



PERBANDINGAN TEKNIK PENANGANAN NYERI PUNGGUNG NON FARMAKOLOGIS IBU HAMIL TRIMESTER III

COMPARISON OF NON-PHARMACOLOGICAL BACK PAIN MANAGEMENT TECHNIQUES FOR III TRIMESTER PREGNANT WOMEN

Dewi Fransisca^{*1}, Melia Pebrina¹, Fenny Fernando¹, Ika Yulia Darma¹

¹STIKes Syedza Saintika

(Email: alyanisaulfaiha@gmail.com)

ABSTRAK

Sekitar 60-80% wanita hamil di Indonesia mengalami nyeri punggung, hal ini disebabkan oleh beban tubuh yang semakin besar seiring bertambahnya usia kehamilan, perubahan bentuk tubuh dan adanya pergeseran pusat gravitasi. Jika tidak mendapatkan penanganan yang lebih baik maka akan mengganggu aktifitas fisik dan dapat menimbulkan nyeri punggung kronis. Dampaknya kesulitan dalam berjalan sehingga membutuhkan alat bantu jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan perbedaan efektifitas teknik penanganan nyeri punggung ibu hamil secara *Warm Compress* dan *Back Rub Massage*. Jenis penelitian *quasy experiment with two grup pretest-posttest desaign*. Pengumpulan data dilakukan bulan November di wilayah Kerja Puskesmas Semurup tahun 2022 dengan membagi dua kelompok ibu hamil trimester III dimana masing-masing kelompok berjumlah 16 orang dan diberikan perlakuan yang berbeda yaitu *Warm Compress* dan *Back Rub Massage*. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Alat ukur nyeri menggunakan *Faces Pain Rating Scale*. Analisa data secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Independent t-test* dan *Dependent t-test*. Rerata nyeri *pre- post* intervensi *Warm Compress* adalah 4,75 ; 2,44, rerata nyeri *pre- post* intervensi *back rub massage* adalah 4,81 ; 3,06. Hasil perbedaan efektifitas *warm compress* dan *back rub massage* adalah 2,44 ; 3,06 dan p value 0,011. Terdapat perbedaan efektifitas *warm compress* dan *back rub massage* terhadap nyeri punggung pada wanita hamil TM III dengan p value 0,011. Terapi ini dapat disosialisasikan melalui kelas bumil pada ibu dan anggota keluarga sehingga dapat membantu mengurangi nyeri punggung yang dialami oleh ibu tanpa menggunakan obat farmakologis.

Kata Kunci : Warm compress ; back rub massage ; nyeri punggung

ABSTRACT

Around 60-80% of pregnant women in Indonesia experience back pain. It is caused by increasing body weight as gestational age increases, changes in body shape, and shifts in the center of gravity. If they do not get better therapy, it will interfere with physical activity and can cause chronic back pain. The impact is difficulty in walking and requires a walking aid. This study aims to find differences in the effectiveness of techniques for treating back pain for pregnant women using *Warm Compress* and *Back Rub Massage*. This type of research is a *quasi-experiment with two groups of pretest-posttest design*. Data were collected in November in the Semurup Community Health Center work area in 2022 by dividing into two groups of pregnant women in the third trimester. Each group consisted of 16 people and was given different therapy, namely *Warm Compress* and *Back Rub Massage*. The sampling technique is *purposive sampling*. The pain measuring tool used the *Faces Pain Rating Scale*. Univariate and bivariate data analysis used the *Independent t-test* and *Dependent t-test*. The mean pain *pre-post* *Warm Compress* intervention was 4.75; 2.44. The average pain *pre-post* *back rub massage* intervention was 4.81; 3.06. The results of the difference

in the effectiveness of warm compress and back rub massage were 2.44; 3.06, and p-value 0.011. There is a difference in the effectiveness of warm compresses and back rub massages for back pain in TM III pregnant women, with a p-value 0.011. This therapy can be socialized through pregnancy classes to mothers and family members so that it can help reduce back pain experienced by mothers without using pharmacological drugs.

Keywords: *Warm compress; back rub massage; back pain*

PENDAHULUAN

Survey kejadian nyeri punggung dalam kehamilan di beberapa negara yaitu Inggris (50%) dan Skandinavia (50%) dan Australia 70% (Wiwit & Lina, 2017). Sementara di Indonesia mencapai 60-80% (Purnamasari, K, 2019). Sebanyak 45% wanita hamil mengeluh nyeri punggung dan seiring bertambah besarnya usia kehamilan meningkat menjadi 69% (Suryanti et al., 2021). Menurut penelitian sebelumnya, diketahui wanita hamil dengan nyeri punggung sedang (68%) dan wanita hamil dengan nyeri punggung ringan (32%). Nyeri semakin meningkat saat berdiri, berjalan dan membungkuk kedepan hal ini terjadi karna bertambah besar ukuran maupun volume beban tubuh (Purnamasari, K, 2019).

Selama kehamilan terjadi perubahan fisik, psikologis dan metabolisme tubuh sehingga menyebabkan rasa tidak nyaman, seiring bertambahnya usia kehamilan maka keadaan tersebut juga akan meningkat. Beberapa bentuk perubahan yang umum dirasakan oleh wanita hamil adalah sering berkemih, konstipasi, varises, sesak napas, kram pada kaki, insomnia, nyeri punggung, mual dan muntah, serta oedem pada kaki (Suryanti et al., 2021). Berbagai keluhan masalah psikologis, fisik dan fisiologis, akan sering muncul pada TM III kehamilan. Salah satunya nyeri punggung yang kerap terjadi pada wanita hamil terutama pada TM III kehamilannya. Keadaan ini terjadi pada daerah lumbosacral, nyeri ini dipengaruhi oleh beban tubuh yang semakin besar seiring bertambahnya usia kehamilan, perubahan bentuk tubuh dan adanya pergeseran pusat gravitasi jika disertai dengan melemahnya peregangan otot perut (Yuliania et al., 2021)(Nawati et al., 2022).

Penyebab lainnya nyeri punggung dalam kehamilan adalah perubahan hormonal yang

berdampak terhadap jaringan lunak penyangga dan penghubung sehingga menyebabkan penurunan elastisitas dan fleksibilitas otot (Amalia et al., 2020). Dampak dari Nyeri punggung akan mengganggu aktifitas fisik wanita hamil sehari-hari seperti berdiri setelah duduk, bangun dari tempat tidur, duduk dan berdiri lama, serta mengangkat benda-benda (Katonis et al., 2011).

Nyeri punggung yang tidak segera ditindaklanjuti dapat menimbulkan penderitaan jangka panjang, termasuk nyeri pasca melahirkan dan nyeri punggung kronis, dan akan sulit diobati atau disembuhkan bila nyeri meluas ke area panggul dan menyebabkan kesulitan berjalan, sehingga memerlukan penggunaan alat bantu berjalan (Suryanti et al., 2021).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci Tahun 2022 dari bulan Januari sampai Oktober, kunjungan wanita hamil yang melakukan K3 dengan petugas kesehatan dalam pemeriksaan kehamilan (K3) tahun 2022 sebanyak 2.457 wanita hamil atau 63.54%

Beberapa jenis terapi nonfarmakologis menjadi alternatif pengobatan untuk nyeri punggung diantaranya adalah yoga, akupunktur, senam hamil, kompres air hangat (*warm compress*), pijat punggung (*back rub massage*), dan relaksasi. Pemilihan terapi nonfarmakologis menjadi pilihan karna ekonomis, tidak ada efek samping dan menciptakan kenyamanan pada wanita hamil (Hadriani et al., 2022).

Warm compress merupakan kompres hangat pada punggung wanita hamil dengan menggunakan suhu hangat lokal berkisar 37°C-40°C dipermukaan tubuh. Tindakan ini bisa menggunakan buli-buli panas maupun botol kaca yang dilapisi kain dibagian permukaannya yang dapat menimbulkan beberapa efek diantaranya memberikan manfaat berupa rasa nyaman,

berkurangnya bahkan dapat mencegah spasme otot (Ardiana, 2016). Melalui *Warm compress* hypothalamus mendapat signal dan memerintahkan pelebaran pembuluh darah bagian perifer (Wulandari et al., 2016). Produk inflamasi tubuh seperti histamin, prostaglandin dan bradikin akan terbuang karna proses vasodilatasi (Zahroh & Faiza, 2018).

Pijat punggung (*back rub massage*) merupakan gosok punggung yang dapat membantu percepatan pemulihan nyeri punggung pada wanita hamil, yang dilakukan secara perlahan dan lembut sehingga menciptakan efek relaksasi. Dampak dari gosok punggung dapat memproduksi hormon endorphin serta meminimalisir ketegangan otot (Nawati et al., 2022).

Studi terkait *back rub massage* dan *Warm compress* sebagai alternatif pengurangan nyeri punggung pada ibu hamil sudah banyak dilakukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Amalia et al., 2020) “Efektifitas Kompres Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Punggung pada wanita Hamil TM III” didapatkan hasil kompres hangat efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung ibu hamil. Penelitian tentang *back rub* yang dilakukan oleh (Nawati et al., 2022) “Pengaruh *Back Rub* Terhadap Nyeri Punggung dan Kualitas Tidur wanita Hamil TM III” dengan hasil *back rub* menurunkan nyeri punggung dan meningkatkan kualitas tidur Ibu Hamil. Keterbaruan penelitian ini yaitu membandingkan tindakan *Warm compress* dan *back rub massage* terhadap pengurangan nyeri punggung wanita hamil TM III.

Survey awal terhadap sepuluh wanita hamil di wilayah operasi Puskesmas Semurup menunjukkan bahwa kesepuluh wanita tersebut mengalami nyeri punggung. Istirahat yang cukup, pijatan atau perawatan, dan relaksasi akan membantu wanita mengatasi rasa nyeri pada punggung. Berdasarkan uraian di atas, peneliti

tertarik untuk mengevaluasi efektivitas perlakuan *warm compress* dan *backrub massage* terhadap nyeri punggung pada wanita hamil TM III. Penelitian ini bertujuan ntuk menemukan perbedaan efektifitas *Warm Compress* dan *Back Rub Massage* terhadap nyeri punggung pada wanita hamil TM III

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian *quasy experiment with two group pretest-posttest desaign*. Populasi seluruh wanita hamil TM III di wilayah kerja Puskesmas Semurup Kabupaten Kerinci tahun 2022 yang berjumlah 46 orang. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan jumlah sampel 32 orang yang dibagi menjadi dua kelompok dengan dua perlakuan yang berbeda yaitu kelompok *warm compress* dan kelompok *back rub massage*. Penelitian dilaksanakan di bulan April sampai November 2022. Alat penelitian pengukuran nyeri punggung menggunakan kuesioner *Pain Rating Scale* dengan cara melihat mimik wajah, untuk *warm compress* alat yang digunakan adalah botol kaca yang dilapisi dengan kain berisi air hangat dan dikompreskan kebagian punggung yang terasa nyeri selama lebih kurang 15-20 menit. Sedangkan *back rub massage* alat yang digunakan adalah baby oil yang dioleskan ke daerah yang nyeri sambil ditekan halus selama 15-20 menit. Data dikumpulkan dengan cara menganalisis tingkat nyeri punggung wanita hamil pada dua kelompok sebelum diberikan intervensi, kemudian dilakukan intervensi *warm compress* dan *back rub massage* selama 15-20 menit setelah itu dilakukan analisis kembali. Analisis data univariat dan bivariat dengan uji *Independen test* dan *dependen test*. Terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk melihat distribusi data normal atau tidaknya.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

| No | Karakteristik Responden | Total | |
|----|-------------------------|-------|------|
| | | N | % |
| 1 | Usia | | |
| | < 20 Tahun | 5 | 16% |
| | > 20 Tahun | 27 | 84% |
| | Total | 32 | 100% |
| 2 | Paritas | | |
| | Ke 1 | 12 | 38% |
| | > 1 | 20 | 63% |
| | Total | 32 | 100% |

Berdasarkan tabel 1. Diketahui dari 32 orang responden, Sebagian besar 84% dengan usia lebih dari 20 tahun dan lebih dari separoh 63% jumlah anak lebih dari 1.

Analisis Univariat

Tabel 1. Rerata Nyeri punggung sebelum dilakukan intervensi

| Kelompok | Mean | Standar Deviasi | N |
|-------------------------|------|-----------------|----|
| <i>warm compress</i> | 4,75 | 0,775 | 16 |
| <i>Back Rub Massage</i> | 4,81 | 0,750 | 16 |

Tabel 1 menunjukkan rerata nyeri punggung wanita hamil sebelum dilakukan *warm compress* adalah $4,75 \pm 0,775$, dan rerata nyeri punggung wanita hamil sebelum dilakukan *back rub massage* adalah $4,81 \pm 0,750$.

Tabel 2. Rerata nyeri punggung setelah dilakukan intervensi

| Kelompok | Mean | Standar Deviasi | N |
|-------------------------|------|-----------------|----|
| <i>Warm Compress</i> | 2,44 | 0,512 | 16 |
| <i>Back Rub Massage</i> | 3,06 | 0,772 | 16 |

Tabel 2 menunjukkan rerata nyeri punggung wanita hamil setelah dilakukan *warm compress* adalah $2,44 \pm 0,512$. Berdasarkan tabel 5. Rerata nyeri punggung wanita hamil setelah dilakukan *back rub massage* adalah $3,06 \pm 0,772$.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Efektifitas *warm compress* terhadap nyeri punggung Wanita hamil TM III

| <i>Warm Compress</i> | N | Mean | Standar Deviasi | Sig |
|----------------------|----|------|-----------------|-------|
| Sebelum | 16 | 4,75 | 0,775 | 0,000 |
| Sesudah | 16 | 2,44 | 0,512 | |

Tabel 3 menunjukkan perbedaan rerata tingkat nyeri wanita hamil *pre - post* dilakukan *warm compress* dengan nilai probability 0,000, bearti ada perbedaan nyeri punggung wanita hamil *pre-post* dilakukan intervensi *warm compress*.

Tabel 4. Efektifitas *Back Rub Massage* terhadap nyeri punggung Wanita hamil TM III

| <i>Back Rub Massage</i> | N | Mean | Standar Deviasi | Sig |
|-------------------------|----|------|-----------------|-------|
| Sebelum | 16 | 4,81 | 0,750 | 0,000 |
| Sesudah | 16 | 3,06 | 0,772 | |

Tabel 4 menunjukkan perbedaan rerata tingkat nyeri wanita hamil *pre - post* dilakukan *Back Rub Massage* dengan nilai probability 0,000, bearti ada perbedaan nyeri punggung wanita hamil *pre-post* dilakukan intervensi *Back Rub Massage*.

Tabel 5. Perbedaan Efektifitas *warm compress* dan *Back Rub Massage*

| Intervensi | N | Mean | Standar Deviasi | Sig |
|-------------------------|----|------|-----------------|-------|
| <i>Warm Compress</i> | 16 | 2,44 | 0,512 | 0,011 |
| <i>Back rub massage</i> | 16 | 3,06 | 0,772 | |

Tabel 5 menunjukkan perbedaan rerata nyeri punggung pada dua tindakan yang berbeda yaitu *Warm Compress* dan *Back rub massage* dengan nilai probability 0,01, bearti ada perbedaan efektifitas *Warm Compress* dan *Back rub massage* terhadap nyeri punggung pada wanita hamil TM III.

PEMBAHASAN

Pada kedua kelompok, mayoritas karakteristik usia responden berada pada usia produktif yang tidak beresiko tinggi sebanyak 84%. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Amalia et al., 2020) yang mendeskripsikan mayoritas usia responden berada pada kelompok tidak beresiko yaitu 90,0%. Pada rentang usia

tersebut merupakan usia ideal dan aman untuk hamil dan melahirkan bagi seorang Perempuan (Prawirohardjo, 2010).

Paritas yang banyak pada dua kelompok responden adalah multipara sekitar 63%. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hadriani et al., 2022) dimana mayoritas responden multipara sebanyak 80% yang mengalami nyeri punggung.

Menurut (Puspasari, 2019), perempuan dengan paritas lebih dari satu rentan merasakan ketidaknyamanan pada punggung dan semakin meningkat saat usia kehamilan bertambah besar.

Hasil uji statistik dengan *T-test* *Dependen* dan *Independen* didapatkan rerata nyeri punggung sebelum dan sesudah dilakukan *warm compress* mengalami penurunan sekitar 2,31. Intervensi dengan *Back rub massage* didapatkan rerata nyeri punggung sebelum dan sesudah tindakan juga mengalami penurunan sekitar 1,75. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya tindakan *warm compress* dan *back rub massage* sama-sama efektif dalam meredakan nyeri punggung pada wanita hamil, sementara hasil penelitian juga menunjukkan diantara dua tindakan tersebut memiliki perbedaan efektifitas dimana *warm compress* lebih efektif dibandingkan *back rub massage* dalam meredakan nyeri punggung pada wanita hamil.

Hasil penelitian ini sebanding dengan yang dilakukan (Ernamari et al., 2022) diklinik Kita Bersama Pasir Pangaraian Rokan Hulu, dimana hasil penelitiannya menunjukkan efektifitas *warm compress* dalam menurunkan nyeri punggung pada wanita hamil TM III (*p-value* 0,000). Hasil penelitian serupa juga dilakukan (Amalia et al., 2020) di Puskesmas Pekanbaru dengan hasil penelitian *warm compress* juga efektif dalam mengatasi nyeri punggung pada wanita hamil TM III. Penelitian yang dilakukan oleh (Hadriani et al., 2022) di Puskesmas pembantu (Pustu) Lasoani dengan hasil pijat hamil dan relaksasi nafas efektif dalam menurunkan nyeri punggung pada wanita hamil TM III (*p-value* 0,000).

Penelitian lain yang juga mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian (Sari et al., 2020) di wilayah kerja Puskesmas Ngeplak tentang Perbandingan Antara Kompres Hangat dan Akupressure untuk Menurunkan Nyeri Punggung Bawah Wanita Hamil TM III, didapatkan hasil kompres hangat lebih efektif dibandingkan akupresure dalam menurunkan nyeri punggung pada wanita hamil dengan *P-value* 0,001. Hasil statistic menunjukkan *warm*

compress lebih signifikan dalam menurunkan nyeri punggung pada wanita hamil karena melalui tindakan ini sirkulasi dan oksigenasi mengalami peningkatan yang langsung terjadi pada titik nyeri.

Secara fisiologis, reaksi tubuh terhadap panas melebarkan pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah dan ketegangan otot sekaligus meningkatkan metabolisme jaringan dan permeabilitas kapiler. Sehingga efek rileks akan muncul ketika tubuh diberi rangsangan hangat (Setyaningsih et al., 2016). Vasodilatasi terjadi karena adanya signal yang dikirimkan ke hipotalamus, sehingga reseptor panas dihipotalamus meneruskan signal ke efektor dan efektor yang menyebabkan vasodilatasi (Wulandari et al., 2016). Karena vasodilatasi menyebabkan oksigenisasi dan sirkulasi darah menjadi lancar sehingga dapat menghilangkan nyeri. *Warm compress* sebagai salah satu alternatif pengurangan nyeri punggung secara nonfarmakologik. Teknik ini sangat aman, mudah, ekonomis dan tidak ada efek samping.

Back rub massage merangsang saraf dan mengirimkan signal ke hipotalamus untuk memproduksi hormon endorfin, hormon ini membuat mood stabil dan menciptakan ketenangan. Karena produksi endorfin yang banyak menyebabkan penurunan hormon kortisol dan adrenalin sehingga rasa bahagia muncul dan nyeri berkurang (Nawati et al., 2022). *Back rub massage* juga berdampak terhadap kelancaran aliran darah limfa, pengurangan oedem dan nyeri sehingga sakit dan stress hilang (Hadriani et al., 2022). Terapi ini bisa dilakukan oleh keluarga maupun suami dan dapat meningkatkan *bounding*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, *warm compress* dan *back rub massage* sama-sama memiliki keefektifan dalam membantu mengatasi nyeri punggung pada wanita hamil TM III, namun *Warm compress* lebih efektif dibandingkan *back rub massage* dalam mengatasi nyeri punggung wanita hamil.



Temuan ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan dapat dijadikan acuan dalam proses pelaksanaan penanganan nyeri punggung pada wanita hamil TM III secara nonfarmakologik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. R., Erika, E., & Dewi, A. P. (2020). Efektivitas Kompres Hangat terhadap Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III. *Holistic Nursing and Health Science*, 3(1), 24–31. <https://doi.org/10.14710/hnhs.3.1.2020.24-31>
- Ardiana. (2016). *Beda pengaruh Antara Senam hamil Dengan Kompres Hangat Dan Massage Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ernamari, Pinem, Br, S., & Pasaribu, Yuslini, U. (2022). THE EFFECT OF WARM COMPRESS ON BACK PAIN IN THE THIRD. *Int. J. Midwifery Res*, 2(2), 72–78.
- Hadriani, Sarliana, & Suci, I. (2022). Pijat Hamil dan Relaksasi Nafas Dalam Menurunkan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Bidan: Napanden*, 01(01), 48–56.
- Katonis, P., Kampouroglou, A., Aggelopoulos, A., Kakavelakis, K., Lykoudis, S., Makrigiannakis, A., & Alpantaki, K. (2011). Pregnancy related low back pain. *Hippokratia*, 15(3), 205–210.
- Nawati, Sriningsih, N., Amperaningsih, Y., & Manurung, I. (2022). Pengaruh Back Rub Terhadap Nyeri Punggung Dan Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III. *Malahayati Nursing Journal*, 4(6), 1520–1532. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i6.6791>
- Prawirohardjo, S. (2010). *Ilmu Kebidanan*. Bina Pustaka.
- Purnamasari, K. D. (2019). Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III. *Journal of Midwifery and Public Health*, 1(1), 9–15.
- Puspasari, H. (2019). Pengaruh Endorphine Massage Pada Pengurangan Rasa Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Pmb Cich Rukaesih. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(3), 59–71.
- Sari, L. P., Pratama, M. C., & Kuswati, K. (2020). Perbandingan Antara Kompres Hangat dan Akupressure untuk Menurunkan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 5(2), 117–125. <https://doi.org/10.37341/jkkt.v5i2.149>
- Setyaningsih, G., R, D., & R, T, M. (2016). Pengaruh pemberian terapi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *Viva Medika*, 9(16), 1–11.
- Suryanti, Y., Lilis, D. N., & Harpikriati, H. (2021). Pengaruh Kompres Hangat terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Sekernan Ilir Tahun 2020. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.264>
- Wiwit, I. D., & Lina, P. (2017). Kontribusi Senam Hamil Trimester III Dalam Pengurangan Nyeri Pinggang Di Wilayah Kerja Ekskotatif Cilacap. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 8(1), 17–27.
- Wulandari, P., Kustriyani, M., & Chasanah, U. (2016). *Pengaruh Pemberian Kompres Hangat terhadap Intensitas Nyeri pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif di RB*. 393–400.
- Yuliana, E., Sari, S, A, A., & Dewi, N, R. (2021). *Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di wilayah kerja Puskesmas Metro Implementation of Warm Compresses to Reduce Back Pain Intensity for Pregnant women in Trimester III*. 1, 46–51.
- Zahroh, C., & Faiza, K. (2018). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Penyakit Artritis Gout. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 182–187.