



Studi Kasus

Implementasi endorphan massage terhadap penurunan skala nyeri punggung ibu hamil trimester III

Ayu Chamalia Rohma, Sri Rejeki

Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit: 13 Juli 2023
- Diterima: 30 Juli 2023
- Terbit: 31 Juli 2023

Kata kunci:

Endorphan Massage; Nyeri Punggung; Hamil

Abstrak

Perubahan fisik pada ibu hamil trimester III menimbulkan masalah nyeri punggung. Nyeri punggung yang tidak segera ditangani dapat mengakibatkan nyeri yang mengakibatkan susah beraktifitas, gangguan tidur, dan lain sebagainya. Nyeri punggung dapat diatasi dengan terapi nonfarmakologi salah satunya yaitu pemberian terapi endorphan massage. Studi ini bertujuan untuk mengetahui Asuhan Keperawatan ibu hamil trimester III dengan nyeri punggung. Studi kasus menggunakan pendekatan asuhan keperawatan. Subjek penelitian ini adalah ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung. Instrument yang digunakan yaitu Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengukur skala nyeri yaitu skala 0 berarti tidak nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat dan SOP Endorphan massage dimulai dari pijatan atau sentuhan ringan dengan jari-jari dimulai dari lengan atas sampai bawah selama 5 menit, dan dilanjutkan pijatan dari leher turun sampai lumbal dengan arah kebawah atau V terbalik dilakukan selama 20 menit. Pijatan dilakukan 1x dalam waktu 30 menit. Hasil observasi setelah diberikan terapi didapatkan hasil ada penurunan skala nyeri pada pasien dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Keberhasilan ini disebabkan oleh rangsangan di permukaan kulit menghasilkan impuls yang dikirim melalui serabut saraf besar yang dapat memblokir reseptor nyeri sehingga pesan nyeri tidak sampai atau diterima oleh otak menyebabkan perubahan persepsi nyeri.

PENDAHULUAN

Perubahan fisik pada ibu hamil menimbulkan nyeri punggung. 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 (Puspasari, 2019). Semakin membesarnya kehamilan postur tubuh ibu berubah sebagai penyesuaian uterus yang semakin berat (Diana et al., 2019).

Nyeri punggung jika tidak segera diatasi dapat mengakibatkan nyeri yang berkepanjangan atau dalam waktu jangka

Corresponding author:

Sri Rejeki

srirejeki@unimus.ac.id

Holistic Nursing Care Approach, Vol 3 No 2, Juli 2023

e-ISSN: 2808-2095

DOI: <https://doi.org/10.26714/hnca.v3i2.12841>

panjang, dapat juga meningkatkan kecenderungan nyeri pasca partum dan nyeri punggung kronis yang sulit disembuhkan yaitu ketika nyeri sampai menyebar ke daerah pelvis sehingga menyebabkan kesulitan untuk beraktivitas seperti berjalan, berdiri setelah duduk, maupun mengangkat benda atau barang sekitar (Yuli, 2020). Di Inggris diperkirakan sebanyak 50% ibu hamil dilaporkan mengalami nyeri punggung, dan di Australia mendekati 70% yang mengalaminya (Puspasari, 2019). Di Indonesia sendiri nyeri punggung merupakan keluhan yang paling banyak dijumpai dengan angka prevalensi 70% ibu hamil mengalami nyeri punggung pada masa akhir kehamilan (Elza, 2021). Di provinsi Jawa Tengah terdapat 545.813 ibu hamil (Jawa Tengah, 2021). Sedangkan di Kabupaten Kendal terdapat 4.334 ibu hamil (Diskominfo, 2022). Dari hasil survei di desa Mojo terdapat 15 perempuan hamil dan sebanyak 9 perempuan yang memiliki keluhan nyeri punggung yang dirasakan karena semakin bertambahnya usia kehamilan, rata-rata perempuan yang hamil memasuki trimester ke III maupun yang sudah mendekati HPL.

Penanganan nyeri punggung dapat dilakukan secara farmakologi maupun non farmakologi. Penanganan nyeri dengan farmakologi lebih efektif dan cepat menurunkan nyeri dibandingkan terapi non farmakologi tetapi farmakologi mempunyai potensi menimbulkan dampak kurang baik pada ibu maupun janin (Diana et al., 2019). Penanganan secara non farmakologi salah satunya dengan memberikan terapi *endorphin massage*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dyah terdapat 9 orang (45%) yang mengalami nyeri berat sebelum dilakukan *endorphin massage*, dan setelah dilakukan *endorphin massage* tidak ada satupun responden yang mengalami nyeri berat (0%) (Handayani et al., 2020). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amir et al., 2022) dimana dari 20 responden sebelum dilakukan *endorphin massage* Sebagian besar 75% responden

mengalami nyeri berat, dan setelah dilakukan *endorphin massage* 60% mengalami nyeri sedang. Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian (Cahyani & Winarsih, n.d.2020) dimana skala nyeri Sebagian responden sebelum diberikan *endorphin massage* adalah nyeri sedang yaitu 71,4% dan berat 9,5%, dan setelah diberikan *endorphin massage* 28,6% tidak nyeri, 57,1% nyeri ringan, dan 14,3% nyeri sedang, begitu juga dengan penelitian ((Niu et al., 2019) dimana Sebagian besar 50% responden mengalami nyeri punggung bawah intensitas sedang dan berat sebelum tindakan, dan 83,3% mengalami nyeri punggung bawah intensitas ringan setelah diberikan tindakan *endorphin massage*. Hal ini membuktikan bahwa *endorphin massage* berpengaruh pada penurunan skala nyeri punggung pada perempuan hamil trimester ketiga.

Endorphan massage sendiri merupakan terapi sentuhan atau pijatan ringan yang berfungsi untuk mengatur produksi hormone pertumbuhan dan seks, mengendalikan rasa nyeri dan sakit yang menetap, bahkan mengendalikan perasaan stress. Hormone endorphan sendiri dapat muncul melalui berbagai macam kegiatan seperti pernafasan dalam, relaksasi, dan meditasi (Amir et al., 2022).

Manfaat *endorphin massage* sendiri dapat membuat relaksasi dan mengurangi kesadaran nyeri dengan cara meningkatkan aliran darah ke area yang dirasakan nyeri, kemudian menstimulus reseptor sensori kulit dan otak, kemudian meninggikan sirkulasi lokal dan merangsang pelepasan pada endorfin, penurunan katekiolamin endogen memberikan rangsangan pada serat eferen yang membuat blok terhadap rangsang nyeri (Puspasari, 2019).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan implementasi *endorphin massage*. Tujuan dari penerapan ini yaitu untuk mengetahui efektifitas implementasi *endorphin massage* dalam



penurunan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester ketiga.

METODE

Metode yang digunakan dalam studi kasus ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan yang dimulai dari pengkajian, perumusan masalah, pembuatan intervensi, implementasi, hingga evaluasi. Subjek yang digunakan yaitu 3 pasien yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain: 1. Ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung, 2. Ibu hamil yang tidak memiliki riwayat trauma punggung, 3. Ibu hamil yang tidak memiliki riwayat perdarahan, 4. Ibu hamil yang tidak memiliki riwayat penjepitan syaraf tulang belakang. Teknik sampling yang dipergunakan adalah purposive sampling.

Alat dan cara ukur yang digunakan yaitu dengan instrument penelitian Satuan Operasional Prosedur (SOP) *Endorphan massage* dan NRS (*Numeric Rating Scale*). NRS digunakan untuk mengukur skala nyeri sebelum dan sesudah tindakan pemberian *endorphan massage*. Studi kasus dilakukan dengan diawali dengan seleksi klien sesuai dengan kriteria inklusi kemudian menyampaikan tujuan dan manfaat dari penerapan yang akan dilakukan kemudian untuk mendapatkan persetujuan dari klien dengan mengisi *inform consent*. Kemudian setelah mengisi lembar persetujuan maka melakukan kontrak waktu dan menjelaskan prosedur penerapan *endorphan massage* dengan klien lalu melakukan pengukuran skala nyeri NRS sebelum pelaksanaan *endorphan massage* yaitu dengan kategori skala nyeri 0 tidak nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat, kemudian dilakukan tindakan *endorphan massage* yaitu pijatan atau sentuhan ringan dengan menggunakan jari-jari dimulai dari lengan atas turun ke lengan bawah selama 5 menit, kemudian pindah ke lengan yang satunya juga selama 5 menit. Setelah itu dimulai dari

leher turun ke arah bawah membentuk huruf V terbalik sampai ke lumbal dilakukan selama 20 menit. Tindakan *endorphan massage* dilakukan 1x selama 30 menit. Setelah itu melakukan pengkajian nyeri Kembali dengan NRS setelah tindakan dilakukan.

Perawat memberikan penjelasan kepada pasien tentang tujuan dan tindakan yang akan dilakukan dalam studi. Pasien yang bersedia menjadi subjek studi kasus diminta menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Perawat tidak menuliskan identitas pasien dalam laporan maupun naskah publikasi untuk menjaga kerahasiaan pasien.

HASIL

Hasil asuhan keperawatan dimulai dengan pengkajian, perumusan masalah, menentukan diagnosa keperawatan, membuat rencana asuhan keperawatan, melakukan implementasi dan evaluasi. Pengkajian studi kasus ini dilakukan pada tanggal 22 Januari 2023. Berikut adalah identitas kasus kelolaan.

Diagnosa keperawatan yang muncul adalah Gangguan rasa nyaman (D.0074) (PPNI, 2017) berhubungan dengan kehamilan. Rencana Intervensi yang diberikan yaitu manajemen nyeri (I.08238) (PPNI, 2018) Mengukur skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), kemudian pemberian terapi *endorphan massage* untuk mengurangi nyeri punggung. Kriteria hasil yang ingin dicapai yaitu status kenyamanan meningkat dengan kriteria hasil keluhan sulit tidur menurun, keluhan tidak nyaman menurun, keluhan nyeri menurun (I.08064) (PPNI, 2019)

Pelaksanaan implementasi dilakukan 1 hari. Ketiga klien diberikan terapi *endorphan massage* selama 30 menit sebelum dilakukan *endorphan massage* klien diukur skala nyeri dengan menggunakan *numeric rating scale* didapatkan hasil bahwa pada

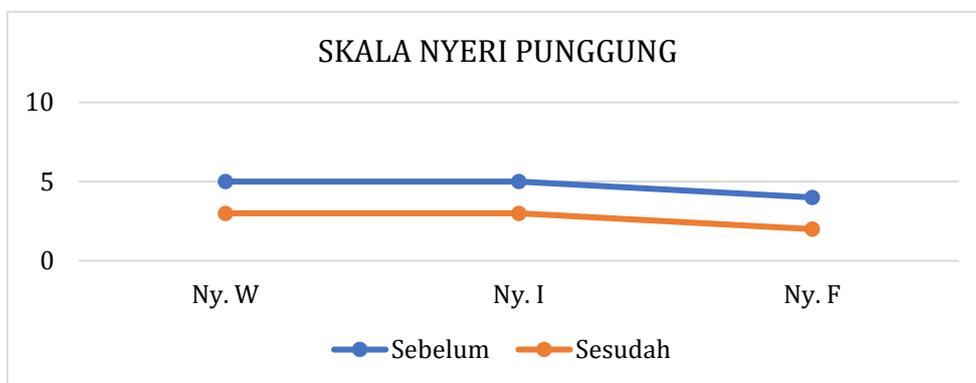


pasien pertama skala nyeri 5, nyeri saat beraktivitas, pegal seperti dicengkram, nyeri bagian punggung, dan dirasakan terus menerus. Dan pada pasien kedua diketahui bahwa skala nyeri 5, nyeri saat beraktivitas, pegal seperti dicengkram, dirasakan pada punggung bagian bawah, dan dirasakan terus menerus. Selanjutnya pada pasien ketiga didapatkan skala nyeri 4, seperti dipukul atau dicengkram, dirasakan terus menerus, nyeri pada bagian punggung bawah dan dirasakan ketiga beraktivitas

atau membungkuk. Setelah itu menganjurkan klien untuk tarik nafas dalam dan kemudian dilakukan pijatan atau sentuhan ringan dengan jari-jari dibagian pundak sampai lengan dan area belakang leher sampai punggung bawah dengan posisi V kebalik dan dilakukan selama 30 menit. Setelah dilakukan *endorphin massage* selama 30 menit diukur kembali skala nyeri dengan *numeric rating scale*, dan didapatkan hasil skala nyeri menurun.

Tabel 1
Hasil Pengkajian Nyeri

Pengkajian	Ny. W	Ny. I	Ny. F
Usia	29 th	23 th	26 th
Status Obstetri	G3P1A1	G2P1A0	G2P1A0
Umur Kehamilan	40 minggu	34 minggu	33 minggu
Keluhan Utama	Nyeri Punggung	Nyeri Punggung	Nyeri Punggung bagian bawah
Provokatif/kuantitas	Nyeri saat beraktivitas	Nyeri saat beraktivitas atau bergerak	Nyeri saat beraktivitas atau membungkuk
Quality/kuantitas	Pegal seperti dicengkram	Pegal seperti dicengkram atau ditonjok	Seperti dicengkram atau dipukul
Regional Skala	Punggung 5	Punggung bagian bawah 5	Punggung bagian bawah 4
Timing	Terus menerus	Terus menerus	Terus menerus



Gambar 2
Grafik Skala Nyeri

Evaluasi setelah dilakukan tindakan yaitu *endorphin massage* didapatkan hasil ada penurunan skala nyeri punggung sebelum dan sesudah diberikan *endorphin massage*. Pada pasien pertama sebelum diberikan terapi skala nyeri 5 nyeri sedang dan setelah diberikan terapi turun menjadi skala 3 nyeri ringan, sedangkan pada pasien kedua sebelum diberikan terapi skala nyeri

5 nyeri sedang dan setelah diberikan terapi selama 30 menit menjadi skala 3 nyeri ringan, begitu juga dengan pasien ketiga sebelum diberikan *endorphin massage* skala nyeri sedang yaitu 4 turun menjadi nyeri ringan yaitu skala 2 setelah tindakan. Setiap pasien mengatakan setelah diberikan terapi *endorphin massage* nyeri berkurang, terasa mengantuk, dan badan merasa lebih nyaman untuk digerakkan, serta nyaman



untuk beraktifitas. Hal ini membuktikan bahwa *endorphin massage* dapat menurunkan nyeri punggung.

Dari grafik di atas maka dapat dilihat bahwa ada penurunan nyeri pada ketiga pasien sebelum pemberian *endorphin massage* dan setelah pemberian *endorphin massage*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi pengkajian yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa terdapat 3 klien yang dimana ketiganya ibu hamil trimester III dan mengalami keluhan nyeri pada punggung. Nyeri pada punggung sering dialami oleh ibu hamil terutama pada usia kehamilan yang sudah memasuki trimester III. Hal ini disebabkan 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 (Puspasari, 2019) Salah satu intervensi manajemen nyeri dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi.

Dari hasil pengkajian yang sudah didapatkan maka pada studi kasus ini menggunakan diagnosa keperawatan Gangguan rasa nyaman nyeri yang berhubungan dengan kehamilan (PPNI, 2017) Nyeri adalah bentuk ketidaknyamanan baik sensori maupun emosional yang berhubungan dengan resiko atau aktualnya kerusakan jaringan tubuh, timbul ketika jaringan sedang rusak dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rasa nyeri (Kemkes, 2022).

Pada studi kasus ini intervensi menggunakan manajemen nyeri (PPNI, 2018) dengan terapi non farmakologi *endorphin massage*. Hormon endorfin merupakan hormon yang dapat

menghilangkan rasa sakit dengan sangat baik. Endorphan merupakan gabungan endogen dan morphine yaitu zat yang ada di dalam tubuh dan merupakan unsur dari protein yang diproduksi oleh sel-sel serta sistem saraf manusia (Diana et al, 2019). Hormon endorfin dapat diproduksi secara alami dengan cara meditasi, mengatur pernafasan dalam, relaksasi maupun sentuhan atau pijatan. *Endorphan massage* sendiri merupakan suatu sentuhan atau pijatan ringan menggunakan jari-jari tangan yang dapat membuat bulu-bulu halus berdiri (Munir et al., 2022). Teknik ini dapat memberikan rasa tenang dan nyaman pada ibu hamil hal ini disebabkan karena pijatan merangsang tubuh untuk melepaskan endorphan yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menimbulkan rasa nyaman (Irawati, 2018).

Usaha untuk menurunkan rasa tidak nyaman pada ibu hamil yang sudah dilakukan yaitu *endorphin massage* dimana teknik ini dilakukan selama 30 menit dalam satu hari. Setelah dilakukan tindakan tersebut ketiga pasien sama-sama mengatakan nyeri atau pegal yang dirasakan sudah berkurang dan merasakan kenyamanan untuk bergerak dibandingkan sebelum diberikan tindakan *endorphin massage*, dan merasakan ngantuk.

Endorphan massage merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan ketika merasakan nyeri. Pelepasan hormon endorfin sangat membantu dalam penurunan nyeri punggung pada ibu hamil. *Endorphan massage* menyebabkan penurunan nyeri hal ini disebabkan adanya rangsangan di permukaan kulit sehingga menghasilkan impuls yang dikirim melalui serabut saraf besar dipermukaan kulit. Rangsangan itu memblokir serabut saraf besar yang mengakibatkan pesan nyeri tidak sampai atau tidak diterima oleh otak sehingga menyebabkan perubahan terhadap persepsi nyeri (Diana et al., 2019). *Endorphan massage* juga bisa menurunkan



otot yang tegang serta menambah sirkulasi darah di daerah yang nyeri.

Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa *endorphin massage* dapat menurunkan skala nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dimana dalam hal ini didapatkan skala nyeri sebelum diberikan tindakan yaitu pada pasien pertama skala nyeri 5 nyeri sedang, pada pasien ke dua skala nyeri 5 nyeri sedang, dan pasien ketiga nyeri sedang yaitu skala 4 mengalami penurunan setelah diberikan tindakan *endorphin massage* dari skala 5 menjadi 3 dan dari skala 5 menjadi 3, juga dari skala 4 menjadi skala 2. Hasil yang sama juga di dapat dari penelitian yang dilakukan oleh Diana (2019) bahwa terdapat peningkatan jumlah ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri ringan setelah diberikan *endorphin massage*, sebaliknya ibu hamil yang mengalami nyeri sedang terdapat penurunan setelah diberikan *endorphin massage*. Nilai rata-rata skala nyeri sebelumnya adalah 2,10 sesudahnya turun menjadi 1,40. Hal ini didukung dengan hasil studi lain juga yang menunjukkan bahwa *endorphin massage* berpengaruh pada penurunan derajat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III dimana sebelum diberikan *endorphin massage* sebanyak 9 orang (45%) mengalami nyeri berat dan setelah diberikan *endorphin massage* tidak ada satupun responden yang mengalami nyeri berat (0%) (Handayany et al., 2020). Hasil yang sama juga didapatkan pada hasil studi lain bahwa didapatkan hasil *endorphin massage* berpengaruh pada penurunan intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III dengan pijatan ringan juga kata-kata positif yang diberikan oleh suami sangat berpengaruh pada penurunan nyeri ibu hamil (Cahyani & Winarsih, n.d.2020)

Hasil dari penelitian lain juga menunjukkan bahwa sebanyak 18 (60%) mengalami nyeri berat sebelum diberikan *endorphin massage* dan sebanyak 20 (66,7%) mengalami nyeri sedang setelah dilakukan *endorphin*

massage, jadi dapat dikatakan bahwa ada pengaruh *endorphin massage* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III (Puspasari, 2019) . Hal ini menunjukkan bahwa ada keefektifan terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Berdasarkan fakta, teori, dan kajian yang sudah dilakukan maka menunjukkan bahwa *endorphin massage* dapat memberikan efek yang signifikan dalam menurunkan skala nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari studi kasus yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan skala nyeri punggung setelah diberikan *endorphin massage* pada ibu hamil trimester III. Pada ketiga pasien yang sudah dilakukan *endorphin massage*, pada pasien pertama skala nyeri sebelum diberikan *endorphin massage* 5 nyeri sedang dan setelah diberikan menjadi 3, pada pasien kedua dimana sebelum diberikan skala nyeri 5 turun menjadi 3 setelah diberikan *endorphin massage*, begitu juga dengan pasien ketiga dimana skala nyeri sebelumnya 4 menjadi skala 2. Hal ini membuktikan bahwa rangsangan yang diberikan memicu pelepasan hormon endorfin sehingga dapat memblok reseptor nyeri. Rekomendasi pada studi kasus yang sudah dilakukan yaitu *massage* ini dapat di berikan atau diajarkan kepada suami atau keluarga pasien untuk membantu pasien merasa nyaman dan mengurangi rasa nyeri punggung sewaktu-waktu ketika mengalami nyeri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT dengan segala karunia-Nya, sehingga studi kasus ini dapat diselesaikan untuk memenuhi tugas Karya Ilmiah Akhir Ners. Penulis menyadari bahwa penyusunan study kasus ini atas bantuan dan dukungan beberapa pihak. Oleh karena itu dengan kerendahan hati



penulis mengucapkan terimakasih kepada ketiga pasien yang telah bersedia menjadi subjek studi kasus ini. Studi kasus ini diharapkan bisa menjadi masukan untuk memberikan intervensi keperawatan untuk mengurangi nyeri punggung ibu hamil.

REFERENSI

- Amelia Elza. (2021). *Efektivitas kompres hangat untuk mengurangi nyeri punggung ibu hamil trimester III*.
- Aprima Yona Amir, Fafelia Rozyka, Febby Herayono, Dewi Fransisca, & Hartati Deri Manila. (2022). Pengaruh endorphan massage terhadap intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di klinik Setia Padang Pariaman. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 13.
- Argo Cahyani, I., & Winarsih, S. (n.d.). The Effect of Endorphan Massage towards Decreasing Low Back Pain In Third Trimester Pregnant Women. *Midwifery And Nursing Research (MANR) Journal*, 2, 2020. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/MANR>
- BPS Jawa Tengah. (2021). *Jumlah Ibu Hamil, Melakukan Kunjungan K1, Melakukan Kunjungan K4, Kurang Energi Kronik (KEK), dan Mendapat Tablet Zat Besi (Fe) di Provinsi Jawa Tengah (Jiwa) tahun 2019-2021*. BPS Jawa Tengah. <https://jateng.bps.go.id/indicator/30/391/1/jumlah-ibu-hamil-melakukan-kunjungan-k1-melakukan-kunjungan-k4-kurang-energi-kronis-kek-dan-mendapat-tablet-zat-besi-fe-di-provinsi-jawa-tengah.html>.
- Diah Ayu Handayani, Mulyani Sri, & Nurlinawati. (2020). Pengaruh endorphan massage terhadap intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 1.
- Diana, W., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Iswara, A. B. (2019). *Endorphan Massage Efektif Menurunkan Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III (Di BPM Lulu Surabaya)*.
- Diskominfo Kendal. (2022, September 16). Ibu Hamil, Jangan Takut Vaksin. *Diskominfo Kendal*. <https://jatengprov.go.id/beritadaerah/ibu-hamil-jangan-takut-vaksin/>.
- Heny Puspasari. (2019). Pengaruh endorphan massage pada pengurangan rasa nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di pmb cich rukaesih tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4.
- Irawati. (2018). *Pengaruh Endorphan Massage Terhadap Rasa Nyaman Selama Proses Persalinan di Puskesmas Kabupaten Luwu Timur*.
- Kemkes. (2022, August 4). Manajemen Nyeri. *Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan*.
- Munir, M., Utami, A. P., Purnama Sari, D. K., & Sholikhatin, I. (2022). Endorphan massage effect on back pain in third trimester pregnant women. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 6(2), 163-171. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v6i2.2022.163-171>
- Niu, F., Romauli, S., Rerey, H. V., & Maay, J. (2019). The Effects of Pre-test and Post-Test Endorphan Massage on Reducing Intensity of Lower back pain in Pregnant Woman at Trimester III in Abepura Health Center. In *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. www.ijicc.net (Vol. 7, Issue 7). www.ijicc.net
- Suryanti Yuli. (2020). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Sekernan Ilir Tahun 2020. *Jurnal Akademka Baiturrahim Jambi*.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (1st ed.). PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1st ed.). PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (1st ed.). PPNI.

