



EFEKTIVITAS ENDORPHIN MASSAGE UNTUK MENGURANGI NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI KLINIK KHURNIA MEDIKA INDRALAYA 2025

Feraliyah Handayani¹, Omega Dr.Tahun²

^{1,2}Program Studi Sarjana Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara Jakarta
feraliyahhandayani046@gmail.com

Abstrak

Menurut data dunia mengenai keluhan ibu hamil trimester III dengan nyeri punggung bervariasi setiap tahunnya dengan angka mencapai 15-45%. Data WHO menunjukan bahwa 33% ibu hamil trimester III di negara berkembang mengalami nyeri punggung, di Indonesia ada 80% ibu hamil di berbagai daerah mengalami nyeri punggung, Di Jawa Barat, diperkirakan sekitar 466.169 hingga 621.558 ibu hamil mengalami nyeri punggung. Salah satu cara untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil Trimester III yaitu dengan melakukan Endorphin massage. Tujuan Penelitian Mengetahui Efektivitas *Endorphin Massase* untuk mengurangi Nyeri Punggung Pada Ibu hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika Indralaya. Penelitian ini menggunakan desain *quasi-eksperimen* dengan rancangan *one group pretest posttest*. Sampel terdiri dari 36 responden, dengan teknik *purposive sampling*. Intervensi berupa pemberian *Endorphin massage* pada ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung. Data dikumpulkan menggunakan ceklist dan dianalisis dengan uji *wilcoxon*. Nyeri punggung pada ibu hamil trimester III sebelum diberikan *Endorphin Massage* rata-rata sebesar 2,89%, Nyeri punggung pada ibu hamil trimester III setelah diberikan *Endorphin Massage* rata-rata sebesar 1,78%, Hasil uji *wilcoxon* dengan nilai *p value* = 0.000. Terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan *Endorphin Massage* pada ibu hamil trimester III untuk mengurangi nyeri punggung, dengan hasil bahwa Endorphin massage mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil Trimester III.

Kata Kunci : *Endorphin Massage, Nyeri Punggung, Ibu hamil Trimester III*

Abstract

According to global data, complaints of back pain among pregnant women in their third trimester vary each year, with rates reaching 15-45%. WHO data shows that 33% of pregnant women in their third trimester in developing countries experience back pain. In Indonesia, 80% of pregnant women in various regions experience back pain. In West Java, it is estimated that around 466,169 to 621,558 pregnant women experience back pain. One way to reduce back pain in pregnant women in the third trimester is through endorphin massage. Research Objective To determine the effectiveness of endorphin massage in reducing back pain in pregnant women in the third trimester at the Khurnia Medika Indralaya Clinic. This study used a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 36 respondents, selected using purposive sampling. The intervention involved administering Endorphin massage to pregnant women in their third trimester who experienced back pain. Data were collected using a checklist and analyzed using the Wilcoxon test. Back pain in pregnant women in the third trimester before receiving Endorphin Massage averaged 2.89%. Back pain in pregnant women in the third trimester after receiving Endorphin Massage averaged 1.78%. The Wilcoxon test results showed a p-value of 0.000. There was a difference between before and after Endorphin Massage was administered to pregnant women in their third trimester in reducing back pain.

Keyword : *Endorphin Massage, Back Pain, Pregnant Women in the Trimester III*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author :

Address : Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email : si.kurnia@ums.ac.id

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan penyatuan sperma dari laki-laki dengan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi hingga lahirnya janin. Lamanya hamil normal ialah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung mulai dari hari haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam tiga trimester yaitu trimester pertama berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-8 hingga ke- 27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke 28 hingga ke-40). Seiring dengan pertumbuhan janin di dalam rahim ibu, sendi *pelvic* sedikit dapat bergerak untuk mengkompensasi pembesaran janin, bahu tertarik ke belakang serta *lumbal* lebih lengkung, sendi tulang belakang lebih lentur serta dapat menyebabkan nyeri punggung (Ida *et al.*, 2025).

Nyeri punggung sering terjadi pada masa kehamilan dan banyak dialami oleh perempuan hamil terutama yang sudah memasuki trimester III. Nyeri punggung adalah rasa tidak nyaman atau rasa nyeri pada area *lumbosacral*. Rasa nyeri ini akan semakin bertambah pada ibu hamil trimester III karena ketika usia kehamilan semakin bertambah maka bertambah pula ukuran janin yang dapat mempengaruhi aktivitas ibu karena adanya perubahan pada postur tubuh yang dapat mengakibatkan rasa nyeri jika melakukan aktivitas berat seperti berjalan tanpa istirahat, mengangkat beban, serta membungkuk berlebihan. Semakin membesarnya kehamilan postur tubuh ibu berubah sebagai penyesuaian uterus yang semakin berat (Fauziah *et al.*, 2025).

Pemanfaatan pijat *endorfin* merupakan salah satu metode tanpa operasi untuk mengatasi rasa sakit. Ini terjadi karena pijat dapat memicu sekresi *hormon endorfin* yang membantu meredakan rasa sakit dan dapat menciptakan perasaan nyaman. Selain itu, ini juga mengurangi *katekolamin* yang diproduksi dalam tubuh, mendorong produksi *endorfin* dan memberikan stimulasi ketika saraf otak menerima sinyal rasa sakit (Damayanti *et al.*, 2025).

Menurut data dunia mengenai keluhan ibu hamil trimester III dengan nyeri punggung bervariasi setiap tahunnya dengan angka mencapai 15-45%. Data WHO menunjukkan bahwa 33% ibu hamil trimester III di negara berkembang mengalami nyeri punggung. Di Inggris sekitar 17,3 juta ibu hamil mengeluhkan nyeri punggung. Berdasarkan *Journal Of Midwifery* yang

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Nyeri Punggung Sebelum Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage* di Klinik Khurnia Medika Indralaya

No	Tingkat Nyeri	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	Tidak nyeri	0	0%
2	Nyeri ringan	12	33,3%
3	Nyeri sedang	16	44,4 %
4	Nyeri berat	8	22,2%
5	Nyeri sangat berat	0	0%
		36	100%

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 36 responden dengan derajat nyeri punggung sebelum dilakukan teknik *Endorphin Massage*

dikeluarkan pada tahun 2020 menyatakan bahwa nyeri punggung bawah adalah keluhan yang paling banyak terjadi pada kehamilan trimester III, dengan data dunia yaitu sebanyak 40,7% pada tahun 2020. Di Australia menyatakan bahwa 80% dari ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung bawah dengan prevalensi 36,6% mengalami nyeri ringan, 46% mengalami nyeri sedang dan 17,5% mengalami nyeri berat (Herawati *et al.*, 2025).

Meninjau data di Indonesia, ada 80% ibu hamil di berbagai daerah mengalami nyeri punggung bawah. Di Jawa Barat, diperkirakan sekitar 466.169 hingga 621.558 ibu hamil mengalami nyeri punggung bagian bawah (Herawati *et al.*, 2025).

Berdasarkan hasil data Provinsi Sumatera Selatan tahun 2022, tercatat 7.476 kasus nyeri punggung bawah yang terjadi pada ibu hamil trimester II dan III. Angka kejadian ini menunjukkan adanya penurunan signifikan dibandingkan dengan tahun sebelumnya dalam hal kasus nyeri punggung bawah pada ibu hamil (Elkhapi *et al.*, 2023).

Di Palembang, persentase nyeri pinggang adalah 60% pada tahun 2020 meningkat menjadi 70 %. Dimana penelitian menunjukkan bahwa sekitar 80% ibu hamil menderita nyeri punggung sedang, 10% nyeri ringan, dan sekitar 10% nyeri berat (Sari, 2022).

Klinik Khurnia Medika Indralaya merupakan salah satu Klinik yang memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat yang berorientasi pada ibu dan anak. Jumlah kunjungan tahun 2025 Terhitung dari bulan januari - april tercatat sebanyak 90 pasien dimana sebanyak 36 diantaranya yang mengalami Nyeri punggung pada trimester III. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Efektivitas *Endorphin Massage* Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika Indralaya”.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi-Eksperimental* dengan menggunakan rancangan penelitian *One Grup pretest-postest*. Penelitian ini dibuat menjadi 1 kelompok yaitu kelompok yang diberikan *endorphin massage*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage*

terdapat 12 (33,3%) responden yang mengalami nyeri ringan, 16 (44,4%) responden yang mengalami nyeri sedang, 8 (22,2%) responden

dengan nyeri berat, dan tidak ada responden yang

mengalami nyeri sangat berat.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Nyeri Punggung Sesudah Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage* di Klinik Khurnia Medika Indralaya

No	Tingkat Nyeri	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	Tidak nyeri	14	38,9%
2	Nyeri ringan	16	44,4%
3	Nyeri sedang	6	16,7%
4	Nyeri berat	0	0%
5	Nyeri sangat berat	0	0%
		36	100%

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 36 responden dengan derajat nyeri punggung sesudah dilakukan teknik *Endorphin Massage* terdapat 14 (38,9%) responden yang tidak

mengalami nyeri, 16 (44,4%) responden yang mengalami nyeri ringan, 6 (16,7%) responden yang mengalami nyeri sedang dan tidak ada responden yang mengalami nyeri berat dan nyeri sangat berat.

Tabel 3.Efektivitas *Endorphin Massage* untuk mengurangi Nyeri Punggung Pada ibu hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika Indralaya

Hasil Uji Wilcoxon

	sebelum - sesudah
Z	-5.738 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

Berdasarkan hasil dari *output SPSS*, terlihat bahwa *Asymp. Sig (2-tailed)* bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil daripada 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat Efektivitas *endorphin massage* dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika.

Pembahasan

Distribusi Frekuensi Skor Nyeri Punggung Sebelum Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage*.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa dari 36 responden dilakukan intervensi terlebih dahulu sebelum dilakukan teknik *Endorphin Massage*. Responden ditanyakan terlebih dahulu untuk mengukur skala nyeri dari responden dengan menggunakan lembar *checklist*, dimana dari 36 responden sebelum dilakukan teknik *Endorphin Massage* terdapat 12 (33,3%) responden yang mengalami nyeri ringan, 16 (44,4%) responden yang mengalami nyeri sedang, 8 (22,2%) responden dengan nyeri berat, dan tidak ada responden yang mengalami nyeri sangat berat.

Sesuai dengan hasil penelitian Juwita (2025) di wilayah kerja Puskesmas Rejosari ditemukan ibu hamil yang mengalami nyeri punggung dengan intensitas nyeri sedang sebanyak 8 orang (47,1%) dan nyeri berat sebanyak 8 orang (47,1%).

Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Eka (2023) Dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan *endorphin massage*, skala nyeri terbesar pada kelompok intervensi sebelum pemijatan adalah nyeri sedang sebanyak 9 ibu hamil (56,3%), sedangkan intensitas nyeri tertinggi pada kelompok kontrol adalah nyeri sedang sebanyak 9 ibu hamil (56,3%).

Menurut asumsi peneliti, sebelum dilakukan teknik *Endorphin Massage* banyak ibu hamil yang

mengalami nyeri punggung sedang. Teknik *endorphin massage* ini sangat berpengaruh pada ibu hamil trimester III dalam mengurangi nyeri punggung.

Distribusi Frekuensi Skor Nyeri Punggung Sesudah Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage*.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa dari 36 responden dengan derajat nyeri punggung sesudah dilakukan teknik *Endorphin Massage* terdapat 14 (38,9%) responden yang tidak mengalami nyeri, 16 (44,4%) responden yang mengalami nyeri ringan, 6 (16,7%) responden yang mengalami nyeri sedang dan tidak ada responden yang mengalami nyeri berat dan nyeri sangat berat.

Sesuai dengan hasil penelitian Herawati (2025) diketahui bahwa mayoritas ibu hamil mengalami nyeri punggung dengan intensitas nyeri sedang yaitu sebanyak 13 orang (76,5%) setelah diberikan *endorphin massage* selama 3 hari berturut-turut di wilayah kerja Puskesmas Rejosari.

Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pauziah (2024) Dapat dilihat bahwa setelah dilakukan *endorphin massage* , hampir seluruh responden mengalami nyeri ringan, yaitu sebanyak 10 orang (76,9%), 2 responden tidak mengalami nyeri dan 1 orang (7,7%) mengalami nyeri sedang.

Menurut asumsi peneliti teknik *Endorphin Massage* dapat diterapkan oleh bidan untuk membantu menurunkan nyeri pada ibu hamil TM III yang mendekati persalinan, karena pemberian *massage* atau pijatan ini dapat mengurangi nyeri yang dirasakan oleh ibu pada saat adanya kontraksi dengan adanya sentuhan atau pijatan ini dapat membuat ibu merasa nyaman sehingga nyeri yang dirasakan dapat berkurang.

Efektivitas *Endorphin Massage* untuk mengurangi Nyeri Punggung Pada ibu hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika Indralaya

Berdasarkan hasil dari *output* SPSS, terlihat bahwa *Asymp. Sig (2-tailed)* bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil daripada 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, yang artinya ada perbedaan rata-rata antara hasil sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*), sehingga dapat dikatakan terdapat Efektivitas *endorphin massage* dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Herawati (2025), didapatkan perbedaan rata-rata intensitas nyeri punggung *pre-test* dan *post-test* pada ibu hamil sebesar 1,137 dengan nilai *p-value* 0,000 (< 0,05) artinya terdapat perbedaan rata-rata intensitas nyeri punggung sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa *endorphin massage* selama 3 hari berturut-turut. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terapi *endorphin massage* efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung ibu hamil di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Eva Septiana (2023) dalam "Jurnal Ilmiah Kebidanan dan Ilmu Kesehatan" dengan hasil uji statistik *Wilcoxon sign rank test Z score* = -5,196 dan *p*= 0,000 dimana $\alpha=0,05$ maka *p*

Berdasarkan penelitian dilakukan oleh Pauziah (2024) Setelah dilakukan *Endorphin Massage*, tubuh melepaskan *endorphin*, yaitu hormon alami yang berfungsi mengurangi nyeri dan meningkatkan rasa nyaman. Terapi ini efektif dalam meredakan ketegangan otot, mengurangi tekanan di tulang belakang. Sebagai hasilnya, ibu hamil mengalami penurunan signifikan dalam tingkat nyeri punggung. Dengan demikian, pijat *endorfin* menjadi cara non farmakologis yang bekerja untuk menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester ketiga, menawarkan pilihan yang tidak berbahaya dan baik saat hamil.

Dari hasil penelitian berasumsi bahwa teknik *massage* ini merupakan terapi atau pijatan yang dilakukan melalui permukaan pada kulit sehingga dapat meningkatkan rasa nyaman dan dapat mengakibatkan blok terhadap rangsang nyeri. Teknik tersebut signifikan terhadap sebelum dan sesudah pemberian *endorphin massage*, sehingga dapat dikatakan terdapat Efektivitas *endorphin massage* dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil Trimester III di Klinik Khurnia Medika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian *efektivitas Endorphin Massage* mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Klinik Khurnia Medika Indralaya, maka penulis membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Frekuensi Skor Nyeri Punggung Sebelum Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage* rata-rata mengalami nyeri sedang sebesar 2,89%.
2. Frekuensi Skor Nyeri Punggung Sebelum Dilakukan Pemberian Teknik *Endorphin Massage* rata-rata mengalami nyeri ringan sebesar 1,78%.

3. *Endorphin Massage* Efektif terhadap pengurangan rasa nyeri punggung ibu hamil Trimester III dengan nilai *p value* = 0,000.

SARAN

Bagi Ibu Hamil

Bagi ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung, dapat mencoba *endorphin massage* sebagai salah satu alternatif pengobatan. Terapi ini efektif dalam meredakan ketegangan otot mengurangi tekanan di tulang belakang. Hasilnya dapat mengalami penurunan signifikan dalam tingkat nyeri punggung. Dengan demikian, pijat *endorfin* menjadi cara non farmakologis yang bekerja untuk menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Bagi tenaga kesehatan

Tenaga kesehatan disarankan untuk mengetahui metode pengobatan alternatif berupa non farmakologi ini, tenaga kesehatan juga dapat mempertimbangkan *endorphin massage* sebagai salah satu pilihan pengobatan untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil data dari penelitian ini dapat dijadikan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti selanjutnya tentang teknik *Endorphin Massage*, kemudian perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan cakupan responden yang lebih luas dan banyak untuk mengetahui efektivitas *endorphin massage* dalam jangka panjang dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas *endorphin massage*.

Bagi Responden

Diharapkan agar responden dapat melakukan *Massage* ataupun pendamping yang melakukannya sebagai salah satu intervensi untuk mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Mardliyana, N. and Puspita, I. (2024) 'PENGARUH ENDORPHIN MASSAGE TERHADAP INTENSITAS NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III: SYSTEMATIC REVIEW Della Agustin 1 , Nova Elok Mardliyana* 2 , Irma Maya Puspita 3 1 Prodi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya', *SINAR Jurnal Kebidanan*, 06(1), pp. 1–9.
- Anggeriani, R. et al. (2024) 'Lentera Perawat The Effect of Endorphin Massage on Reducing Back Pain in Third Trimester Pregnant Women Pengaruh Pemberian Endorphin Massage Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III', *Lentera Perawat*, 5(2).
- Badriyah, L., Maulina, R. and Purwati, A. (2024) 'Pengaruh Pijat Endorphin terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di PMB Novi Astutik S.Tr.Keb Pamotan Dampit Kabupaten Malang', *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 3(5), pp. 419–428. Available at: <https://doi.org/10.58344/locus.v3i5.2562>.
- Damayanti, B. et al. (2025) 'Pengaruh Endorphin

- Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil: Literature Review', *Rekernas Aipkema Temu Ilmiah Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), pp. 01–12.
- Demang. (2020). "Faktor penyebab nyeri punggung ibu selama masa kehamilan". Jakarta : PT Bina pustaka.
- Eka and Sri (2023) 'Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III', *Jurnal Kebidanan*, XV(01), pp. 1–112. Available at: www.ejurnal.stikeseub.ac.id.
- Elkhapi, N. et al. (2023) 'Hubungan Usia Kehamilan, Paritas, Aktivitas dengan Terjadinya Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Kemu Kabupaten Oku Selatan Tahun 2023', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), pp. 6411–6425. Available at: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4868>.
- Fajrin, D.H. and Theresia Lorensha Simbolon (2024) 'Case Study: Application of Endorphine Massage in Reducing Back Pain Scale in Third Trimester Pregnant Women', *Jurnal Medicare*, 3(1), pp. 64–70. Available at: <https://doi.org/10.62354/jurnalmedicare.v3i1.76>.
- Fauziah et al. (2025) 'Pengaruh Massage Endorphine terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Baro Aceh Besar', 2025(1).
- Fithriyah, & Haninggar, R. D. (2020). "Faktor penyebab nyeri punggung ibu hamil". *Kesehatan prima*.
- Herawati, M. et al. (2025) 'METODE ENDORPHIN MASSAGE PADA IBU HAMIL UNTUK PENURUNAN INTENSITAS NYERI PUNGGUNG MEIRITA', 7(2), pp. 61–80.
- Ida, N.S. et al. (2025) 'LITERATURE REVIEW : EFEKTIVITAS SENAM HAMIL TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III', 07(1), pp. 88–111.
- Juwita, S., Yulita, N. and Jumiatyi (2025) 'PENDAHULUAN Kehamilan merupakan bertemunya sel telur dan sperma di dalam atau diluar Rahim dan berakhir dengan keluarnya bayi dan plasenta melalui jalan lahir . Wanita dalam masa kehamilan banyak mengalami perubahan dalam dirinya , baik secara fisik maupu', 3(2), pp. 41–50.
- Kurniawaty, Suherwin, Arisandy, W., Mahmudah, S. and Aisyiyah, S. (2024) 'PENERAPAN ENDORPHIN MESSAGE DALAM MENURUNKAN INTENSITAS NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III PENDAHULUAN Kehamilan merupakan suatu proses yang alami dan normal . Selama hamil seorang ibu mengalami nyeri punggung yang parah membuat mereka tidak dap', 16(2).
- Luh Putu Agustini, Ni Wayan Armini, N.K.Y.R. (2023) 'HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN IBU BERSALIN DENGAN JENIS PERSALINAN DI RUANG BERSALIN RSUD SANJIWANI GIANYAR The Relationship Level of Anxiety of Women In Delivery With The Type Of Delivery In The Delivery Ward At Sanjiwani General Hospital, Gianyar', 7, pp. 42–48.
- Munir, M. (2022). "Manfaat endorphine massage pada ibu hamil untuk mengurangi rasa nyeri punggung". *Jurnal ilmu kesehatan*.
- Pauziah, W. et al. (2024) 'GAMBARAN PENATALAKSANAAN ENDORPHIN MASAGE UNTUK PENURUNAN SKALA NYERI PUNGGUNG BAWAH IBU BAREGBEG OVERVIEW OF MANAGEMENT ENDORPHIN MASAGE FOR REDUCING THE LOWER BACK PAIN SCALE OF III TRIMESTER PREGNANT WOMEN AT TPMB Bd . E BAREGBEG DISTRICT', 6(2), pp. 46–50.
- Prihatin, N.S., Rosyita, R. and Jasmiati, J. (2024) 'Pengaruh Massage Effleurage dan Endorphin dengan Aromaterapi Peppermint Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III', *MAHESA : Mahayati Health Student Journal*, 4(6), pp. 2220–2229. Available at: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i6.14376>.
- Rahayu. (2020). "efektivitas pijat endorphin terhadap nyeri punggung ibu hamil". Jakarta : EGC.
- Rahmadhani, S.P. et al. (2024) *Buku Ajar Fisiologi Kehamilan, Persalinan, Nifas, Dan Bayi Baru Lahir (BBL)*. Available at: https://www.google.co.id/books/edition/Buku_Ajar_Fisiologi_Kehamilan_Persalinan/inGfEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=perubahan perubahan+fisiologi+kehamilan&pg=PA18&printsec=frontcover.
- Rita Afni, O.D.R. (2024) 'Endorphin massage dan senam hamil terhadap penatalaksanaan ketidaknyamanan nyeri punggung pada kehamilan di wilayah kerja puskesmas payung sekaki kota pekanbaru', *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(April), pp. 243–252.
- Sari, I. (2022) 'PENGARUH PERAN SUAMI DALAM PEMBERIAN PIJAT ENDORPHIN TERHADAP NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS BURNAI MULYA SEMATERA SELATAN'.
- Siti et al. (2023) *Buku Ajar Buku Ajar Asuhan Kebidana Pada Kehamilan, Kmedika*.
- Sitorus, F. et al. (2025) 'Edukasi Pijat Endorphin Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Pada Ibu Bersalin Kala I Di Bpm Mariana', *Journal Abdimas Mutiara*, 6(1), pp. 95–99. Available at: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JAM>.
- Siul, E. et al. (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), pp. 1–8. Available at:

<https://doi.org/10.36474/caring.v7i2.267>.
Sujarweni. (2020). *"Definisi kerangka konsep penelitian"*. Jakarta : EGC.