



Pengaruh Pijat Endorfin terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di PMB Novi Astutik S, Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Lailatul Badriyah¹, Rifzul Maulina², Anik Purwati³

Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan Rs Dr. Soepraoen, Indonesia

Dunkdunklhalha@gmail.com

Abstrak:

Nyeri punggung merupakan keluhan umum pada ibu hamil, terutama pada trimester ketiga, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kesejahteraan ibu. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pijat endorfin terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain one group pretest-posttest, yang bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat nyeri punggung sebelum dan sesudah diberikan "Pijat Endorfin" pada satu kelompok sampel. Ibu hamil sebelum diberikan pijat endorfin banyak yang mengalami nyeri punggung dan ibu hamil yang sesudah diberikan terapi pijat endorfin nyeri punggung mulai berkurang nyerinya. Berdasarkan Hasil Uji Statistik menggunakan Wilcoxon dengan nilai p value $(0.002) > (0.005)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pijat endorfin dapat berpengaruh terhadap penurunan rasa nyeri punggung pada ibu hamil yang sering merasakan nyeri punggung pada kehamilan trimester III di PMB Novi Astutik Pamotan Dampit Kabupaten Malang.

Kata kunci: Ibu Hamil, Pijat Endorfin, Nyeri punggung.

Abstract:

Back discomfort is a typical complaint among pregnant women, particularly during the third trimester, and it can have an impact on the mother's quality of life and well-being. The purpose of this study is to determine the effect of endorfin massage on back pain in pregnant women in their third trimester. This study uses an experimental approach with a one group pretest-posttest design, aiming to analyze differences in back pain levels before and after being administered 'Endorfin Massage' in one sample group. Many pregnant women before being given endorfin massage experienced back pain and pregnant women who after being given endorfin massage therapy back pain began to decrease. Based on the results of statistical tests using Wilcoxon with a p value of $(0.002) > (0.005)$. So it can be concluded that endorfin massage can affect the decrease in back pain in pregnant women who often feel back pain in third trimester pregnancy at PMB Novi Astutik Pamotan Dampit Malang Regency.

Keywords: Pregnant Women, Endorfin Massage, Back Pain.

Corresponding: Lailatul Badriyah

E-mail: Dunkdunklhalha@gmail.com



PENDAHULUAN

Kehamilan menginduksi transformasi alami pada fisik perempuan dengan sistem reproduksi yang sehat, siklus menstruasi, dan hubungan yang normal dengan pasangan (Nugrawati et al., 2021). Selama periode kehamilan, tubuh ibu mengalami variasi yang memerlukan adaptasi fisik dan psikologis. Ketidaknyamanan punggung merupakan masalah umum yang sering dihadapi oleh ibu hamil di fase ketiga, dimana sekitar 50% hingga 80% dari mereka mengalami nyeri (Purnamasari, 2019).

Data dari WHO menunjukkan bahwa sekitar 70% wanita hamil di Australia, 50% di Inggris, dan negara-negara Skandinavia mengalami ketidaknyamanan punggung. Penelitian oleh Ratih pada tahun 2015 menunjukkan bahwa sekitar 60-80% ibu hamil di berbagai wilayah di Indonesia merasakan sakit punggung, sedangkan di Jawa Timur besarnya sekitar 65% (Ariyanti, 2012). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa sekitar 50 dari 100 perempuan hamil akan mengalami ketidaknyamanan pada punggung. Menurut penelitian epidemiologi sebelumnya, tingkat ketidaknyamanan nyeri punggung selama kehamilan berkisar antara 25 hingga 90 dari 100 kasus. Sebanyak 80 dari 100 ibu hamil yang melahirkan anak pertama mengalami sakit pada punggung, yang berdampak pada aktivitas sehari-hari mereka. Sebanyak 10 dari 100 ibu hamil dilaporkan kesulitan beraktivitas dengan baik, dan 20% mengeluh nyeri pada punggung. Studi pendahuluan di PMB Novi Astutik S.Tr.keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang menunjukkan bahwa dari ibu hamil trimester III yang menjalani pemeriksaan ANC, 16 di antaranya mengeluhkan nyeri punggung.

Ketidaknyamanan punggung disebabkan oleh perubahan pusat gravitasi akibat pertumbuhan rahim yang semakin besar, menyebabkan peregangan dan kelemahan otot di perut, perubahan postur tubuh, serta tekanan di punggung. Nyeri punggung pada trimester ketiga kehamilan, jika tidak diatasi dengan cepat, dapat berlangsung lama (Rejeki & Fitriani, 2019).

Pada trimester ketiga kehamilan, penambahan usia kehamilan membawa perubahan struktural pada tubuh ibu termasuk tulang belakang. Salah satu perubahan yang terjadi adalah pembentukan lordosis, yaitu lengkungan alami yang terjadi pada bagian bawah tulang belakang. Lordosis ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada otot dan sendi tulang belakang karena posisi tubuh ibu hamil berubah untuk menyesuaikan perkembangan janin yang semakin besar. Ketegangan ini dapat menghasilkan ketidaknyamanan pada punggung ibu hamil yang sering kali dirasakan sebagai nyeri punggung. Seiring dengan penambahan usia kehamilan, ketegangan ini cenderung meningkat dan memperburuk ketidaknyamanan pada punggung ibu hamil (Tyastuti et al., 2016).

Berbagai metode telah digunakan untuk mengatasi nyeri punggung pada ibu hamil, mulai dari penggunaan obat-obatan hingga intervensi non-farmakologis seperti pijat, akupunktur, dan latihan fisik (Astuti et al., 2016). Salah satu metode non-farmakologis yang semakin mendapatkan perhatian adalah pijat endorfin. Pijat endorfin diketahui dapat merangsang pelepasan endorfin dalam tubuh, yaitu hormon yang berfungsi sebagai analgesik alami dan penenang, sehingga dapat membantu mengurangi rasa nyeri dan meningkatkan rasa nyaman (Sulistiyaningsih & Sari, 2023). Selain itu, pijat endorfin juga dapat menurunkan kadar katekolamin alami, memicu pelepasan endorfin, dan memberikan stimulus yang mengurangi rasa sakit saat otak menerima sinyal nyeri.

Menurut Diana (2019), ibu hamil pada trimester ketiga yang mengalami nyeri ringan melaporkan peningkatan rasa nyeri sebelum menerima pijat endorfin, tetapi mengalami penurunan setelah menerima pijat endorfin. Menurut Febiola et al (2023) dan Siul et al., (2023) menyatakan pijat Endorfin mempengaruhi secara signifikan dalam mengurangi remai

punggung yang dirasakan gravida trimester ketiga. Dari Hasil Studi Pendahuluan bahwa populasi berjumlah 20 orang dan sampel berjumlah 16 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pijat Endorfin Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berharga bagi praktik kebidanan dan kesehatan ibu hamil, serta memperkaya alternatif pilihan dalam manajemen nyeri punggung yang aman dan efektif selama kehamilan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif. Berdasarkan jenisnya, penelitian ini adalah pre experiment dengan menggunakan one groups pre-test post-test design dengan rancangan sebagai berikut:

Tabel 1. One Groups Pretest-Posttest Design

Pre Test	Perlakuan	Post Test
1	x	2

Keterangan:

01 : Pengukuran pertama berupa pretest dengan kuesioner tanda-tanda Nyeri Punggung.

X : Pelaksanaan pemberian pijat Endorfin

02 : Pengukuran kedua berupa post-test dengan kuesioner tanda-tanda Nyeri Punggung

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu Hamil dengan Nyeri punggung di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang sebanyak 20 orang. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 16 ibu hamil dengan kriteria mengalami nyeri punggung dan usia kehamilan 28-36 minggu. Sumber data yang diperoleh berasal dari wawancara dan data sekunder seperti buku, jurnal, artikel yang relevan dengan topik penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PMB Novi Astutik S.Tr.Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang, dilaksanakan pada tanggal 01 Februari sampai 15 Maret 2024. PMB Novi Astutik S.Tr.Keb. Ada beberapa ruangan seperti ruang bersalin 1 kamar ruang nifas 1 kamar ruang obat, ruang pemeriksaan, ruang pelayanan, ruangan tunggu, dan juga untuk asuhan komplementer lainnya.

Data Umum

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Kabupaten Malang		
Umur		
	Frequency	Percent
20-25	9	56.3
26-30	2	12.5
>35	5	31.3
Total	16	100.0

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas gravida berusia 20-25 tahun yang berjumlah 9 orang (56.3%), >35 tahun sebanyak 5 orang (31.3%), dan berusia 26-30 tahun sebanyak 2 orang (12.5 %).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Pendidikan		
	Frequency	Percent
SD	9	56.3
SMP	2	12.5
SMA	5	31.3
Total	16	100.0

Hasil pengamatan bahwa mayoritas Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh ibu hamil adalah SD sebanyak 9 orang (56.3%), SMA berjumlah 5 orang (31.3%), dan 2 orang lulusan SMP (12.5%).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan Ibu Di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Usia Kehamilan		
	Frequency	Percent
28-30	5	31.3
31-36	11	68.8
Total	16	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil dengan usia kehamilan 31-36 minggu terdiri dari 11 orang (68.8%) dan 5 orang (31.3%) sisanya berada pada usia kehamilan 28-30 minggu.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas Ibu Di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Jumlah Anak		
	Frequency	Percent
1	7	43.8
2-4	9	56.3
Total	16	100.0

Diperoleh Gambaran bahwa ibu hamil anak pertama terdiri dari 9 orang (56.3%) dan 7 orang (43.8%) merupakan anak ke 2,3, atau 4.

Data Khusus

Tabel 6 Identifikasi Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Pijat Endorphen Di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Sebelum Terapi Pijat Endorphen

	Frequency	Percent
1-3 (nyeri ringan)	3	18.8
4-6 (nyeri sedang)	4	25.0
7-10 (nyeri berat)	9	56.3
Total	16	100.0

Berdasarkan tabel 6, nyeri punggung pada gravida sebelum diberikan pijat endorphen terdiri dari 9 orang (56.3%) dengan skala berat, 4 orang (25.0%) dengan skala sedang dan 3 orang (18.8%) dengan skala ringan.

Tabel 7 Identifikasi Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Setelah Pijat Endorphen Di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Setelah Terapi Pijat Endorphen

	Frequency	Percent
1-3 (nyeri ringan)	1	18.8
4-6 (nyeri sedang)	6	25.0
7-10 (nyeri berat)	9	56.3
Total	16	100.0

Tabel diatas menunjukkan setelah pijat endorphen diperoleh data bahwa sebanyak 9 orang (56.3%) nyeri ringan, 6 orang (37.5%) nyeri sedang dan 1 orang (6.3%) nyeri berat.

Pembahasan

Identifikasi Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III, Sebelum Pijat Endorfin di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung dengan skala berat. Pada trimester ketiga kehamilan, terjadi perubahan dalam postur tubuh perempuan dalam menanggung beban rahim yang terus berkembang. Seiring dengan meningkatnya usia kehamilan, nyeri punggung menjadi semakin nyata (Natalia & Handayani, 2022). Peningkatan beban rahim akibat pertumbuhan kehamilan yang semakin besar menyebabkan ketegangan pada punggung wanita hamil. Berat badan yang bertambah selama kehamilan dapat menghambat kemampuan tubuh untuk menyesuaikan diri, dan hal ini dapat memengaruhi fungsi tulang. Perubahan bentuk tubuh akibat kehamilan yang semakin panjang juga dapat menjadi penyebab nyeri punggung (Rukina & Pangastuti, 2022). Studi yang dilakukan oleh Aprilia (2016) menggambarkan bahwa mayoritas ibu hamil menderita nyeri pada punggung terutama saat mengangkat beban berat, sering membungkuk, dan berdiri atau duduk yang lama. Untuk mengurangi keluhan tersebut, disarankan untuk beristirahat dengan posisi tidur miring dan melakukan pijatan pada punggung.

Penelitian oleh Berlian (2022), menyatakan bahwa Wanita hamil cenderung mengalami nyeri punggung karena respons patofisiologis tubuh terhadap kehamilan. Kenaikan berat badan pada gravida mengakibatkan nyeri punggung dengan skala yang lebih berat dibandingkan peningkatan berat badan pada Wanita biasa.

Pada trimester ketiga kehamilan, nyeri punggung menjadi salah satu keluhan utama yang dialami oleh ibu hamil. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk peningkatan berat badan yang signifikan serta perubahan postur tubuh yang berakibat pada peningkatan tekanan pada tulang belakang dan otot-otot sekitarnya. Selain itu, pelepasan hormon relaksin yang bertujuan untuk melonggarkan sendi-sendi panggul juga dapat menyebabkan instabilitas pada tulang belakang dan meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung. Kombinasi dari faktor-faktor ini dapat mengakibatkan ketegangan otot, peningkatan tekanan pada struktur tulang belakang, dan ketidaknyamanan secara umum. Nyeri punggung pada trimester ketiga kehamilan sering kali mempengaruhi kualitas tidur dan aktivitas sehari-hari, sehingga manajemen yang efektif menjadi penting untuk meningkatkan kualitas hidup ibu hamil.

Identifikasi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III Setelah Pijat Endorfin di PMB Novi Astutik S.Tr.Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh perubahan bahwa mayoritas nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil adalah skala ringan yang terdiri dari 9 orang. Pijat endorfin adalah sebuah terapi yang sering diterapkan pada ibu hamil yang memasuki trimester III atau mendekati waktu persalinan. Teknik ini melibatkan sentuhan lembut yang merangsang tubuh untuk memproduksi endorfin, yang merupakan zat kimia alami yang memicu rasa nyeri dan kenyamanan (Kuswandi, 2014).

Menurut penelitian, pijat endorfin memiliki manfaat dalam mengurangi rasa nyeri dan ketegangan pada ibu hamil menjelang persalinan. Teknik ini melibatkan sentuhan lembut yang merangsang tubuh untuk memproduksi endorfin sebagai pereda nyeri. Proses ini menciptakan rasa

nyaman, merangsang reseptor sensori kulit dan otak, memicu pelepasan endorphen, menurunkan kadar katekolamin alami, dan memberikan rangsangan yang mengurangi rasa nyeri (Suarniti et al., 2019; Aprilia, 2017).

Setelah dilakukan pijat endorphen pada ibu hamil, terjadi peningkatan pelepasan endorphen dalam tubuh yang merupakan hormon alami pengurang nyeri dan penenang. Pijatan tersebut mampu meredakan ketegangan otot, mengurangi tekanan pada struktur tulang belakang, dan meningkatkan aliran darah ke area yang terkena nyeri. Akibatnya, ibu hamil mengalami penurunan signifikan dalam intensitas nyeri punggung mereka. Selain itu, efek relaksasi yang ditimbulkan oleh pijat endorphen juga dapat meningkatkan kenyamanan secara keseluruhan dan memperbaiki kualitas tidur ibu hamil. Dengan demikian, pijat endorphen merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengelola nyeri punggung pada ibu hamil trimester III, memberikan alternatif yang aman dan nyaman untuk memperbaiki kenyamanan selama kehamilan.

Pengaruh Pijat Endorphen Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Novi Astutik S.Tr.Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas ibu hamil yang mengalami nyeri punggung adalah 9 orang dengan skala berat. Namun, setelah diberikan pijatan endorphen, mayoritas gravida adalah 9 orang dengan skala ringan. Sementara itu, uji Wilcoxon Match Paired Test diperoleh p-value senilai $0,00 < 0,05$, artinya pijat endorphen mempengaruhi secara signifikan terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di PMB Novi Astutik S.Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang.

Pijatan endorphen adalah terapi pijatan ringan untuk merelaksasi tubuh sehingga tubuh bereaksi mengeluarkan zat endorphen (Kartikasari & Nuryanti, 2016). Pijatan ini berguna untuk menenangkan dan memberikan rasa nyaman sehingga mengurangi rasa nyeri (Irfa et al., 2018). Constance Palinsky dari Michigan memanfaatkan pijatan endorphen untuk mengurangi rasa nyeri pada proses persalinan (Fitriana & Putri, 2017). Selanjutnya, diciptakanlah pijatan endorphen yang dapat menormalkan denyut jantung dan tekanan darah, serta meningkatkan kondisi rileks (Ni'amah & Sulistiyaningsih, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan Teori Masagge/pijat, sebagaimana diungkapkan oleh siregar (2019) yang menggambarkan sebagai teknik yang menggunakan tekanan pada jaringan lunak, seperti otot, tendon, atau ligamen dengan tujuan untuk meredakan nyeri dan menciptakan relaksasi. Endorphen massage mengacu pada sentuhan atau tekanan ringan pada punggung yang bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri (Khasanah & sulistyawati, 2020) teknik ini berdasarkan pada stimulasi senyawa endorphen yang berperan sebagai penenang dan pencipta rasa nyaman, merangsang reseptor sensori di kulit dan otak, memicu pelepasan endorphen, mengurangi kadar katekolamin alami, dan memberikan stimulus yang mengurangi rasa sakit pada sistem saraf eferen (Aprilia, 2017; Handayani et al 2021)

Pijat endorphen berpotensi untuk mengurangi rasa sakit dengan cara merangsang kulit sehingga melepaskan senyawa endorphen, yang kemudian menghentikan transmisi sinyal nyeri (Handayani et al., 2020). Oleh karena itu, pijatan endorphen dapat mempengaruhi nyeri punggung pada gravida trimester ketiga. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa terdapat 45% ibu hamil dengan nyeri punggung berat. Setelah dilakukan pijatan endorphen, menjadi tidak ada ibu hamil yang menderita nyeri punggung berat. Temuan ini didukung oleh penelitian di Klinik Juliana Tanjung

Morawa yang menghasilkan nilai p-value $0,000 < 0,05$. Maka dari itu terdapat pengaruh pada endorphen massage terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil di trimester ketiga.

Pijat endorphen merupakan salah satu metode non-farmakologis yang digunakan untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Pada masa ini, ketidaknyamanan seringkali dirasakan karena perubahan fisik yang signifikan, termasuk peningkatan berat badan dan perubahan postur tubuh. Melalui pijatan yang tepat, terutama pada titik-titik tertentu yang terkait dengan relaksasi otot dan peredaran darah, pijat endorphen dapat merangsang pelepasan hormon endorphen. Endorphen merupakan neurotransmitter alami dalam tubuh yang dapat mengurangi sensasi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman, sehingga membantu mengurangi ketidaknyamanan yang sering kali dirasakan pada bagian punggung ibu hamil.

Selain merangsang pelepasan endorphen, pijat endorphen juga dapat membantu dalam meredakan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah. Pada trimester ketiga kehamilan, peningkatan berat badan janin seringkali menyebabkan tekanan tambahan pada tulang belakang dan otot punggung yang dapat menyebabkan nyeri dan ketidaknyamanan. Melalui pijatan yang lembut dan terarah, pijat endorphen dapat membantu melonggarkan otot-otot yang tegang dan mengurangi tekanan pada tulang belakang sehingga mengurangi intensitas nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil.

Selain manfaat fisiknya, pijat endorphen juga dapat memberikan efek psikologis yang positif bagi ibu hamil trimester III. Dengan memberikan perasaan relaksasi dan kenyamanan, pijat endorphen dapat membantu mengurangi tingkat stres dan kecemasan yang seringkali dirasakan oleh ibu hamil menjelang persalinan. Hal ini dapat menciptakan lingkungan yang lebih positif bagi ibu hamil yang dapat mempengaruhi kenyamanan secara keseluruhan selama masa kehamilan dan persalinan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pijat endorphen memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Melalui stimulasi kulit yang merangsang pelepasan endorphen, pijat endorphen mampu mengurangi ketegangan pada otot dan persendian tulang belakang, serta meningkatkan rasa nyaman dan kualitas tidur ibu hamil. Temuan ini memberikan dukungan kuat untuk penggunaan pijat endorphen sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam manajemen nyeri punggung pada ibu hamil. Oleh karena itu, disarankan untuk memasukkan pijat endorphen sebagai bagian dari perawatan antenatal di fasilitas kesehatan, termasuk di PMB Novi Astutik S, Tr. Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang, untuk meningkatkan kesejahteraan ibu hamil dan memperbaiki pengalaman kehamilan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, A. (2017). Analisis pengaruh fraud pentagon terhadap kecurangan laporan keuangan menggunakan beneish model pada perusahaan yang menerapkan asean corporate governance scorecard. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 9(1), 101–132.
- APRILIA, R. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips (Penelitian Tindakan Kelas Materi Keaneka Ragaman Kenampakan Alam Di Sekolah Dasar Negeri Cipagalo 01 Kelas Iv Semester I Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung Tahun Ajaran 2016/2017)*. Fkip Unpas.
- Astuti, W. W., Sofiyanti, I., & Widyaningsih, A. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keikutsertaan mengikuti kelas ibu hamil di Puskesmas Candiroto Kabupaten Temanggung. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, 1(1).
- Berlian, R. (2022). *Pemanfaatan Kompres Air Jahe Untuk Meringankan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester Iii Terhadap Ny. G Di Pmb Wirahayu Str. Keb Di Bandar Lampung*. Poltekkes Tanjungkarang.
- Diana, W. (2019). Endorfin Massage Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III (Di BPM Lulu Surabaya). *Journal of Health Sciences*, 12, 62–70.
- Febiola, A. B., Jati, R. K., & Anggraeni, F. D. (2023). Pengaruh Endorfin Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Kelir. *Jurnal Yoga Dan Kesehatan*, 6(2), 175–188.
- Fitriana, F., & Putri, N. A. (2017). Pengaruh pijat endorfin (endorphin massage) terhadap intensitas nyeri kala I pada ibu primipara. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(1), 31–34.
- Handayani, D., Octavariny, R., & Ginting, D. Y. (2021). Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Di Klinik Juliana Tanjung Morawa. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 3(2), 116–120.
- Handayani, D. A., Mulyani, S., & Nurlinawati, N. (2020). Pengaruh Endorfin Massage Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester Iii. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 1(1), 12–23.
- Irfa, N. F., Yulia, H., & Helmi, D. (2018). Pengaruh kombinasi teknik kneading dan relaksasi nafas dalam terhadap intensitas nyeri kala I fase aktif persalinan primigravida di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rajapolah Tahun 2018. *Jurnal Bidan*, 4(2), 1–10.
- Kartikasari, R. I., & Nuryanti, A. (2016). Pengaruh endorfin massage terhadap penurunan intensitas nyeri punggung ibu hamil. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL*, 1(1).
- Khasanah, N. A., & Sulistyawati, W. (2020). Pengaruh Endorfin Massage Terhadap Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(1), 15–21.
- Kuswandi, L. (2014). *Gentle hypnobirthing a gentle way to give birth*. Puspa Swara.
- Natalia, L., & Handayani, I. (2022). Ketidaknyamanan Kehamilan Trimester Iii: Sebuah Laporan Kasus Asuhan Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(2), 302–307.
- Ni'amah, S., & Sulistyaningsih, S. H. (2022). Pengaruh Pijat Ibu Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Kayen Kabupaten Pati. *THE*

SHINE CAHAYA DUNIA KEBIDANAN, 7(01).

Nugrawati, N., St, S., & Amriani, S. (2021). *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Penerbit Adab.

Purnamasari, K. D. (2019). Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III. *Journal of Midwifery and Public Health*, 1(1), 9–15.

Rejeki, S. T., & Fitriani, Y. (2019). Pengaruh Yoga Prenatal terhadap Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Lia Azzahra Mom & Baby Spa Tegal. *Indonesia Jurnal Kebidanan*, 3(2), 72–92.

Rukina, R., & Pangastuti, D. (2022). Tingkat Pengetahuan Terhadap Ibu Hamil Resiko Tinggi Melalui Kompetensi Soft Skill dan Kinerja Petugas Kesehatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(2), 367–377.

SIREGAR, E. G. (2019). *Perbedaan Teknik Kompres Hangat Dan Teknik Pijat Untuk Mengurangi Rasa Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di Klinik Bidan Mandiri Shanty Afridani S, Sst Kecamatan Cilincing Medan Barat Tahun 2019*. INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Siul, E., Purnamayanty, P. P. I., Sumawati, N. M. R., & Adhiestiani, N. M. E. (2023). Pengaruh Massage Endorphin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB Ni Gusti Putu Sutreptininghati, A. Md. Keb. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 7(2), 1–8.

Suarniti, N. L. K., Cahyaningrum, P. L., & Wiryanatha, I. B. (2019). Terapi pijat ibu Hamil untuk mengurangi spasme otot pada masa trimester akhir kehamilan. *Widya Kesehatan*, 1(2), 11–19.

Sulistiyaningsih, S. H., & Sari, E. R. P. (2023). PENGARUH ENDORPHIN MASSAGE TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PUNGGUNG IBU HAMIL TRIMESTER III. *Jurnal Kebidanan*, 102–112.

Tyastuti, S., Wahyuningsih, H. P., SiT, S., Keb, M., Wahyuningsih, H. P., SiT, S., & Keb, M. (2016). *Asuhan kebidanan kehamilan*. Kementerian Kesehatan RI.