
Pelatihan Massage Efflurage dan Endorphin pada Pendamping Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara

Nova Sumaini Prihatin^{1*}, Jasmianti², Rosyita³, Erlina⁴

^{1,2,3,4}Prodi Kebidanan Aceh Utara, Poltekkes Kemenkes Aceh.

Jln. Medan-B. Aceh Km.6 Buket Rata Kota Lhokseumawe 24375, Aceh, Indonesia

*Email Korespondensi: novasumaini.prihatin@poltekkesaceh.ac.id

Abstract

Physiological adaptation of the musculoskeletal system is one of the changes that pregnant women often complain about, especially in the third trimester of pregnancy, namely back pain which has long-term impacts that increase the tendency of postpartum back pain and the risk of suffering from venous thrombosis. Several complementary therapies to reduce back pain by doing effleurage and endorphin massage. Back pain can occur at any time so that a companion who can perform massage is needed. This community service activity aims to provide training in effleurage and endorphin massage to companions of pregnant women to reduce back pain during pregnancy in the Working Area of the Syamtalira Bayu Community Health Center, North Aceh Regency. The target audience is 76 people, including 38 cadres as companions of pregnant women and 38 pregnant women in the third trimester who experience back pain during pregnancy in the Working Area of the Syamtalira Bayu Community Health Center, North Aceh Regency. The implementation of the activity began with a pre-test to explore the knowledge of the target audience, then provided education about efforts to treat back pain and trained companions of pregnant women, namely cadres, about effleurage and endorphin messages. Evaluations were conducted two weeks after the training, using a Google Form to assess back pain after efflurage and endorphin massage, and to evaluate the skills of the cadres through videos sent during efflurage and endorphin massage sessions on pregnant women. The efflurage and endorphin massage training improved the knowledge and skills of the pregnant women's companions and effectively reduced pain levels. It is hoped that future community service providers can continue the training in other areas with regular evaluations and integrate the efflurage and endorphin massage training program into maternal health services for broader and more sustainable benefits.

Keywords: *cadres, efflurage and endorphin massage, pregnant women*

Abstrak

Adaptasi fisiologis sistem muskuloskeletal merupakan salah satu perubahan yang sering dikeluhkan ibu hamil terutama kehamilan trimester III yaitu nyeri punggung yang berdampak jangka panjang sehingga meningkatkan kecenderungan nyeri punggung post partum dan beresiko menderita trombosis vena. Beberapa terapi komplementer untuk mengurangi nyeri punggung dengan melakukan massage effleurage dan endorphin. Nyeri punggung dapat terjadi sewaktu-waktu sehingga dibutuhkan pendamping yang dapat melakukan massage. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan massage efflurage dan endorphin pada pendamping ibu hamil untuk mengurangi nyeri punggung selama kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara. Khalayak sasaran sejumlah 76 orang yang meliputi 38 kader sebagai pendamping ibu hamil dan 38 ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung selama kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara. Pelaksanaan kegiatan diawali pretest untuk menggali pengetahuan khalayak sasaran, selanjutnya memberikan edukasi tentang upaya penanganan nyeri punggung dan melatih pendamping ibu hamil

yaitu kader tentang message efflurage dan endorphen. Evaluasi dilakukan 2 minggu setelah pelatihan dengan menggunakan google form untuk mengevaluasi nyeri punggung setelah dilakukan massage efflurage dan endorphen serta evaluasi ketrampilan kader melalui video yang dikirimkan saat melakukan massage efflurage dan endorphen pada ibu hamil. Pelatihan massage efflurage dan endorphen meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pendamping ibu hamil, serta efektif mengurangi tingkat nyeri ibu hamil. Diharapkan pengabdian selanjutnya dapat melanjutkan pelatihan di wilayah lain dengan evaluasi berkala dan mengintegrasikan program pelatihan message efflurage dan endorphen ke layanan kesehatan ibu hamil agar manfaatnya lebih luas dan berkelanjutan.

Kata Kunci: kader, ibu hamil, massage efflurage dan endorphen

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah kondisi yang menyenangkan karena tidak semua wanita yang sudah menikah bisa merasakan kehamilan. Kehamilan memiliki arti sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum kemudian dilanjutkan dengan nidasi (implementasi)¹. Setiap wanita hamil akan mengalami berbagai perubahan baik yang terjadi pada trimester I, II dan III, yang meliputi perubahan sistem reproduksi, perkemihan, kardiovaskular, pernafasan, pencernaan, endokrin, imunologi dan musculoskeletal². Perubahan tersebut menimbulkan ketidaknyamanan pada ibu hamil, apalagi kalau kehamilan sudah memasuki usia tua atau trimester III. Salah satu ketidaknyamanan yang dialami ibu hamil trimester III adalah perubahan musculoskeletal yang menyebabkan nyeri pada punggung ibu³.

Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode postnatal. Wanita yang pernah mengalami nyeri punggung sebelum kehamilan beresiko tinggi mengalami hal yang sama ketika hamil, oleh karena itu penting sekali untuk dapat membedakan nyeri punggung yang terjadi akibat penyebab lain⁵. Nyeri punggung bawah terkait kehamilan (*Pregnancy-Related Low Back Pain* atau PLBP) dan nyeri panggul (*Pelvic pain* atau PP) yang sangat umum selama kehamilan⁶. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III merupakan keluhan umum yang sering terjadi di kalangan ibu hamil, diperkirakan 70% wanita hamil mengeluhkan beberapa bentuk nyeri punggung pada suatu saat dalam kehamilan, persalinan hingga postpartum². Prevalensi nyeri punggung bawah pada kehamilan di Inggris dan Skandinavia sebanyak 50% dan di Australia sebanyak 70%. Di Indonesia, jumlah ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah pada kehamilannya mencapai 60-80%⁴.

Penyebab nyeri punggung bawah salah satunya adalah karena perubahan hormonal yang menimbulkan perubahan pada jaringan lunak penyangga dan penghubung sehingga menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot.⁴ Seiring dengan membesarnya uterus dan penambahan berat badan maka pusat gravitasi akan berpindah kearah depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisi berdirinya. Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh⁷. Selain itu nyeri punggung pada ibu hamil dapat disebabkan oleh aktivitas sehari-hari seperti berjalan, bekerja, tidur, suasana hati, dan sebagainya⁶.

Nyeri punggung yang tidak segera diatasi berakibat nyeri punggung dalam jangka panjang, meningkatkan nyeri punggung pasca partum dan nyeri punggung kronis yang akan lebih sulit diobati atau disembuhkan.⁴ Dampak keluhan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III ibu merasa tidak nyaman beraktivitas atau aktivitas terganggu, mengalami perubahan bentuk struktur tubuh, mengalami nyeri punggung jangka panjang sehingga meningkatkan kecenderungan nyeri punggung pasca partum dan beresiko

menderita trombosis vena⁷. Dampak lain dari nyeri punggung pada ibu hamil dapat mengurangi kualitas hidup, dan ada beberapa bukti merugikan sosial ekonomi, terutama karena ketidakhadiran dari pekerjaan⁶.

Ibu hamil dapat mencegah ketidaknyamanan berupa nyeri punggung dengan latihan harian, seperti : berjalan, berenang, dan peregangan hal ini merupakan cara pencegahan nyeri punggung yang efektif. Nyeri punggung dapat diatasi dengan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Metode nonfarmakologis dapat dilakukan melalui kegiatan tanpa obat antara lain dengan teknik distraksi, relaksasi, massage/pemijatan, kompres panas dan lain-lain⁵. Massage merupakan suatu tindakan asuhan sayang ibu sehingga akan meningkatkan rasa aman, meningkatkan kualitas hidup terutama bagi ibu hamil. Upaya nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri punggung yang dapat dilakukan salah satunya dengan cara pijatan yaitu pijat endorphen dan effleurage. Pijat endorphen merupakan terapi sentuhan atau pijatan ringan yang diberikan pada wanita hamil saat menjelang kelahiran sampai saat melahirkan. Hal ini dikarenakan sentuhan atau pijatan dapat merangsang tubuh untuk mengeluarkan zat endorphen yang merupakan zat pereda rasa sakit dan menciptakan rasa nyaman⁵. Teknik massage effleurage adalah teknik pemijatan pada daerah punggung atau sacrum dengan menggunakan pangkal telapak tangan pengurutan dapat berupa meningkatkan relaksasi otot, menenangkan ujung-ujung syarat dan menghilangkan nyeri⁸. Pijatan dapat merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa endorphen yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menciptakan perasaan nyaman⁴. Apabila Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III tidak segera ditangani dapat menyebabkan nyeri punggung kronis dan akan menimbulkan nyeri punggung bawah yang berkepanjangan (jangka panjang) dan akan meningkat ketika pasca partum. Jadi, semakin sulit pengobatan dan proses penyembuhan semakin lama⁹.

Kondisi yang sering dialami ibu hamil saat ini berupa nyeri pada punggung dan akan mengakibatkan terganggunya aktivitas dan menyebabkan ketidaknyamanan pada ibu hamil sehingga membutuhkan urgensi penanganannya sesegera mungkin. Selama ini ibu hamil trimester III yang datang ke Puskesmas belum pernah dilakukan tindakan massage effleurage dan endorphen untuk mengatasi rasa nyeri pada punggung ibu. Rasa nyeri pada punggung ibu hamil trimester III dapat terjadi sewaktu-waktu sehingga dibutuhkan pendamping yang dapat melakukan massage tersebut.

Pendamping yang sering berinteraksi langsung dengan ibu hamil adalah kader dimana peran dan tanggungjawab kader dalam melaksanakan tugas adalah sebagai pengelola posyandu, penyuluh kesehatan kepada masyarakat, penggerak masyarakat untuk berperan serta dalam upaya kesehatan, pelaksana kunjungan rumah dan kegiatan pemberdayaan masyarakat, pencatat hasil layanan promotif, preventif dan kegiatan pemberdayaan masyarakat serta pelapor kepada tenaga kesehatan jika ada masalah kesehatan setempat¹⁰. Diharapkan melalui pelatihan massage effleurage dan endorphen pada pendamping ibu hamil (kader) akan bermanfaat pada kesehatan ibu hamil dan janin untuk masa perkembangan kehamilannya.

Puskesmas Syamtalira Bayu merupakan salah satu Puskesmas yang ada di Kabupaten Aceh Utara dengan jumlah desa sebanyak 38 desa, setiap desa mempunyai 5 orang kader yang membantu dalam kegiatan pelaksanaan posyandu. Survey awal yang telah dilakukan pada 5 kader di wilayah kerja Puskesmas Syamtalira Bayu mengungkapkan bahwa belum pernah mendengar dan melakukan massage effleurage dan endorphen.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan message effleurage dan endorphen pada pendamping ibu hamil untuk mengurangi nyeri punggung selama kehamilan di Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara. Kegiatan

pengabdian masyarakat ini bermanfaat untuk memberikan ketrampilan pendamping ibu hamil dalam mengatasi nyeri punggung selama kehamilan serta sebagai bentuk partisipasi Dosen dalam Gerakan Masyarakat Sehat (Germas) serta peran aktif dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

METODE

Khalayak sasaran dalam pengabdian masyarakat ini adalah pendamping ibu hamil yaitu kader berjumlah 38 orang (1 kader perdesa), dan ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung selama kehamilan berjumlah 38 orang (1 ibu hamil per desa) di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara. Jumlah seluruh khalayak sasaran pada pengabdian masyarakat ini adalah 76 orang.

Kegiatan dilaksanakan di Aula Puskesmas Syamtalira Bayu pada tanggal 26 Agustus tahun 2025. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan pretest untuk menggali pengetahuan khalayak sasaran dengan menyebarkan kuesioner tentang massage efflurage dan endorphen, dilanjutkan dengan memberikan edukasi tentang upaya penanganan nyeri punggung dan melatih pendamping ibu hamil yaitu kader tentang massage efflurage dan endorphen untuk mengurangi nyeri punggung selama kehamilan. Alat / bahan yang digunakan untuk kegiatan pengabdian masyarakat meliputi matras, minyak pijat, kuesioner, media presentasi, dan video tutorial. Durasi kegiatan sekitar 6 jam. Indikator capaian meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader serta penurunan nyeri punggung pada ibu hamil.

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk menilai keberhasilan proses kegiatan dan hasil kegiatan yang dilakukan saat post test yaitu 2 minggu setelah pelaksanaan pelatihan menggunakan google form untuk mengevaluasi nyeri punggung setelah dilakukan massage efflurage dan endorphen serta evaluasi ketrampilan kader melalui video yang dikirimkan saat melakukan massage efflurage dan endorphen pada ibu hamil saat mengalami nyeri punggung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Puskesmas Syamtalira Bayu, Kabupaten Aceh Utara, berlangsung pada tanggal 26 Agustus 2025, melibatkan 38 kader Posyandu dan 38 ibu hamil. Pelatihan dilakukan di aula Puskesmas dengan tim dari Poltekkes Kemenkes Aceh. Pelatihan terbagi menjadi sesi teori dan praktik, dengan materi tentang teknik massage efflurage dan endorphen. Pelaksanaan kegiatan diawali pretest untuk menggali pengetahuan khalayak sasaran, selanjutnya memberikan edukasi tentang upaya penanganan nyeri punggung dan melatih pendamping ibu hamil yaitu kader tentang massage efflurage dan endorphen. Pelatihan berlangsung aktif dengan banyak interaksi, dan dievaluasi melalui pretest dan posttest untuk pengetahuan kader melalui kuesioner tentang massage efflurage dan endorphen sedangkan untuk menilai keterampilan kader dilakukan penilaian setelah 2 minggu kader akan mengirimkan video saat melakukan tindakan massage efflurage dan endorphen pada ibu hamil serta dilakukan penilaian nyeri yang dirasakan oleh ibu hamil setelah dilakukan massage efflurage dan endorphen. Hasil evaluasi tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Nilai Pretest dan Posttest Pengetahuan tentang Massage Efflurage pada Pendamping Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu

No	Pengetahuan	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
1	Baik	14	36,8	32	84,2
2	Cukup	18	47,4	3	7,9
3	Kurang	6	15,8	3	7,9
Jumlah		38	100	38	100

Tabel 1 menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan peserta tentang massage efflurage. Sebelum pelatihan sebanyak 18 peserta (47,4%) memiliki pengetahuan cukup, Setelah pelatihan sebanyak 32 peserta (84,2%) mengalami peningkatan mencapai kategori baik.

Tabel 2. Nilai Keterampilan Massage Efflurage pada Pendamping Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu

No	Keterampilan	Praktikum	
		n	%
1	Baik	35	92
2	Kurang	3	8
Jumlah		38	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas peserta pelatihan massage efflurage mencapai tingkat keterampilan yang baik dengan persentase sebesar 92%.

Tabel 3. Nilai Pretest dan Posttest Pengetahuan tentang Massage Endorphin pada Pendamping Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu

No	Pengetahuan	Pre test		Post test	
		f	%	f	%
1	Baik	12	32	31	82
2	Cukup	15	39	5	13
3	Kurang	11	29	2	5
Jumlah		38	100	38	100

Tabel 3 menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan peserta tentang massage endorphin. Sebelum pelatihan, 15 peserta (39%) memiliki pengetahuan cukup. Setelah pelatihan, 31 peserta (82%) mengalami peningkatan mencapai kategori baik.

Tabel 4. Nilai Keterampilan Massage Endorphin pada Pendamping Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Syamtalira Bayu

No	Keterampilan	Praktikum	
		n	%
1	Baik	36	95
2	Kurang	2	5
Jumlah		20	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas peserta pelatihan massage endorphin mencapai tingkat keterampilan yang baik dengan persentase sebesar 95%.

Tabel 5. Tingkat Nyeri Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Dilakukan Massage Efflurage dan Endorphin di Wilayah Kerja Puskesmas Bayu

No	Tingkat Nyeri	Sebelum Massage		Sesudah Massage	
		n	%	n	%
1	Tidak Nyeri	0	0	10	26
2	Nyeri Ringan	8	21	20	53
3	Nyeri Sedang	18	47	6	16
4	Nyeri Berat	12	32	2	5
Jumlah		38	100	38	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil sebelum intervensi merasakan nyeri sedang (47%) dan nyeri berat (32%), sesudah intervensi mayoritas menjadi nyeri ringan (53%) atau bahkan tidak nyeri (26%).

Hasil pelatihan massage effleurage menunjukkan adanya peningkatan pada pengetahuan dan keterampilan pendamping ibu hamil. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta berada pada kategori cukup dan kurang, namun setelah pelatihan mayoritas meningkat menjadi baik (84,2%). Demikian juga pada keterampilan, sebanyak 92% peserta mampu melakukan teknik dengan benar. Massage effleurage merupakan teknik pijat dengan gerakan usapan ringan yang ritmis dan lembut di area punggung atau perut ibu hamil. Gerakan ini bertujuan untuk memberikan rasa relaksasi, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan menurunkan persepsi nyeri. Efektivitas teknik ini sejalan dengan teori *gate control* yang menjelaskan bahwa rangsangan sentuhan ringan dapat menutup "gerbang" transmisi nyeri di medula spinalis, sehingga sensasi nyeri yang diterima otak berkurang. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan pendamping dalam melakukan massage effleurage memberikan dampak langsung terhadap penurunan nyeri pada ibu hamil. Data menunjukkan bahwa setelah intervensi, ibu hamil yang awalnya mengalami nyeri sedang dan berat beralih menjadi nyeri ringan atau bahkan tidak nyeri. Hal ini membuktikan bahwa massage effleurage dapat dijadikan metode non-farmakologis yang efektif, aman, dan mudah dipraktikkan untuk mengurangi ketidaknyamanan selama kehamilan.⁵

Hasil pelatihan massage endorphin juga menunjukkan peningkatan signifikan. Pada aspek pengetahuan, mayoritas peserta meningkat dari kategori cukup menjadi baik (82%).

Pada aspek keterampilan, sebanyak 95% peserta mampu mempraktikkan dengan baik. Hal ini membuktikan bahwa teknik massage endorphen relatif mudah dipahami dan diterapkan oleh pendamping ibu hamil. Massage endorphen adalah pijatan ringan dengan sentuhan penuh kasih sayang yang biasanya dilakukan di area punggung, tangan, atau leher ibu hamil. Pijatan ini merangsang tubuh untuk melepaskan hormon endorphen, yaitu hormon alami yang berfungsi sebagai analgesik (penghilang rasa sakit) dan memberikan perasaan tenang, nyaman, serta bahagia. Peningkatan hormon endorphen juga berkontribusi pada penurunan stres dan kecemasan pada ibu hamil.⁵

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar ibu hamil mengalami nyeri sedang hingga berat. Namun setelah dilakukan massage effleurage dan endorphen, terjadi penurunan nyeri secara signifikan, di mana 53% ibu hamil mengalami nyeri ringan dan 26% tidak merasakan nyeri sama sekali. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pijatan dapat merangsang reseptor saraf kulit, meningkatkan aliran darah, serta menstimulasi pelepasan endorphen yang berfungsi sebagai *natural pain killer*. Kedua teknik pijat ini, meskipun memiliki mekanisme yang berbeda, sama-sama terbukti efektif menurunkan intensitas nyeri ibu hamil. Massage effleurage lebih menekankan pada relaksasi otot dan pengalihan sensasi nyeri melalui sentuhan ritmis, sementara massage endorphen menitikberatkan pada stimulasi pelepasan hormon yang memberikan efek analgesik alami. Jika dilakukan secara bersamaan, keduanya memberikan efek sinergis, yaitu menenangkan secara fisik sekaligus meningkatkan kenyamanan psikologis.⁹

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pada tahun 2025 dapat dilaksanakan dengan baik dan kondusif tanpa kendala apapun. Keseluruhan Kader, ibu hamil dan tim pengabdian, dan unsur Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara hadir tepat waktu dan berpartisipasi aktif pada kegiatan yang dilaksanakan.



Gambar 1. Edukasi Massage Efflurage dan Endorphen



Gambar 2. Pelatihan Massage Efflurage dan Endorphin (Teori)



Gambar 3. Pelatihan Massage Efflurage dan Endorphin (Praktek)



Gambar 4. Massage Efflurage dan Endorphin Oleh Pendampingan Ibu Hamil (Kader)



Gambar 5. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara telah berjalan lancar dan kondusif. Partisipasi aktif dari kader dan ibu hamil menjadi kunci keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pelatihan massage efflurage dan endorphin meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan pendamping ibu hamil, serta efektif mengurangi tingkat nyeri ibu hamil. Peningkatan peran pendamping ibu hamil (kader) dalam melakukan massage efflurage dan endorphen secara berkelanjutan sangat diperlukan sebagai upaya peningkatan kesehatan ibu hamil. Diharapkan pengabdian selanjutnya dapat melanjutkan pelatihan di wilayah lain dengan evaluasi berkala dan mengintegrasikan program pelatihan massage efflurage dan endorphen ke layanan kesehatan ibu hamil agar manfaatnya lebih luas dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada LP2M Poltekkes Kemenkes Aceh atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat Dosen, serta kepada Kepala Puskesmas Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara atas izin yang diberikan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kader dan unsur Puskesmas atas kontribusi mereka dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. 4th ed. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2014.
2. Purnamasari KD. Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Ii Dan Iii. J Midwifery Public Heal. 2019;1(1):9.
3. Situmorang, R.B, Hilinti, Y, Yulianti, S., Rahmawati, D. T., Jumita, Sari, L Y. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. Jawa Timur: C.V. Pustaka El Queena; 2021.
4. Gozali W, Astini NAD, Permadi MR. Intervensi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil di Desa Pengelatan. Int J Nat Sci Eng. 2020;4(3):134–9.
5. Prihatin NS, Rosyita, Jasmia. Pengaruh Massage Effleurage dan Endorphen dengan Aroma Terapi Peppermint terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III. [MAHESA Malahayati Heal Student J [Internet]. 2024;4. Available from: [http://repo.iaintulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iaintulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
6. Fitriani L. Efektivitas Senam Hamil Dan Yoga Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Pekkabata. J-KESMAS J Kesehat Masy. 2019;4(2):72.
7. Zein Renn Hidayati DG. Fisioterapi dengan Metode Senam Hamil untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III. Ilm Fisioterapi. 2022;5.
8. Salmah, Rusmiati, Maryanah, Susanti N. Asuhan Kebidanan Antenatal. EGC; 2010.
9. Hidayanti AN., Elizar. SW. Pengaruh Prenatal Massage Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Cepu Kecamatan Cepu Kabupaten Blora. J TSCNers. 2023;8(2).
10. Kementerian Kesehatan RI. Panduan Pengelolaan Posyandu. Jakarta; 2023