

Pijat Punggung Dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Aktif

Back Massage with Virgin Coconut Oil (VCO) on Pain Intensity of Active Phase of 1st Stage Labor

Gusti Ayu Tirtawati^{*a}, Sjenny O. Tuju^a, Femmy Keintjem^a, Amelia Donsu^a, Kusmiyati, Ida Ayu Made Parmini^a

^aJurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Manado / idaayumadeparmini@yahoo.com

*tirtagustiayu@gmail.com

ABSTRACT / ABSTRAK

Background: Labor is often perceived as frightening and cause extreme pain. Some mothers are also traumatized by their first childbirth due to various kinds of difficulties and pain during childbirth so that they are reluctant to plan for having a child again. Labor pain is caused by uterine contraction, cervix and lower segment of uterine dilation. Pain can be treated with pharmacological and non-pharmacological methods. Back massage with Virgin Coconut Oil (VCO) is one kind of non pharmacological methods to reduce pain.

Objective: To understand the effect of back massage with VCO on pain intensity of active phase of 1st stage Labor at Momalia Public Health Center South Bolaang Mongondow

Method: This is a quasi-experimental study with one group pre and posttest design which done to 20 samples, data was collected with observational form filled by researcher by doing an interview to respondent before and after getting back massage. Data was analyzed with Wilcoxon Signed rank Test.

Result: This study shows that on average the respondent's pain intensity before get back massage was 6.7 and decrease to 3.7 after getting back massage with P-value = 0,001 (P < 0.05) **Conclusion:** Back massage with VCO is effective to decrease pain intensity of 1st stage active phase labor at Momalia Public Health Center Bolaang Mongondow Selatan. We advising back massage with VCO to be a standardized health services as a new approach in labor pain management.

Keyword: Labor Pain, Back Massage, VCO

Latar belakang: 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. Nyeri persalinan disebabkan oleh adanya kontraksi uterus serta dilatasi mulut rahim dan segmen bawah rahim. Nyeri dapat ditangani dengan metode farmakologi maupun non farmakologi. Metode non farmakologi antara lain pijat punggung dengan menggunakan *Virgin Coconut Oil* (VCO)

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pijat punggung dengan VCO terhadap intensitas nyeri persalinan kala I aktif di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mondow Selatan.

Metode: Penelitian ini adalah rancangan quasi-eksperimental *one group pre and posttest design* yang dilakukan terhadap 20 sampel, dengan pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang diisi oleh peneliti lewat wawancara terhadap responden sebelum dan sesudah diberikan pijat punggung dengan VCO. Analisis menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan rata-rata tingkat nyeri responden sebelum diberikan pijat punggung adalah 6,7 dan turun menjadi 3,7 setelah mendapatkan pijat punggung dengan nilai P=0,001 (P < 0,05).

Kesimpulan: Pijat punggung dengan VCO berpengaruh menurunkan tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif pada ibu bersalin di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Disarankan program pijat punggung dapat dilakukan dengan berkelanjutan oleh pihak yang berwenang terutama tenaga kesehatan, sehingga permasalahan nyeri persalinan dapat dikurangi.

Kata Kunci : Nyeri, Pijat Punggung, *Virgin Coconut Oil*

PENDAHULUAN

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.⁽¹⁾Nyeri pada proses persalinan diakibatkan karena kontraksi uterus serta dilatasi mulut rahim dan segmen bawah rahim. Intensitas nyeri sebanding dengan kekuatan kontraksi dan tekanan yang terjadi, nyeri bertambah ketika mulut rahim dalam keadaan dilatasi penuh akibat tekanan bayi terhadap struktur panggul diikuti regangan dan perobekan jalan lahir.⁽²⁾Tingkatan nyeri dalam proses persalinan yang dirasakan oleh setiap ibu bersalin bersifat subjektif. Tidak hanya bergantung pada intensitas his tetapi juga bergantung pada keadaan mental ibu saat menghadapi persalinan. Pengalaman terhadap persepsi nyeri, pada umumnya primipara memiliki sensor nyeri yang lebih peka daripada multipara.⁽³⁾

Nyeri yang tidak diatasi dengan baik dapat menimbulkan kecemasan saat menghadapi persalinan dimana produksi hormon adrenalin meningkat dan mengakibatkan vasokonstriksi yang menyebabkan aliran darah ibu ke janin menurun.⁽⁴⁾Penurunan aliran darah dan oksigen ke uterus serta iskemia jaringan yang mengakibatkan janin mengalami hipoksia pada ibu akan terjadi proses persalinan lama dan membuat impuls nyeri semakin banyak.⁽⁵⁾Nyeri dapat diatasi dengan cara farmakologi maupun non farmakologi. Biasanya menghilangkan nyeri digunakan analgesik, yaitu analgesik non narkotik dan analgesik narkotik, pilihan obat tergantung dari rasa nyeri. Penggunaan obat sering menimbulkan efek samping dan kadang obat tidak memiliki kekuatan efek yang diharapkan.⁽⁶⁾Sedangkan untuk manajemen nonfarmakologi yang sering diberikan antara lain: distraksi, rangsangan kulit, relaksasi, *biofeedback*, dan akupressur.⁽⁷⁾

Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat mengungkapkan bahwa ada sebanyak 84% ibu yang akan bersalin memilih untuk menggunakan tehnik non-farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri persalinan, 55,2% menggunakan tehnik pernafasan dan 17,3% menggunakan tehnik pemijatan.⁽⁸⁾⁽⁹⁾Pemijatan secara lembut akan membantu ibu merasa

lebih segar, rileks dan nyaman selama persalinan. Hal yang terjadi karena pijat merangsang tubuh melepas senyawa endorfin juga dapat menciptakan perasaan nyaman dan enak. Umumnya, ada dua teknik pemijatan yang dilakukan dalam persalinan, yaitu *effluerage* dan *counterpressure*. *Effluerage* adalah teknik pemijatan berupa usapan lembut, lambat, dan panjang atau tidak putus-putus.

Counterpressure adalah pijatan tekanan kuat dengan cara meletakkan tumit tangan atau bagian datar dari tangan, atau juga menggunakan bola tenis.⁽¹⁰⁾Dalam penggunaan teknik mengurangi rasa nyeri persalinan pertimbangkan yang harus dilakukan antara lain dengan memperhatikan efektifitas waktu, biaya, aman (tidak membahayakan ibu dan janin) dan efektif.⁽⁸⁾

Dari data profil provinsi Sulawesi Utara tahun 2018 terdapat angka kematian ibu yang disebabkan oleh Hipertensi 9, Perdarahan 19, Infeksi 4, dan lain-lain 18. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti dimana data ibu melahirkan pada tahun 2019 sebanyak 156 ibu dengan presentase 57% dan berdasarkan survey awal di puskesmas momalia pada Februari 2019 wawancara dari 10 ibu bersalin mengatakan bahwa mereka merasakan nyeri hebat pada saat melahirkan. Sehingga dengan demikian peneliti ingin meneliti “Pengaruh Pijat Punggung Dengan *Virgin Coconut Oil* (VCO) Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Aktif di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan”

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan analisis kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental* menggunakan rancangan *onegroup pretest posttest* untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pijat punggung dengan *virgin coconut oil* terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif. Penelitian ini dilakukan sejak bulan Februari sampai Mei 2019 di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Variabel yang diteliti adalah intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif (variabel terikat) sebelum dan sesudah diberikan pijat punggung (variabel bebas).

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin yang datang untuk bersalin di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan sebanyak 156 orang ibu dengan rata-rata kunjungan 15 ibu per bulan.

Jumlah sample dihitung dengan metode Slovin sebanyak 20 orang yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Pijat punggung dengan menggunakan VCO yaitu pijat punggung Ibu bersalin dengan menggunakan VCO dari punggung dengan gerakan melingkar, mengusap, keatas dari bokong kebahu, pijat ditas scapula dengan gerakan lembut dan tegas selama 10-20 menit. Instrument penelitian ini adalah formulir observasi yang berisi biodata pasien dan skala ukur nyeri yang terstandar yang diisi oleh peneliti melalui wawancara terstruktur. Analisis univariat dilakukan untuk

menilai tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum dan setelah diberikan tindakan. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui efektivitas pijat punggung dengan VCO terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif. Analisa dilakukan dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Manado dengan keterangan layak etik nomor : 239/KEPK/VII/2019.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Risiko Kehamilan		
Beresiko (<20 atau >35)	3	15
Tidak beresiko (20-35)	17	85
Paritas		
Beresiko (1 atau >3)	10	50
Tidak beresijio (2-3)	10	50
Pendidikan		
Pendidikan Dasar	4	20
Pendidikan Menengah	15	75
Perguruan Tinggi	1	5

Tabel 1 menampilkan bahwa 3 (15%) responden memiliki usia yang beresiko dan 17 (85%) responden tidak beresiko. Berdasarkan paritas responden dengan kategori beresiko sebanyak 10 (50%) responden dan responden dengan kategori tidak beresiko sebanyak 10 (50%) responden.

Berdasarkan pendidikan responden paling banyak adalah responden dengan pendidikan setara Pendidikan menengah sebanyak 15 (75%) responden. Pendidikan tertinggi responden adalah setingkat Perguruan Tinggi, yaitu sebanyak 1 (5%) responden, sementara 4 (20%) responden berpendidikan dasar.

Analisis Univariat

Tabel 2. Intensitas Nyeri Sebelum dan Setelah Pijat Punggung Dengan VCO

Kategori Nyeri	Jumlah	Persentase (%)
Intensitas nyeri pretest		
Sedang (4-6)	12	60
Berat (7-10)	8	40
Intensitas nyeri posttest		
Ringan (1-3)	14	70
Sedang (4-6)	6	30
Total	20	100

Tabel 2 menampilkan bahwa intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif responden paling banyak berada pada kategori sedang sebanyak 12 responden (60%) sementara responden dengan nyeri kategori berat sebanyak 8 responden (40%). Pada penilaian

nyeri setelah mendapat tindakan pijat punggung dengan VCO, dapat dilihat bahwa intensitas nyeri responden paling banyak berada pada kategori ringan sebanyak 14 (70%) responden, sementara responden dengan nyeri kategori sedang sebanyak 6 responden (30%).

Analisis Bivariat

Tabel 3. Efektivitas Pijat Punggung dengan VCO terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif

Variabel	n	Rerata	Standar deviasi	Min	Mak	p
Pretest	20	6,7	1,357	4	9	0,001*
Posttest	20	3,7	1,129	3	6	

* *Wilcoxon signed rank test*

Dari Tabel 3 berdasarkan hasil analisis dengan *Wilcoxon signed rank test* diperoleh nilai rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum mendapatkan pijat punggung dengan VCO adalah $6,7 \pm 1,357$ dengan intensitas nyeri terendah 4 dan paling tinggi 9. Intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif setelah diberikan pijat punggung dengan VCO adalah $3,7 \pm 1,129$ dengan intensitas nyeri terendah 3 dan paling tinggi 6. Analisis signifikansi dari didapatkan nilai-p = 0,001 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari tindakan pijat punggung dengan VCO ($p < 0,05$) terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan.

PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini menunjukkan keberagaman yang luas dalam rentang usia, responden termuda berusia 17 tahun dan yang paling tua berusia 40 tahun. Usia merupakan salah satu faktor yang menentukan dalam masa kehamilan dan dapat menjadi faktor risiko dalam beberapa keadaan penyulit kehamilan. Usia kehamilan dibagi menjadi dua kategori yaitu usia beresiko (<20 atau >35 tahun) dan tidak beresiko (20-35 tahun).^{(11) (12)}

Toleransi rasa sakit adalah daya tahan individu dan penerimaan rasa sakit dalam kisaran yang ditentukan. Ini mungkin berbeda pada orang yang berbeda dan dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik, psikologis dan budaya individu. Reaksi terhadap rasa sakit juga berbeda pada setiap orang. Budaya, jenis

kelamin, kepercayaan agama, dan usia dapat mempengaruhi asumsi rasa sakit seseorang dan reaksi mereka terhadapnya. Dokumen sejarah menunjukkan bahwa beberapa masyarakat telah menerima rasa sakit sebagai bagian dari hidup mereka dan menganggapnya sebagai elemen mendasar untuk pertumbuhan dan promosi spiritual. ⁽¹³⁾ Paritas adalah jumlah kehamilan yang dialami Ibu hamil sampai waktu pengambilan data dengan kuesioner dilaksanakan. Jumlah Responden pada penelitian ini yang berada pada kategori beresiko sama besar dengan yang tidak berisiko. Paritas memiliki peran penting sebagai faktor risiko dalam kemungkinan terjadinya berbagai penyulit dalam kehamilan. ⁽¹⁴⁾

Pendidikan adalah proses pengembangan sumber daya manusia dengan memberikan materi-materi sesuai jenjang usia. Di Indonesia secara umum pendidikan formal dibagi menjadi 3 tingkatan. Pendidikan Dasar (Sekolah Dasar), Pendidikan Menengah (Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas) dan Pendidikan Tinggi (Perguruan Tinggi). ⁽¹⁵⁾

Pendidikan adalah salah satu faktor yang bisa menentukan pengetahuan responden tentang masa kehamilan serta masalah-masalah yang mungkin dihadapi selama masa kehamilan, termasuk nyeri ketika bersalin. Apabila pendidikan seseorang semakin tinggi maka akan lebih mudah menerima hal-hal baru dan mudah menyesuaikan dengan perubahan baru. Pengalaman sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang, jika pendidikan tinggi maka pengalaman akan semakin banyak. ⁽¹⁶⁾

Penelitian yang luas dalam beberapa dekade terakhir telah menekankan sifat subjektif, kompleks dan multidimensi dari fenomena nyeri. Nyeri, terutama selama persalinan, tetap merupakan masalah yang beragam dan dapat diperdebatkan. Sampai saat ini, ukuran nyeri persalinan yang akurat dan obyektif terus menjadi langka. Selain itu, perbedaan dalam persepsi nyeri persalinan antara ibu melahirkan dan penyedia layanan kesehatan tetap menantang. ⁽¹⁷⁾

Nyeri yang dialami responden sebelum menerima perlakuan umumnya berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai Tingkat Nyeri sebesar 6,5 atau berada pada kategori nyeri sedang. Penelitian yang pernah dilakukan

sebelumnya umumnya menyatakan bahwa nyeri yang dialami seorang ibu saat proses persalinan berada pada kategori sedang dan berat, seperti penelitian yang dilakukan oleh Abushaika & Oweis pada tahun 2005 di Iran pada 100 orang ibu bersalin yang menyatakan bahwa umumnya ibu bersalin memiliki skala Tingkat Nyeri rata-rata setinggi 8,83. Penelitian serupa yang juga dilakukan untuk menilai Tingkat Nyeri persalinan pada tiga posisi yang berbeda yang dilakukan di Brazil tahun 2011 menunjukkan skala Tingkat Nyeri yang dirasakan oleh ibu berkisar pada rentang 7-8. ⁽¹⁸⁾ Pada penelitian ini, Tingkat Nyeri bersalin responden setelah menerima perlakuan berupa *pijat punggung* paling banyak berada pada kategori ringan dengan rata-rata Tingkat Nyeri berdasarkan skala yang digunakan adalah 4,7. Pemberian pijat punggung menggunakan VCO tampaknya memberikan efek analgetik.

Tindakan pemijatan dapat memberikan efek relaksasi pada otot dan secara sistemik bisa memicu terbentuknya hormon endorfin yang dapat membantu mengurangi sensasi nyeri. Pijat dilakukan dengan menerapkan tekanan tangan pada jaringan lunak, biasanya otot atau ligamen, menyebabkan gerakan atau perubahan posisi untuk menghilangkan rasa sakit, menghasilkan relaksasi dan meningkatkan sirkulasi. Secara fisiologis, impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan sistem saraf pusat sesuai dengan teori *gate control*. Secara psikologis, Pemberian VCO juga dapat meningkatkan kenyamanan dan relaksasi karena dapat meredakan ketegangan dan kecemasan. ⁽¹⁹⁾

Penatalaksanaan nyeri saat persalinan memiliki efek menguntungkan pada ibu dan janin. Metode yang digunakan untuk manajemen nyeri persalinan dibagi menjadi dua kelompok: metode farmakologis dan non-farmakologis. Metode farmakologis termasuk analgesia, yang mengurangi atau mengurangi kesadaran nyeri dan anestesi yang menyebabkan hilangnya sebagian atau seluruhnya sensasi, tetapi obat-obatan semacam itu memiliki banyak efek samping. Obat-obatan tersebut dapat menyebabkan hipotensi ibu yang menurunkan aliran darah ke plasenta yang mengakibatkan hipoksia janin dan asidosis. Obat-obatan juga dapat memperlambat kemajuan persalinan jika diberikan terlalu dini sebelum persalinan terjadi. ⁽²⁰⁾ Uji statistik dengan menggunakan metode *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan adanya nilai p sebesar

0,001 <0,05. Hal ini menunjukkan adanya efektivitas yang signifikan secara statistik dari tindakan pijat punggung dengan *virgin coconut oil* terhadap tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif pada ibu bersalin di Puskesmas Momalia Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Pemberian tindakan pijat punggung dapat mengurangi nyeri karena prosedur pijatan halus (refleksologi) yang dilakukan.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menjelaskan pengaruh dari pijat punggung terhadap nyeri pada persalinan. Penelitian oleh Bolbol-Haghighi, 2016 dengan judul “*Effect of massage therapy on Duration of Labour: A Randomized Controlled Trial*” di Iran menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri pada persalinan setelah ibu mendapatkan pijatan. Pada penelitian itu 100 ibu bersalin dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan hasil yang bermakna. Penelitian yang serupa juga dilakukan di Iran menunjukkan hasil yang tidak berbeda.⁽²¹⁾

Penggunaan *virgin coconut oil* memiliki peran yang besar dalam pengaruh berkurangnya tingkat nyeri yang dialami oleh ibu bersalin. Sebuah penelitian menyelidiki beberapa sifat farmakologis dari VCO. Efek anti-inflamasi, analgesik, dan antipiretik VCO dinilai. Pada model inflamasi akut, VCO ditemukan memiliki efek antiinflamasi, analgesik dan antipiretik.⁽²²⁾

Literatur tentang nyeri menekankan peran bidan dalam manajemen nyeri persalinan dengan memberikan pendidikan kesehatan sebelum persalinan dan perawatan berkelanjutan serta dukungan selama persalinan. Manajemen nyeri persalinan yang efektif telah dikaitkan dengan kepuasan persalinan ibu dan hasil kelahiran yang menguntungkan. Kepuasan dengan persalinan telah dikaitkan dengan jumlah dukungan yang diberikan, hubungan antara klien dan pengasuh, keterlibatan klien dalam pengambilan keputusan dan harapan pribadi dari pengalaman melahirkan.⁽²³⁾

KESIMPULAN

Pijat Punggung dengan *Virgin Coconut Oil (VCO)* berpengaruh menurunkan tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif serta memberikan efek analgetik dan relaksasi pada otot.

SARAN

Diharapkan Bidan dalam memberikan Asuhan pada Ibu bersalin menerapkan pijat punggung dengan VCO serta memberikan edukasi atau melatih suami/anggota keluarga yang akan mendampingi persalinan pada Ibu bersalin melakukan pijat punggung dengan *Virgin Coconut Oil (VCO)* untuk mengurangi nyeri persalinan sehingga persalinan berjalan lancar Ibu dan bayi sehat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cooper, F.Myles. *Buku Ajar Bidan*. Jakarta : EGC, 2009.
2. Mander, R. *Nyeri Persalinan*. Jakarta : EGC, 2013.
3. Prawirohardjo, Sarwono. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Bina Pustaka, 2009.
4. Walsh. *Buku Ajar Kebidanan Komunitas, edisi kedua*. Jakarta : EGC, 2007.
5. Sumarah. *Perawatan Ibu Bersalin, Asuhan Kebidanan Pada Ibu Bersalin*. Yogyakarta : Fitramaya, 2008.
6. Burroughs. *Maternity Nursing, An Introductory Text*. Philadelphia : W. B. Saunders Company, 2001.
7. Mc-Kinney. *Maternal-Child Nursing*. Philadelphia : W. B. Saunders Company, 2000.
8. Cepeda, M. S., et al. Music for Pain Relief. *Cochrane Databased Systematic Review* . 2013, sumber: [online] .
9. Phumdong, S. and Good, M. Music Reduces Sensation and Distress of Labor Pain. *Pain Management Nurses*. 2003, hal 54-61.
10. Pastuty. *Buku Saku Asuhan Kebidanan Ibu Bersalin*. Jakarta : EGC, 2010.
11. *Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia*. Astriana, W. 2017, Jurnal Ilmu Kesehatan, hal 123-30.
12. *Hubungan Kunjungan Antenatal Care Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III*. Ningrum, N., W. and Nurhamidi. 2017, Majority Vol 7 (1), hal 88-93.

13. *Women's Experience of Pain During Childbirth*. Beigi, N., M., et al. 2010, Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, hal 77-82.
14. Ningrum, N. W. and Nurhamidi. Hubungan Umur, Paritas Dan Kejadian Anemia Dengan Kejadian Persalinan Prematur di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2016. *Dinamika Kesehatan Vol. 8 (1)*. hal 149-57.
15. *Pendidikan Dasar Menengah*. Sa'ud, Udin S. and Sumantri, Mulyani. 2010, Jurnal Pendidikan Indonesia, sumber: [online] .
16. Arisman, M. B. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : EGC, 2004.
17. *Labor Pain Management in the United States: Understanding Patterns and the Issue of Choice*. Marmor, Theodore R. and Krol, David M. 2002, American Journal of Obstetrics & Gynecology, hal 173-80.
18. *The pain and behavior of women during labor and the different positions for childbirth*. Nilsen, E., Sabatino, H. and Lopes, M. H. 2011, Revista da Escola de Enfermagem da USP, hal 557-65.
19. *The Effect of Massage Therapy Using Frangipani Aromatherapy Oil to Reduce the Childbirth Pain Intensity*. Sriasih, Ni Gusti Kompiang, et al. 2019, International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork, hal 18-24.
20. *Efficacy of Reflexology on First Stage Labour Pains* . Eman, Goweily. 2015, Journal of Health, Medicine and Nursing, hal 53-66.
21. *Effect of Massage Therapy on Severity of Pain and Outcome of Labor in Primipara*. Karami, Khoda N., Safarzadeh, Ameneh and Fathizadeh, Nahid. 2007, Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, hal 44-8.
22. *Anti-inflammatory, analgesic, and antipyretic activities of virgin coconut oil*. Intahpuak, S., Khonsung, P. and Pahthong, 2010, Pharm Biol, hal 151-7.
23. *Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review*. Hodnett, E. D. 2002, American Journal of Obstetric and Gynecology, hal 160-72.