birth experience. *J Reprod Infant Psychol.* 2013;31:172–82.

Moore, E.R., Anderson, G.C. & Bergman, N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants (no. 3). *Cochrane Database Syst Rev* CD003519. 2007. doi:<https://doi.org/10.1002/14651858>. Accessed 8 Feb 2018.9

Notoatmodjo, S (2018). *Metodologi penelitian kesehatan..* Jakarta . Rineka Cipta

Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2017). Jumlah angka kematian ibu dan bayi. dikutip dari. www.profilkesehatan Provinsi Jawa Timur.com. di akses tanggal 05 Februari 2020

Puspitasari I, Dwi Astuti / Tehnik Massage Punggung Untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Kala I. *Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* Vol.8 No.2 (2017) 100-106

Qu HY. The effect of delivery ball and free position midwifery nursing in primipara. *Contemp Med.* 2015;(25):106-107. doi: 10.3969/j.issn.1009-4393.2015.25.074

Riduwan (2011). *Dasar-dasar statistik.* Bandung. Alfabeta

Stulz et All. Using a peanut ball during labour versus not using a peanut ball during labour for women using an epidural: study protocol for a randomised controlled pilot study. *Pilot and Feasibility Studies* (2018) 4:156. <https://doi.org/10.1186/s40814-018-0346-9>

Sun XJ, Zhu RD, Zhou QY, Yang RS. The influence of delivery ball combined with free position midwifery on the delivery of primipara. *Int J Nurs.* 2014;33(7):1672-1674. doi: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2014.07.044

Survay Demografis dan Kesehatan Indonesia (SDKI). 2012. Angka Kematian Ibu. Dikutip dari. www. Depkes RI.co.id. diakses tanggal 11 Desember 2018.

Sutriningsih et al. Pengaruh birth ball terhadap nyeri persalinan. *WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE.* Volume 1, Nomor 1, February 2019, p. 125. ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062

Suyantini et al. (2011) *Asuhan Kebidanan II (Persalinan).* Rohima Press. Yogyakarta.

Triana. Pengaruh Penggunaan Birthing Ball Terhadap Penurunan Skor Nyeri Pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif Di Klinik Bersalin. *Jurnal kebidanan bekasi* Vol.5,No.1; 2019

Wan Anita. Techniques Of Pain Reduction In The Normal Labor Process : Systematic Review. *Jurnal Endurance* 2(3) October 2017 (362-375). Submitted :11-08-2017,Reviewed:27-08-2017,Accepted:29-08-2017. DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2357>

Wang J, Lu X, Wang C, Li X. The effectiveness of delivery ball use versus conventional nursing care during delivery of primiparae.. *Pak J Med Sci.* 2020;36(3):550-554. doi: <https://doi.org/10.12669/pjms.36.3.1440>

Wang LP, Lin L, Zhu SP. Analysis on the effect of puller'sbreathing method and childbirth ball with free body position first and second birth. *Mod Hospital.* 2017;17(6):895-897.doi: 10.3969/j.issn.1671-332X.2017.06.033

Yeung MPS, Tsang KWK, Yip BHK, et al. Birth ball for pregnant women in labour research protocol: a multi-centre randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019;19(1):153. Published 2019 May 6. doi:10.1186/s12884-019-2305-8

Zaky NH. Effect of pelvic rocking exercise using sitting position on birth ball during the first stage of labor on its progress. *IOSR J Nurs Health Sci (IOSRJNHS).* 2016;5(4):19–27

Zhang P. The effect of delivery ball combined with free position midwifery on the delivery of primipara. *Wom Heal Res.* 2017;(2):27-34. doi: 10.3969/j.issn.2096-0417.2017.02.019