



MENGURANGI NYERI PERSALINAN DENGAN KOMPRES HANGAT PADA KALA 1 FASE AKTIF

REDUCING LABOR PAIN WITH WARM COMPRESS ON THE 1ST STAGE LABOR OF ACTIVE LABOR PHASE

 Talitha Aslamiyah¹, Gatut Hardiato², Kating Kasiati³

1. Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
 2. Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia
 3. Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia
- Alamat korespondensi:
RT 002/ RW 001, Desa Tempel, Krian, Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia
Email: talitha.aslamiyah-2019@fk.unair.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Nyeri persalinan merupakan nyeri nosiseptif viseral yang disebabkan oleh kontraksi dan dilatasi serviks. Kondisi ini mempengaruhi fisik dan psikologis ibu. Rasa sakit yang tidak dapat ditangani sendiri akan mengakibatkan kecemasan dan stress. Berbagai teknik telah digunakan sebagai pengurang nyeri selama persalinan, dimana mengurangi stress emosional, menambah ketenangan, dan kontak fisik disamping mengurangi nyeri. Kompres hangat adalah metode nonfarmakologi yang dapat mengurangi nyeri persalinan. Selain itu, kompres hangat juga merupakan metode yang murah, sederhana, aman, dan efektif, tanpa efek samping yang merugikan, serta sesuai dengan kompetensi bidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres hangat pada kala I fase aktif terhadap penurunan nyeri persalinan. **Metode:** Metode penelitian ini adalah *pre experimental designs* dengan rancangan penelitian *one group pretest-posttest design*. Jumlah sampel sebanyak 10 bersalin dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2019. Analisis data menggunakan *dependent T test*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan Berdasarkan hasil uji *dependent t-Test* nilai *p value / Sig. (2-tailed)* sebesar 0,005, $\alpha < 0,05$ dengan demikian terdapat penurunan yang signifikan (nyata) antara rata-rata nyeri persalinan sebelum yaitu 8,12 dan sesudah dilakukan kompres hangat yaitu 6,86. Dengan demikian terdapat pengaruh kompres hangat pada kala 1 fase aktif terhadap penurunan nyeri persalinan. **Simpulan:** Ada pengaruh kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri persalinan.

Kata Kunci: Kompres hangat, nyeri persalinan.

Abstract

Background: Labor pain is a visceral nociceptive pain caused by contraction and dilatation of the cervix. This condition affects the mother physically and psychologically. Pain that cannot be handled alone will cause anxiety and stress. Various techniques have been used to reduce pain during labor, which reduce emotional stress, increase calm, and physical contact while reducing pain. Warm compresses are a non-pharmacological method that can reduce labor pain. In addition, warm compresses are also a method that is cheap, simple, safe, and effective, without adverse side effects, and in accordance with the competence of midwives. This study aims to determine the effect of warm compresses in the first stage of the active phase on reducing labor pain. **Methods:** This research method is *pre experimental designs* with *one group pretest-posttest research design*. The number of samples as many as 10 maternity with *purposive sampling* sampling technique. This research was conducted in September-October 2019. Data analysis used the *dependent T test*. **Results:** The results showed that based on the results of the *dependent t-Test* test, the *p*

e-ISSN 2656-7806 © 2020



Published by Universitas Airlangga. This is an **Open Access (OA)** article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).
DOI: 10.20473/imhsj.v4i4.2020.295-305



value / Sig. (2-tailed) of 0.005, <0.05, thus there is a significant (significant) decrease between the average labor pain before which is 8.12 and after warm compresses is 6.86. Thus, there is an effect of warm compresses during the first stage of the active phase on reducing labor pain. Conclusion: There is an effect of warm compresses on decreasing labor pain scale.

Keywords: *Warm compresses, labor pain.*

PENDAHULUAN

Sebuah penelitian terhadap ibu bersalin di Inggris menunjukkan bahwa 93,5% dari perempuan mendeskripsikan sakit parah atau tak tertahanka. Rasa sakit yang tidak dapat ditangani sendiri akan mengakibatkan kecemasan dan stress. Kecemasan dapat menyebabkan persalinan berjalan lambat. Stress meningkatkan *catecholamine* dan mengganggu pelepasan oksitosin mengakibatkan menurunnya aliran darah ke uterus sehingga terjadi asidosis dan hipoksia pada fetus. Bagi ibu bersalin dapat menurunkan kontraksi uterus, sehingga persalinan akan bertambah lama (Buckley *et al.*, 2018). Persalinan lama dapat mengakibatkan komplikasi pada ibu dan bayi seperti atonia uteri, perdarahan post partum, trauma perineum, meningkatnya infeksi, hipoksia, asfiksia, dan cedera pada janin sehingga meningkatkan AKI dan AKB. Oleh karena itu penting dilakukan manajemen nyeri selama persalinan (Altman *et al.*, 2015; Akbarzadeh *et al.*, 2018).

Bidan perlu memahami bahwa fokus utama asuhan persalinan normal adalah mencegah terjadinya komplikasi, salah satunya adalah persalinan lama. Oleh karena itu penting bagi bidan memahami neurofisiologi-endokrin dan menerapkan manajemen nyeri persalinan (Buckley *et al.*, 2018). Kompres hangat adalah metode nonfarmakologi yang dapat mengurangi nyeri persalinan. Selain itu, kompres hangat juga merupakan metode yang murah, sederhana, aman, dan efektif, tanpa efek samping yang merugikan, serta sesuai dengan kompetensi bidan (Akbarzadeh *et al.*, 2018). Kompres hangat menstimulasi reseptor suhu di kulit dan menekan nyeri melewati *gate control theory* (Simkin and Bolding, 2004). Efektifitas kompres hangat terbukti melalui penelitian yang dilakukan oleh Shirvani & Ganji (2014), kompres hangat memperlihatkan hasil bahwa rasa nyeri pada kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah dibanding dengan kelompok kontrol dengan *p value*= 0,002.

Hasil studi pendahuluan pada bulan April 2019 di PMB Bd. Hj Farida Hajri diperoleh data ibu bersalin selama bulan Januari sampai dengan Desember 2018 sebanyak 480 orang, jadi rata-rata persalinan adalah 40 orang setiap bulan. Upaya yang dilakukan

di PMB Bd. Hj Farida Hajri untuk manajemen nyeri yaitu melalui pendamping persalinan baik oleh suami atau keluarga. Namun demikian, belum diterapkan pemberian terapi non-farmakologis seperti kompres hangat saat persalinan sehingga ibu terus merasakan nyeri saat persalinan. Belum banyak penelitian tentang kompres hangat pada kala I fase aktif untuk membuktikan bahwa kompres hangat dapat menurunkan nyeri saat persalinan kala I fase aktif.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres hangat pada kala I fase aktif terhadap penurunan nyeri persalinan di PMB Bd. Hj Farida Hajri. Hipotesis penelitian “Ada penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin sesudah dilakukan kompres hangat di PMB Bd. Hj Farida Hajri”.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres hangat pada kala I fase aktif terhadap penurunan nyeri persalinan . Berikut desain penelitian *The Pretest - Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu bersalin di PMB Bd. Farida Hajri dengan jumlah 40 ibu bersalin/ bulan. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Besar sampel yang digunakan berdasarkan hasil perhitungan rumus besar sampel adalah 10 ibu bersalin.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kompres hangat sedangkan variabel terikatnya adalah nyeri persalinan. Berikut definisi operasional dari variabel penelitian.

Tabel 1 Definisi operasional variabel penelitian

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasio-nal	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1.	Kompres Hangat	Kompres hangat sebagai metode mengurangi nyeri nonfarmakologi dengan menggunakan buli-buli hangat dengan suhu 44°C-51°C	Lembar observasi pelaksanaan kompres hangat.	Kelompok perlakuan : 1. <i>Pretest</i> / sebelum dilakukan kompres hangat. 2. <i>Post test</i> / sesudah dilakukan kompres hangat	Nominal
2.	Nyeri Persalinan	Nyeri fisiologis akibat pelebaran mekanis serviks dan kontraksi rahim.	Pengukur-an skala nyeri dengan <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	0. Skor 0 1. Skor 1 2. Skor 2 3. Skor 3 4. Skor 4 5. Skor 5 6. Skor 6 7. Skor 7 8. Skor 8 9. Skor 9 10. Skor 10	Rasio

Pengumpulan data dilakukan pada bulan September-Oktober 2019 dimulai dengan penentuan sampel. Prosedur pengumpulan data yang dilakukan adalah memberikan *informed consent* sebelumnya kepada responden penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden. Kelompok perlakuan akan diberikan terapi kompres hangat selama kala 1 fase aktif persalinan. Kelompok perlakuan dilakukan pengukuran skala nyeri (*pretest*) sebelum dilakukan kompres hangat dan dilakukan pengukuran skala nyeri (*post test*) setelah dilakukan kompres hangat. Pengolahan data dilakukan dengan *editing, coding, entry, cleaning, dan tabulating data*. Data yang sudah tekumpul dan diolah kemudian dianalisis menggunakan *uji t-test dependent* dengan menggunakan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden di PMB Bd. Farida Hajri

Tabel 2 Karakteristik Responden di PMB Bd. Farida Hajri

Variabel	Kelompok = 10		Total
	N	%	
Usia			
19 tahun	0	0	
20-35 tahun	9	90	
>35 tahun	1	10	
Total			10
Pendidikan			
Rendah	5	50	
Menengah	3	30	
Tinggi	2	20	
Total			10
Pendamping persalinan			
Didampingi	10	100	
Tidak didampingi	0	0	
Total			10
Pekerjaan			
Bekerja	2	20	
Tidak bekerja	8	80	
Total			10
Graviditas			
Primigravida	5	50	
Multigravida	5	50	
Total			10

Karakteristik responden di PMB Bd. Hj. Farida Hajri yaitu mayoritas ibu bersalin yang menjadi subjek penelitian berusia 20-30 tahun yaitu 9 subjek atau 90%. Dari segi pendidikan mayoritas ibu bersalin yang berpendidikan rendah meliputi SD dan SMP yaitu sebanyak 5 orang atau 50%. Mayoritas ibu bersalin yang menjadi subjek penelitian mayoritas tidak bekerja yaitu sebanyak 8 ibu bersalin atau 80%. Dari segi graviditas, primigravida sebanyak 5 ibu bersalin atau 50% dan multigravida sebanyak 5 ibu bersalin atau 50%. Dari segi ada tidaknya pendamping persalinan dari 10 ibu bersalin didapatkan hasil semuanya didampingi oleh pendamping persalinan (100%).

Tabel 3 Rata-Rata Nilai Variabel *Confounding* dengan Perubahan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi di PMB Bd. Farida Hajri

Variabel	N	Skala Nyeri Sebelum		P value	Skala Nyeri Sesudah		P value
		Mean	SD		Mean	SD	
Usia							
<19 tahun	0			,927			,441
20-35 tahun	9	8,111	,8894		6,778	,9628	
>35 tahun	1	8,200	0		7,600	0	
Pendidikan							
Rendah	5	-	-	,046	-	-	,037
Menengah	3	-	-		-	-	
Tinggi	2	-	-		-	-	
Pekerjaan							
Bekerja	2	8,150	1,3435	,959	6,450	,2121	,525
Tidak bekerja	8	8,113	,8043		6,963	,0932	
Graviditas							
Primigravida	5	7,460	,7021	,034	7,660	,3362	,001
Multigravida	5	6,260	,7829		6,060	,5413	

Tabel 3 di atas menggambarkan perbedaan rata-rata nyeri persalinan pada ketiga kelompok pendidikan dengan menggunakan uji *One-Way Anova* diperoleh nilai (*P-value*) sebelum intervensi 0,046 dan *p value* sesudah intervensi 0,037. Ada perbedaan yang bermakna rata-rata nyeri persalinan berdasarkan ketiga kelompok pendidikan tersebut. Pada variabel graviditas pada primigravida rata-rata skala nyeri sebelum intervensi 7,46 dengan SD 0,7021 dan pada multigravida rata-rata skala nyeri sesudah intervensi 6,26 dengan SD 0,7829. Berdasarkan variabel graviditas diperoleh nilai *p value* sebelum intervensi yaitu 0,034 sedangkan sesudah intervensi yaitu 0,001 maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t test* dapat disimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan (nyata) antara rata-rata nyeri persalinan sebelum dan sesudah pada variabel graviditas. Karakteristik lainnya seperti usia reponden, usia, dan pekerjaan/status bekerja tidak memiliki pengaruh yang bermakna (*p value* >0,05) terhadap perubahan skala nyeri persalinan.

Tabel 4 Rata-Rata Skala Nyeri Ibu Pada Persalinan Kala 1 Fase Aktif Sebelum dan Setelah Kompres Hangat di PMB Bd. Farida Hajri Tahun 2019

Variabel		Mean	SD	Min-Max	P value
Skala Nyeri Sebelum Intervensi		8,12	,8390	6,7-9,1	0,001
Skala Nyeri Sesudah Intervensi		6,86	,9442	5,2-8,2	

Dari tabel 4 menunjukkan rata-rata intensitas nyeri ibu inpartu kala 1 fase aktif sebelum kompres hangat yaitu sebesar 8,12 sedangkan setelah pemberian kompres hangat rata-rata intensitasnya sebesar 6,86. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri setelah pemberian kompres hangat.

Hasil analisis data didapatkan nilai *p value / Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001, $\alpha < 0,05$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *dependent sample t test* dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan (nyata) antara rata-rata nyeri persalinan sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat. Dengan demikian terdapat pengaruh kompres hangat pada kala 1 fase aktif terhadap penurunan nyeri persalinan.

Perbedaan rata-rata nyeri persalinan pada ketiga kelompok pendidikan dengan menggunakan uji *One-Way Anova* diperoleh nilai (*P-value*) sebelum intervensi 0,046 dan *p value* sesudah intervensi 0,037. Dengan demikian pada taraf nyata 0,05 H_0 ditolak, sehingga kesimpulan yang didapatkan adalah ada perbedaan yang bermakna rata-rata nyeri persalinan berdasarkan kelompok pendidikan tersebut.

Pendidikan akan dapat berdampak pada pengetahuan ibu tentang persalinan termasuk tentang nyeri persalinan dan bagaimana mengelola nyeri. Ibu yang memiliki pemahaman yang baik tentang proses persalinan maka tingkat nyeri yang dirasakan lebih ringan daripada ibu yang memiliki pemahaman buruk (Ye and Jiang, 2011).

Pada variabel graviditas pada primigravida rata-rata skala nyeri sebelum intervensi 7,46 dengan SD 0,7021 dan pada multigravida rata-rata skala nyeri sesudah intervensi 6,26 dengan SD 0,7829. Berdasarkan variabel graviditas diperoleh nilai *p value* sebelum intervensi yaitu 0,034 sedangkan sesudah intervensi yaitu 0,001 maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t test* dapat disimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan (nyata) antara rata-rata nyeri persalinan sebelum dan sesudah pada variabel graviditas.



Pengalaman sebelumnya seperti persalinan terdahulu akan membantu mengatasi nyeri. Karena ibu telah memiliki koping terhadap nyeri. Ibu primipara dan multipara kemungkinan akan merespon secara berbeda terhadap nyeri walaupun menghadapi kondisi yang sama, yaitu persalinan. Hal ini disebabkan ibu multipara telah memiliki pengalaman pada persalinan sebelumnya (Rohmana Haqiqi, 2016).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Adam dan Umboh (2015), yaitu hasil analisis uji Chi-Square didapatkan nilai ρ Value 0,001 ($\alpha < 0,05$). Didapatkan bahwa nilai P hitung ternyata lebih kecil dari harga kritis yang ditentukan, sehingga ditarik kesimpulan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara parietas dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase.

Karakteristik lain seperti pekerjaan dan usia tidak mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap skala nyeri persalinan ($p > 0,5$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi terbesar usia ibu bersalin yang menjadi responden pada penelitian ini adalah usia 20-35 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam usia reproduksi sehat, dan secara fisiologis pada usia tersebut memungkinkan ibu masih kuat menahan nyeri persalinan. Namun demikian respon nyeri seseorang sangat individual dan dipengaruhi berbagai faktor seperti lingkungan, ras, tindakan tertentu, dan juga pola koping seseorang dalam menghadapi nyeri. Secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu bersalin dengan intensitas nyeri yang dirasakan pada kala 1 persalinan. ($p > 0,05$) (Ayu and Supliyani, 2017).

Kompres hangat berpengaruh terhadap penurunan nyeri persalinan kala 1 fase aktif dengan menggunakan alat ukur VAS. Hal ini dibuktikan dari perubahan tingkat nyeri *pre* dan *post* diberikan kompres hangat pada kala 1 fase aktif menunjukkan ada penurunan nyeri persalinan. Rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan perlakuan adalah 8,12 dan rata-rata skala nyeri setelah diberi perlakuan adalah 6,86.

Berdasarkan hasil uji *dependent t-Test* nilai *p value / Sig. (2-tailed)* sebesar 0,005, $\alpha < 0,05$ dengan demikian terdapat penurunan yang signifikan (nyata) antara rata-rata nyeri persalinan sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat. Dengan demikian terdapat pengaruh kompres hangat pada kala 1 fase aktif terhadap penurunan nyeri persalinan.

Kompres hangat menstimulasi reseptor suhu di kulit dan menekan nyeri melewati *gate control theory* (Simkin and Bolding, 2004). Selain itu, teknik kompres hangat selama proses persalinan dapat mempertahankan komponen sistem vaskuler dalam keadaan vasodilatasi sehingga sirkulasi darah ke otot panggul menjadi homeostatis. Kompres hangat dapat mengurangi kecemasan dan ketakutan serta beradaptasi dengan nyeri selama proses persalinan (Putri Ika Damayanti dkk, 2014).

Selain itu rasa nyaman dari kompres hangat berpengaruh pada sistem endokrin seperti hormon oksitosin, adrenalin dan noradrenalin. Hormon oksitosin akan dilepaskan dengan baik saat ibu merasa nyaman dan tenang. Sebaliknya stress, ketakutan, kecemasan, merasa terganggu, dapat mengganggu proses persalinan melalui beberapa mekanisme hormonal. Sehingga yang dilepaskan bukan oksitosin tetapi *catecholamin* (adrenalin dan noradrenalin) dimana kadarnya meningkat dapat mengganggu kontraksi uterus. Kompres hangat dapat mengurangi rasa nyeri sehingga ibu merasa nyaman dengan proses persalinannya. Rasa nyaman merangsang pelepasan oksitosin dengan baik dan menekan pelepasan *catecholamin* (Buckley et al., 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Manurung et al (2013), kompres hangat yang menggunakan media buli-buli hangat memperlihatkan adanya penurunan nyeri persalinan kala 1 fase aktif. Rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan kompres sebesar 3,22 dengan standar deviasi 0,7 dan setelah dilakukan kompres hangat sebesar 2,61 dengan standar deviasi 0,6 dan $p\ value=0,002$.

Nyeri persalinan pada setiap individu berbeda dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam hasil penelitian ini nyeri persalinan juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan graviditas. Faktor psikososial banyak berpengaruh pada pengalaman bersalin, pendampingan, pengalaman persalinan sebelumnya dan etnis, tingkat pendidikan, serta kemampuan untuk coping ibu sering dijadikan sebagai variabel yang signifikan berpengaruh pada intensitas nyeri persalinan. Lingkungan fisik dan budaya persalinan serta dukungan emosional yang diberikan oleh keluarga dan bidan memengaruhi persepsi nyeri. Ketakutan dan kecemasan dapat menghasilkan ketegangan pada otot dan meningkatkan persepsi nyeri seseorang (Abbasi et al., 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri persalinan. Terdapat penurunan skala nyeri yang signifikan pada ibu bersalin sesudah dilakukan kompres hangat pada kala 1 fase aktif di PMB Bd. Farida Hajri.

Ibu bersalin dapat menggunakan buli-buli hangat untuk membantu meredakan nyeri persalinan dapat meminta bantuan bidan atau pendamping persalinan karena mudah dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi prosedur tetap untuk manajemen nyeri persalinan non farmakologi bagi BPM di Surabaya karena sesuai dengan peran, fungsi dan kompetensi bidan. Penelitian ini perlu dilakukan dengan membandingkan antara nyeri persalinan pada ibu yang didampingi dan tidak didampingi dengan menggunakan kelompok intervensi dan kelompok kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M. *et al.* (2010) 'The effect of hypnosis on pain relief during labor and childbirth in Iranian pregnant women', *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 57(2), pp. 174–183. doi: 10.1080/00207140802665435.
- Adam, J. and Umboh, J. M. . (2015) 'Hubungan antara Umur , Parietas dan Pendampingan Suami dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Deselarasi di Ruang Bersalin RSUD Prof . Dr . H . Aloei Saboe Kota Gorontalo', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Unsrat*, 5, pp. 406–413.
- Akbarzadeh, M. *et al.* (2018) 'The Effect of Two-Staged Warm Compress on the Pain Duration of First and Second Labor Stages and Apgar Score in Prim Gravida Women: a Randomized Clinical Trial', *Journal of Caring Sciences*, 7(1), pp. 21–26. doi: 10.15171/jcs.2018.004.
- Ali (2010) *Pengantar Keperawatan Keluarga*. Jakarta: EGC.
- Altman, M. *et al.* (2015) 'Prolonged second stage of labor is associated with low Apgar score', *European Journal of Epidemiology*, 30(11), pp. 1209–1215. doi: 10.1007/s10654-015-0043-4.
- Ayu, N. G. M. and Supliyani, E. (2017) 'Karakteristik Ibu Bersalin Kaitannya dengan Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 di Kota Bogor', *Jurnal Kibidanan*, 3(4), pp. 204–210. Available at: <http://ejournalmalahayati.ac.id/>.
- Buckley, S. *et al.* (2018) 'No. 355-Physiologic Basis of Pain in Labour and Delivery: An Evidence-Based Approach to its Management', *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. Elsevier Inc., 40(2), pp. 227–245. doi: 10.1016/j.jogc.2017.08.003. Diperoleh dari: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.08.003> [diakses pada 9 Maret 2019].
- Drake, R., Vogl, W. and Michtel, A. (2005) *Pelvis and Perineum Regional Anatomy in Women*. In *Gray's Anatomy for Students*. Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Manurung, S., Nuraeni, A., Riana Lestari, T., Soleha, I., Nurhaeni, H., Paulina, K., & Rahmawaty Dosen Poltekkes Jakarta1 Jurusan Keperawatan, E. (2013). Pengaruh Teknik Pemberian Kompres Hangat Terhadap Perubahan Skala Nyeri Persalinan Pada Klien Primigravida. *Health Quality*, 4(1), 1–76. Retrieved from [https://www.poltekkesjakarta1.ac.id/file/dokumen/7PENGARUH TEKNIK PEMBERIAN KOMPRES HANGAT TERHADAP PERUBAHAN SKALA](https://www.poltekkesjakarta1.ac.id/file/dokumen/7PENGARUH%20TEKNIK%20PEMBERIAN%20KOMPRES%20HANGAT%20TERHADAP%20PERUBAHAN%20SKALA)

NYERI PERSALINAN PADA KLIEN PRIMIGRAVIDA 2013.pdf [diakses pada 12 Mei 2019]

- Rohmana Haqiqi, B. (2016) 'Perbedaan Perubahan Tingkat Nyeri Persalinan Normal Antara Kelompok Dengan dan Tanpa Aromaterapi Lavender Di Lamongan', *Adln-Perpustakaan Universitas Airlangga*, p. 8. doi: 10.1111/j.1532-950X.2013.12007.x.
- Shirvani, M. A., & Ganji, Z. (2014). The influence of cold pack on labour pain relief and birth outcomes: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 23(17–18), 2473–2480. diperoleh dari: <https://doi.org/10.1111/jocn.12413> [diakses pada 9 Maret 2019]
- Simkin, P., & Bolding, A. (2004). Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 49(6), 489–504. diperoleh dari: <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2004.07.007> [diakses pada 27 April 2019]
- Ye, H. and Jiang, Y. (2011) 'Relationship Between Factors Of Labour Pain And Delivery Outcome', *Zhejiang Chinese Medical University*,. doi: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2011.10.008.