



PENGARUH KOMPRES HANGAT KOMBINASI AROMATERAPI MAWAR TERHADAP NYERI PINGGANG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS TELUK PANDAN KECAMATAN TELUK PANDAN

Hapsari¹, Joko Sapto Pramono¹, Heni Suryani^{1*}

¹Politeknik Kesehatan Kemenkes Kalimantan Timur, Indonesia

heni.suryaa@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

Warm Compress;
Rose Aromatherapy;
Waist Pain;
Pregnant Women TM III.

Abstract: This study aims to analyze the effect of warm compresses combined with rose aromatherapy on low back pain in third trimester pregnant women. The research employed a quasi-experimental design with a pre-test post-test non-equivalent control group. The population consisted of 48 pregnant women, with a sample of 36 participants selected through non-probability sampling. A pain scale observation sheet was used as the measurement tool, and data analysis was conducted using the Mann-Whitney test. The results showed a significant effect of warm compresses combined with rose aromatherapy in reducing low back pain among third trimester pregnant women, with a *p*-value of 0.000. In conclusion, the combination of warm compresses and rose aromatherapy provides a relaxing effect and closes the pain gate, significantly reducing low back pain in pregnant women.

Kata Kunci:

Kompres Hangat;
Aromaterapi Mawar;
Nyeri Pinggang;
Ibu Hamil TM III.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompres hangat yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar terhadap nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan pre-test post-test non-equivalent control group. Populasi penelitian terdiri atas 48 ibu hamil, dengan sampel sebanyak 36 orang yang diambil menggunakan teknik non-probability sampling. Instrumen pengukuran berupa lembar observasi skala nyeri, dan analisis data dilakukan menggunakan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar memiliki pengaruh signifikan terhadap pengurangan nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III, dengan nilai signifikan sebesar 0,000. Kesimpulannya, kombinasi kompres hangat dan aromaterapi mawar memberikan efek relaksasi dan menutup pain gate, sehingga nyeri pada ibu hamil dapat berkurang secara signifikan.

Article History:

Received : 25-08-2023
Revised : 07-11-2023
Accepted : 25-11-2023
Online : 01-01-2024



<https://doi.org/10.31764/mj.v9i1.17447>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Fenomena nyeri pinggang merupakan keluhan yang paling sering dilaporkan dikalangan ibu hamil, terjadi pada 60% sampai 90% ibu hamil berdasarkan penelitian di berbagai negara sebelumnya Carvalho *et al.* (2017) bahkan 8% diantaranya mengakibatkan kecacatan berat (Lee D, 2016). Ibu hamil yang mengalami nyeri pinggang selama kehamilan di wilayah Indonesia mencapai 60-80 (Mafikasari & Kartikasari, 2018). Nyeri pinggang pada wanita hamil merupakan nyeri yang terjadi pada area lumbosakral. Nyeri pinggang biasanya akan meningkat intensitasnya seiring bertambahnya usia kehamilan. Terjadinya perubahan fisiologis pada ibu hamil yang menyebabkan nyeri pinggang diakibatkan oleh pusat gravitasi berpindah ke arah depan karena peningkatan masa perut dan payudara yang menghasilkan lordosis *lumbalis* serta ketegangan pada otot paraspinal. Kompresi pembuluh darah besar oleh uterus gravid mengurangi aliran darah tulang belakang dan

dapat menyebabkan nyeri pinggang, terutama pada usia terakhir kehamilan (Purnamayanti & Utarini, 2018).

Kompres hangat merupakan salah satu strategi non farmakologi untuk mengatasi nyeri pinggang (Hidayat & Uliyah, 2020). Berdasarkan *gate control teory* bahwa stimulasi kulit dengan kompres hangat menghasilkan pesan lewat serabut A- delta, serabut yang menghantarkan nyeri cepat yang mengakibatkan gerbang nyeri tertutup sehingga konteks serebri tidak menerima sinyal nyeri dan intensitas nyeri berubah atau berkurang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kompres hangat dapat membantu penurunan nyeri punggung pada ibu hamil (Aini, 2019). Dan aromaterapi bekerja mempengaruhi emosi seseorang dengan limbic (lewat sistem olfaktori) dan pusat emosi otak. Bau yang berasal dari aromaterapi diterima oleh reseptor di hidung kemudian dikirimkan ke bagian medulla spinalis di otak, dalam hal ini kemudian akan meningkatkan gelombang-gelombang alfa di otak dan gelombang-gelombang alfa inilah yang membantu untuk merasa relaksasi (Aini, 2019).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan melalui wawancara di Puskesmas Teluk Pandan terhadap 10 orang ibu hamil trimester III sebanyak 8 orang ibu hamil trimester III menyatakan merasakan nyeri pinggang sehingga menyebabkan ibu sulit untuk tidur karena posisi yang tidak nyaman, selain itu karena nyeri yang dialaminya ibu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar terhadap nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan tahun 2023.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan desain penelitian yaitu *pre test post test nonequivalent control group*. Kelompok eksperimen akan diberikan kompres hangat dan aromaterapi mawar, sedangkan kelompok kontrol akan diberikan kompres hangat saja. Penelitian dilakukan di Puskesmas Teluk Pandan selama bulan Januari dan Februari tahun 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan berjumlah 48 orang. Sampel diambil dengan tehnik *nonprobability sampling* menggunakan rumus *federer* sebanyak 36 orang.

Kriteria inklusi penelitian adalah bersedia menjadi responden, ibu hamil trimester III yang tidak memiliki kontraindikasi terhadap minyak aromaterapi mawar, ibu hamil dengan gangguan nyeri pinggang ringan dan sedang. Kriteria eksklusi penelitian adalah ibu hamil yang tidak menyelesaikan penelitian karena melahirkan, Ibu hamil dengan kontra indikasi pada saat penelitian seperti ada luka daerah pinggang sehingga tidak dapat dilakukan kompres hangat, Ibu hamil yang memiliki masalah nyeri pinggang sebelum hamil dan mendapatkan pengobatan dari dokter. Data dikumpulkan dengan kuesioner yang berisi observasi pemberian kompres hangat aromaterapi dengan skala nominal dan kuesioner skala nyeri digunakan untuk mengukur tingkat nyeri dengan skala data rasio. Analisis data yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* untuk masing-masing kelompok dan *Mann Whitney* untuk menilai perbedaan antar kelompok karena data tidak berdistribusi normal. Analisis data menggunakan bantuan *software* komputer SPSS 22.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik		Eksperimen		Kontrol	
		F	(%)	F	(%)
Umur	< 20 tahun	3	16,7	2	11,1
	20-35 tahun	10	55,5	11	61,1
	> 35 tahun	5	27,8	5	27,8
Pendidikan	SMP	5	27,8	6	33,3
	SMA	10	55,5	8	44,4
	PT/Akademi	3	16,7	4	22,2
Pekerjaan	Tidak Bekerja /IRT	10	55,5	8	44,4
	PNS/ABRI	3	16,7		
	Pegawai Swasta	2	11,1	2	4,1
	Wiraswasta	3	16,7	3	16,7
				5	27,8
Paritas	Primiparitas	6	33,3	7	38,8
	Multiparitas	10	55,5	10	55,6
	Grandemulti	2	11,1	1	5,6
	Jumlah	18	100	18	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa paling banyak responden yaitu ibu hamil trimester III berumur antara 20-35 tahun yaitu sebanyak 10 orang (55,5%), latar belakang pendidikan paling banyak SMA sebanyak 10 orang (55,5%), pekerjaan adalah IRT sebanyak 10 orang (55,5%), sebagian besar responden adalah multiparitas sebanyak 10 orang (55,5,8%). Pada kelompok kontrol sebagian besar responden berumur antara 20-35 tahun yaitu sebanyak 11 orang (61,1%), latar belakang pendidikan paling banyak SMA sebanyak 8 orang (44,4%), pekerjaan adalah IRT sebanyak 8 orang (44,4%), sebagian besar responden adalah multiparitas sebanyak 10 orang (55,5,8%).

b. Analisa Bivariat

Tabel 2. Hasil Analisa Kelompok Eksperimen

Nyeri Pinggang	N	Mean Rank	Sum Of Rank	Z	P value	
Nyeri Post dan Pre	Negatif Rank	18	9,50	171,00	3,767	0,000
	Positif Rank	0				
	Ties	0				
	Total	18				

Berdasarkan Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa nilai *negative ranks* atau selisih (negatif) antara pre dan post adalah 18, hal ini menjelaskan bahwa dari seluruh responden sebanyak 18 orang semuanya mengalami penurunan nyeri dengan nilai *mean rank* adalah 9,5 dan nilai jumlah nilai *rank* adalah 171,00, nilai positif *rank* menunjukkan nilai 0 yang artinya dari 18 responden tidak ada yang mengalami kenaikan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi sedangkan nilai *ties* 0 menunjukkan bahwa tidak ada responden yang tingkat nyerinya tetap dari sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis uji *wilcoxon* diperoleh hasil p value $0,000 < \alpha 0,05$, hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar berpengaruh terhadap nyeri pinggang ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan.

Tabel 3. Hasil Analisa Kelompok Kontrol

Nyeri Pinggang	N	Mean Rank	Sum Of Rank	Z	P value	
Nyeri Post dan Pre	Negatif Rank	18	9,50	171,00	3,944	0,000
	Positif Rank	0				
	Ties	0				
	Total	18				

Berdasarkan Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa nilai *negative ranks* atau selisih (negatif) antara pre dan post adalah 18, hal ini menjelaskan bahwa dari seluruh responden sebanyak 18 orang semuanya mengalami penurunan nyeri dengan nilai *mean rank* adalah 9,5 dan nilai jumlah nilai *rank* adalah 171,00, nilai positif *rank* menunjukkan nilai 0 yang artinya dari 18 responden tidak ada yang mengalami kenaikan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi sedangkan nilai *ties* 0 menunjukkan bahwa tidak ada responden yang tingkat nyerinya tetap dari sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis uji *wilcoxon* diperoleh hasil *p value* $0,000 < \alpha 0,05$, hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian kompres hangat berpengaruh terhadap nyeri pinggang ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan.

Tabel 4. Hasil Analisa Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Variabel	Perbedaan Variabel	n	Mean Rank	Sum Of Rank	P value
Nyeri Pinggang	Nyeri Pinggang Kelompok Eksperimen	18	12,50	225,00	0,000
	Nyeri Pinggang Kelompok Kontrol	18	24,50	441,00	

Tabel 4 dapat diketahui bahwa perbedaan nyeri pinggang ibu hamil trimester III kelompok yang diberikan kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar memiliki nilai *mean rank* sebesar 12,5 sedangkan kelompok yang diberikan kompres hangat memiliki nilai *mean rank* sebesar 24,50 yang artinya sebaran data pada kelompok kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar lebih kecil dibandingkan dengan nilai *mean rank* kelompok kompres hangat. Hasil uji *Mann Whitney* diperoleh nilai *P value* sebesar $0,000 > 0,005$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nyeri pinggang antara kelompok yang di berikan kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar dengan kelompok yang diberikan kompres hangat yang artinya kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar lebih efektif menurunkan nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan.

1. Pembahasan

a. Kompres Hangat Kombinasi Aromaterapi

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar terhadap nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III dengan nilai *p value* 0,000, hal ini menjelaskan bahwa dengan diberikan intervensi berupa kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar akan menurunkan gejala nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III dan nyeri pinggang mengalami penurunan. Pada kehamilan, timbul rasa nyeri pinggang bawah akibat pengaruh hormon yang menimbulkan gangguan pada substansi dasar bagian penyangga dan jaringan penghubung sehingga mengakibatkan menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot. Selain itu juga disebabkan oleh faktor mekanika yang mempengaruhi kelengkungan tulang belakang oleh perubahan sikap statis dan penambahan beban pada saat ibu hamil (Kartikasari & Nuryanti, 2016).

Penggunaan kompres hangat untuk area yang tegang dan nyeri dianggap meredakan nyeri dengan mengurangi spasme otot yang disebabkan oleh iskemia, yang merangsang nyeri dan menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan aliran darah ke area tersebut. Dampak fisiologis

dari kompres hangat adalah pelunakan jaringan fibrosa, membuat otot tubuh lebih rileks, menurunkan atau menghilangkan rasa nyeri, dan memperlancar pasokan aliran darah (Suyani, 2020). Pada penelitian ini, kompres hangat dikombinasikan dengan aroma bunga mawar mempunyai efek yang paling besar. Aromaterapi mawar merupakan sebagai queen of oils karena mampu mempertahankan keseimbangan tubuh, merangsang perasaan nyaman, mengurangi nyeri, menghadirkan kesan damai, mengurangi kejang, dan mengatasi depresi (Amilia, 2018). Aromaterapi bekerja mempengaruhi emosi seseorang dengan limbic (lewat sistem olfaktori) dan pusat emosi otak (Tatang, 2016).

Penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Andreinie (2018) Kompres hangat yang digunakan berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah, mengurangi kekakuan. Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriyaningsih tahun 2017, dengan hasil ada pengaruh kompres hangat terhadap intensitas nyeri pada ibu bersalin. Menurut asumsi peneliti kompres hangat yang diberikan pada punggung bagian bawah ibu selama 20 menit, kompres hangat yang dapat membuat vasodilatasi pada pembuluh darah, efek panas yang disalurkan melalui kompres hangat dapat mengurangi rasa nyeri dengan memperlancar sirkulasi darah, mengurangi kekakuan otot sehingga ibu dapat merasakan rasa nyaman dan membantu mengurangi rasa nyeri pinggang.

b. Kompres Hangat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat terhadap nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III dengan nilai p value 0,000, hal ini menjelaskan bahwa dengan diberikan intervensi berupa kompres hangat akan menurunkan gejala nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III. Kompres hangat dapat membuat pembuluh darah melebar sehingga memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Dengan cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang dibuang akan diperbaiki. Aktivitas sel yang mengikat akan mengurangi rasa sakit/nyeri dan akan menunjang proses penyembuhan luka dan proses peradangan. Kompres hangat adalah memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu (Hidayat & Uliyah, 2020). Menurut asumsi peneliti, kompres hangat dapat mengurangi nyeri pada punggung ibu hamil dengan mencegah spasme dan memberikan rasa nyaman.

c. Efektivitas Kompres Hangat Kombinasi Aromaterapi

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan efektifitas yang signifikan nyeri pinggang antara kelompok yang diberikan kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar dengan kelompok yang diberikan kompres hangat dengan nilai p value 0,000. Hal ini membuktikan bahwa dalam pemberian kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar lebih efektif dalam menurunkan nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan. Mekanisme kompres panas meningkatkan ambang rasa nyeri dengan peningkatan suhu, sirkulasi darah, dan metabolisme yang mengurangi kejang otot (Frolich dalam Yazdkhasti, *et al*(2018)). Hal ini disebabkan karena efek dari panas menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan efek relaksasi sehingga membantu meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang cedera, mengurangi ketegangan otot dan kekakuan sendi (Nufra, 2019). Dalam penelitian Andreinie (2018) Kompres hangat yang digunakan berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah, mengurangi kekakuan. Mekanisme kerja bahan aromaterapi adalah melalui sistem sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Organ penciuman merupakan satu-satunya indera perasa dengan berbagai reseptor saraf yang berhubungan langsung dengan dunia luar dan merupakan saluran langsung ke otak. Hanya sejumlah 8 molekul sudah dapat memicu impuls elektrik pada ujung saraf. Dibutuhkan kurang

lebih sekitar 40 ujung saraf yang harus dirangsang sebelum seseorang sadar bau apa yang dicium (Mughtaridi & Mulyono, 2018).

Respon bau yang dihasilkan akan merangsang kerja sel neurokimia otak. Sebagai contoh, bau yang menyenangkan akan menstimulasi talamus untuk mengeluarkan enkefalin yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami dan menghasilkan perasaan tenang (Mughtaridi & Mulyono, 2018). Kelenjar pituitari juga melepaskan agen kimia ke dalam sirkulasi darah untuk mengatur fungsi kelenjar lain seperti tiroid dan adrenal. Bau yang menimbulkan rasa tenang akan merangsang daerah di otak yang disebut raphe nucleus untuk mengeluarkan sekresi serotonin yang menghantarkan kita untuk tidur (Mughtaridi & Mulyono, 2018). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukma (2022) yang menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri persalinan sebelum intervensi adalah 6,67. Setelah dilakukan intervensi pemberian aromaterapi mawar rata-rata skala nyeri persalinan menjadi 5,80. Terlihat nilai rata-rata perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi adalah 0,93. Hasil uji statistic didapatkan nilai $P < 0,003$ hal ini berarti menunjukkan nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh aromaterapi minyak atsiri bunga mawar terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif (Koesoemardiyah, 2018). Menurut asumsi peneliti pemberian kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar lebih efektif lebih efektif dibandingkan dengan kompres hangat pada ibu hamil trimester III dalam menurunkan nyeri pinggang karena metode ini memblok nyeri melalui gerbang nyeri. Pada kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar, panas yang dialirkan membuat vasodilatasi dan meningkatkan sirkulasi sehingga memblok stimulus nyeri dan ditambah dengan aromaterapi mawar yang memberikan kenyamanan pada ibu hamil karena intervensi hangat dan aromaterapi merupakan metode yang efektif untuk menurunkan nyeri pinggang.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kompres hangat yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar terbukti efektif dalam mengurangi nyeri pinggang pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Teluk Pandan pada Tahun 2023. Metode ini memberikan efek relaksasi yang signifikan dan mampu menutup *pain gate*, sehingga nyeri yang dirasakan dapat berkurang secara optimal. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar ibu hamil mempertimbangkan penerapan metode nonfarmakologis berupa kompres hangat kombinasi aromaterapi mawar sebagai alternatif yang aman dan efektif untuk mengelola nyeri pinggang selama masa kehamilan, khususnya pada trimester III. Hal ini juga dapat menjadi rekomendasi bagi tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi kepada ibu hamil terkait manajemen nyeri yang alami dan minim risiko.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana atas dukungan dari pihak kampus terutama jurusan kebidanan dari poltekkes kemenkes Kaltim, peran dosen penguji dan pembimbing, fasilitas dari tempat penelitian dan dukungan dari keluarga dan teman-teman. Saya mengucapkan terima kasih yang setulusnya atas dukungan yang telah diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amilia,R. (2018). Efektifitas Aromaterapi Pepermint inhalasi terhadap mual dan muntah. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Hidayat, Alimul & Uliyah, M. (2020). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia. Edisi 2*. Salemba Medika.
- Koesoemadirah. (2018). *A-Z Aromaterapi Untuk Kesehatan, Kebugaran dan Kecantikan*. Ypgyakarta : Lily Publisher.
- Lee, D. (2016) 'Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation : Highlight from an Integrated Approach to the Treatments of Pelvic Pain and Disfuction', in Second (ed.). W.B. Saunders.
- Mughtaridi & Mulyono. (2018). *Aroma Therapi: Tinjauan Aspek Kimia Medisinal*. Graha Ilmu.

- Aini, Q. (2019). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala I. *Jurnal Borneo Cendekia*, 3(2), 40–46.
- Amilia, R. (2018). Efektifitas Aromaterapi Pepermint inhalasi terhadap mual dan muntah. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Andreinie, R. (2016). Analisis Efektivitas Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan. *Jurnal Rakernas Aipkema*, 2(1), 311–317. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2112>
- Carvalho, M.E.C.C., Lima, L.C., Terceiro, C.A.L., Pinto, D.R.L., Silva, M.N., Cozer, G.A., et al. 2017. Low Back Pain during Pregnancy. *Revista Brasileira De Anestesiologia*. 67(3), 277–270, <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2015.08.014>
- Kartikasari, R. I., & Nuryanti, A. (2016). Pengaruh Endorphin Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil. *Prosiding Seminar Nasional - Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1, 297–304.
- Mafikasari, A. & Kartikasari, R. (2018). Posisi Tidur Dengan Kejadian Back Pain (Nyeri Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester III. *SURYA*, 7(2).
- Nufra, Y. A., & Azimar, A. (2019). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Rasa Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di Bidan Praktek Mandiri Yulia Fonna SKM Desa Lipah Rayeuk Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen Tahun 2019. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine* vol.05 no.02
- Purnamayanti, D., & Utarini, E. (2018). *Intensitas Nyeri Pinggang Dan Pinggul Pada Ibu Hamil Yang Melaksanakan Yoga Prenatal Di Kota Denpasar*. 8511, 87–95
- Sukma, M, AS, et al. (2022). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Persalinan di Praktek Mandiri Bidan Jawiriyah Kota Banda Aceh. *Journal of Health Technology and Medicine*, 8(2)
- Suyani, S. (2020). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.26714/jk.9.1.2020.39-44>
- Yazdkhasti, M., Hanjani, S. M., & Tourzani, Z. M. (2018). The effect of localized heat and cold therapy on pain intensity, duration of phases of labor, and birth outcomes among primiparous females: A randomized, controlled trial. *Shiraz E Medical Journal*, 19(8).