

EDUKASI DAN DEMONSTRASI FISIOTERAPI TERKAIT MASALAH GERAK SELAMA MASA KEHAMILAN PADA KOMUNITAS IBU HAMIL PUKESMAS CISADEA

PHYSIOTHERAPY EDUCATION AND DEMONSTRATION RELATED TO
MOVEMENT PROBLEMS DURING PREGNANCY IN THE PREGANT WOMEN'S
COMMUNITY AT PUKESMAS CISADEA

Rini Nurhayati¹, Zidni Immanurohmah Lubis², Rizal Septian³

*^{1,2}Program Studi Profesi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang; Jl. Bandung No. 1
Penanggungan Kec. Klojen Kota Malang, (0342)551253*

*³Puskesmas Cisade; Jl. Indragiri IV No. 43, Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa
Timur, (0341)489540.*

*e-mail: *(rininurhayati884@gmail.com, [085706203087](tel:085706203087))*

ABSTRAK

Abstrak: Kehamilan adalah proses yang berlangsung selama sembilan bulan atau lebih dimana seorang wanita mengandung embrio dan janin yang tumbuh dan berkembang di dalam rahimnya. Selama proses kehamilan banyak perubahan yang terjadi pada ibu hamil baik perubahan secara fisiologis maupun fisik. Perubahan-perubahan tersebut terjadi untuk mengkompensasi bayi yang sedang tumbuh dan berkembang di dalam rahim. Perubahan-perubahan baik secara fisik maupun secara fisiologis yang terjadi selama kehamilan dapat memunculkan masalah gerak seperti; nyeri punggung bawah, Bengkak pada kaki, dan rasa sesak ketika bernafas. Di Puskesmas Cisadea Kota Malang ditemukan banyak sekali para ibu hamil yang mengeluhkan keluhan tersebut selama masa kehamilannya dan kebanyakan terjadi pada trimester ke-3. Namun para ibu hamil ini kebaikannya belum mengetahui cara untuk mengurangi dan mencegah gangguan-gangguan gerak yang muncul tersebut. Untuk itu kegiatan edukasi dan demonstrasi ini sangat penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran serta kemampuan ibu hamil dalam mengelola gangguan gerak yang terjadi selama kehamilan. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan memberikan edukasi dan demonstrasi fisioterapi terkait dengan masalah gerak yang terjadi pada ibu hamil selama masa kehamilan. Peserta dalam kegiatan edukasi ini adalah ibu hamil yang mayoritas usia kandungan pada trimester dua dan tiga dengan jumlah total 23 peserta. Dalam kegiatan ini menggunakan media edukasi berupa poster dan leaflet. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test. Hasil dari kegiatan edukasi tersebut rata-rata pengetahuan ibu hamil seputar permasalahan gerak yang dapat terjadi selama kehamilan sebelum diberikan edukasi adalah 31,3% dan setelah diberikan edukasi mengalami peningkatan menjadi 100%. Kesimpulan dari kegiatan edukasi yang dilakukan adalah terjadi peningkatan pengetahuan ibu hamil terkait permasalahan gerak yang dapat timbul selama masa kehamilan.

Kata kunci: kehamilan, latihan, masalah gerak, pendidikan fisioterapi

Abstract: *Pregnancy is a process that lasts for nine months or more during which a woman carries an embryo and fetus that grow and develop in her womb. During pregnancy, many changes occur in pregnant women, both physiological and physical. These changes occur to compensate for the growing and developing baby in the womb. These physical and physiological changes that occur during pregnancy can lead to movement problems such as lower back pain, swollen feet, and shortness of breath. At the Cisadea Community Health Center in Malang City, many pregnant women complained of these complaints during their pregnancy, most of which occurred in the third trimester. However, most of these pregnant women did not know how to reduce and prevent these movement disorders. Therefore, this educational activity and demonstration are very important to increase the knowledge, awareness, and ability of pregnant women in managing movement disorders that occur during pregnancy. The research method used was education and physiotherapy demonstrations related to movement problems that occur in pregnant women during pregnancy. Participants in this educational activity were pregnant women, the majority of whom were in their second and third trimesters, with a total of 23 participants. This activity used educational media in the form of posters and leaflets. Data collection was conducted using pre-test and post-test questionnaires. The results of the educational activities showed that the average knowledge of pregnant women regarding movement problems that can occur during pregnancy before the education was 31.3%, and after the education, this increased to 100%. The conclusion from the educational activities was that there was an increase in pregnant women's knowledge regarding movement problems that can arise during pregnancy.*

Keywords: *exercise, movement problems, physiotherapy education, pregnancy*

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu hal yang alamiah yang sangat bernilai dalam kehidupan seorang perempuan. Kehamilan adalah proses yang berlangsung selama sembilan bulan atau lebih dimana seorang wanita mengandung embrio dan janin yang tumbuh dan berkembang di dalam rahimnya (Sumarni, Bohari Nurul Hidayah and Haerani, 2023). Proses kehamilan dimulai dengan proses pembuahan yang terjadi di dalam rahim tepatnya pada saluran tuba fallopi. Pada proses pembuahan terjadi pertemuan antara sel telur dan sel sperma. Masa kehamilan berlangsung selama 40 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir (Kasmiati *et al.*, 2019).

Kehamilan dibagi menjadi 3 trimester, trimester pertama berlangsung 12 minggu, trimester kedua berlangsung pada minggu ke 13 sampai minggu ke 27, sedangkan trimeter ketiga berlangsung dari minggu ke 28 sampai minggu ke 40. Selama proses kehamilan banyak perubahan yang terjadi pada ibu hamil baik perubahan secara fisiologis maupun fisik. Perubahan-perubahan tersebut terjadi untuk mengkompensasi bayi yang sedang tumbuh dan berkembang di dalam rahim (Natalia and Handayani, 2022). Perubahan-

perubahan baik secara fisik maupun secara fisiologis yang terjadi selama kehamilan dapat memunculkan masalah gerak seperti; nyeri punggung bawah, bengkak pada kaki, dan rasa sesak ketika bernafas.

Nyeri punggung bawah saat kehamilan terjadi karena adanya perubahan postur tubuh dan pergeseran pusat gravitasi(Br Pinem *et al.*, 2021). Selama proses kehamilan terjadi perubahan hormonal, dimana perubahan hormonal tersebut dapat mengendurkan sendi dan ligamen yang menyatukan tulang panggul ke tulang belakang sehingga menyebabkan kurangnya stabilitas dan menyebabkan rasa nyeri ketika berjalan, berdiri, membungkuk, mengangkat barang, dan duduk dalam waktu yang lama (Amayri *et al.*, 2023).

Selama kehamilan, terjadi peningkatan volume darah dan peningkatan hormon progesteron yang merileksasi otot pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan pembuluh darah sulit untuk mengedarkan darah dari tubuh bagian bawah kembali ke jantung, Sehingga dapat memperlambat sirkulasi darah dan menyebabkan bengkak pada kaki (Smyth, Aflaifel and Bamigboye, 2015). Seiring dengan bertambahnya ukuran rahim karena janin yang semakin membesar, akan

mendesak diafragma ke atas dan ruang untuk paru-paru menjadi lebih kecil. Hal ini akan menganggu fungsi diafragma dan proses pernafasan yang mengakibatkan rasa sesak nafas pada ibu hamil (Rahmawati *et al.*, 2021).

Masalah gerak yang terjadi selama kehamilan, seperti nyeri punggung bawah, bengkak pada kaki, dan sesak ketika bernafas dapat dikelola dengan efektif melalui pelayanan fisioterapi yang tujuannya untuk meningkatkan kenyamanan serta fungsi tubuh pada ibu hamil. Fisioterapi merupakan salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok yang bertujuan untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis, dan mekanis), pelatihan fungsi, dan komunikasi (PMK NO.65 TAHUN, 2015). Dalam kegiatan pengabdian ini fisioterapis memiliki peran penting untuk memberikan edukasi terkait dengan perubahan tubuh selama masa kehamilan yang dapat mempengaruhi fungsi gerak mereka. Selain memberikan edukasi fisioterapis juga memiliki peran dalam hal memberikan demonstrasi terkait

dengan latihan-latihan yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri dan menjaga mobilitas.

Program edukasi yang dilakukan oleh mahasiswa profesi fisioterapi pada komunitas ibu hamil pukesmas cisadea kota malang merupakan salah satu pelayanan fisioterapi dalam bentuk pencegahan dan peningkatan kesehatan ibu hamil. Edukasi yang diberikan adalah berupa latihan ringan berupa *strecthing* dan latihan pernafasan. Tujuan dari kegiatan edukasi ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil terkait dengan masalah gerak yang terjadi selama kehamilan dan latihan ringan yang dapat dilakukan dirumah dengan tujuan untuk mengurangi nyeri punggung, melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi bengkak pada kaki serta mengurangi rasa sesak ketika bernafas.

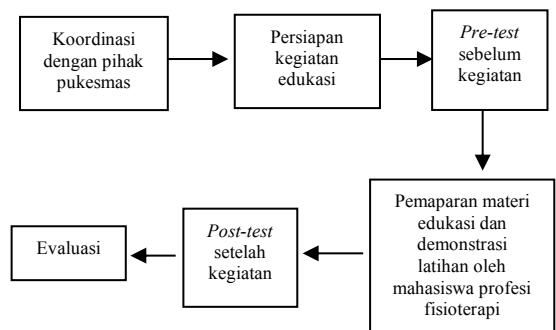
METODE

Kegiatan edukasi ini dilakukan di aula Pukesmas Cisadea yang terletak di Jl.Indragiri IV No.43, Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang pada tanggal 11 oktober 2024. Kegiatan ini memberikan edukasi terkait dengan masalah-masalah gerak yang timbul selama kehamilan dan cara melakukan latihan

ringan di rumah untuk mengurangi permasalahan tersebut. Peserta dalam kegiatan edukasi ini adalah ibu hamil yang mayoritas usia kandungan pada trimester dua dan tiga dengan jumlah total 23 peserta.

Kegiatan ini memberikan edukasi mengenai latihan yang bertujuan untuk mengurangi nyeri punggung, bengkak pada kaki, dan sulit bernafas yang kebanyakan dialami oleh ibu hamil. Latihan yang diberikan berupa latihan *stretching* pada punggung, latihan *ankle pumping*, dan *breathing exercise*. Selain pemberian latihan, kegiatan ini juga memberikan edukasi mengenai postur yang benar pada ibu hamil untuk mencegah terjadinya nyeri pada punggung.

Data diambil dengan pengisian kuisioner sebelum diberikan edukasi terkait dengan masalah gerak yang timbul selama kehamilan (*pre-test*), kemudian diberikan edukasi oleh mahasiswa profesi fisioterapi. Setelah selesai pemberian edukasi dan demonstrasi latihan, para peserta diberikan kuisioner kembali untuk mengetahui pemahaman peserta dan kefektifan edukasi yang dilakukan (*post-test*).



Bagan 1.Kerangka Tahap Kegiatan

Keterangan:

- a. Koordinasi dengan pihak pukesmas mengenai runtutan acara untuk menjaga agar acara berlangsung secara efektif dan tertib
- b. Persiapan kegiatan edukasi dengan menyiapkan poster, leaflet, lembar daftar hadir, dan lembar kuisioner
- c. Pengisian kuisioner & wawancara pre-test sebelum kegiatan edukasi
- d. Pemaparan materi edukasi mengenai masalah gerak yang timbul selama kehamilan dan demonstrasi latihan oleh mahasiswa profesi fisioterapi
- e. Pengisian kuisioner post test untuk mengetahui pemahaman peserta setelah diberikan materi edukasi
- f. Evaluasi untuk mengetahui apa yang perlu ditingkatkan & diperbaiki dari kegiatan edukasi.

Tabel 1. Pertanyaan Kuisioner

No.	Pertanyaan	Poin Ya	Poin Tidak
1	Apakah anda mengetahui masalah gerak apa saja yang dapat timbul selama masa kehamilan?	20	0
2	Apakah anda mengetahui penyebab kaki bengkak, nyeri punggung, dan sesak napas yang sering terjadi selama masa kehamilan?	20	0
3	Apakah anda mengetahui cara untuk mencegah atau mengurangi permasalahan gerak seperti kaki bengkak, nyeri punggung, dan sesak napas yang timbul selama masa kehamilan?	20	0
4	Apakah menurut anda latihan ringan dapat mengurangi bengkak pada kaki, sesak napas, dan ketidaknyamanan akibat nyeri punggung selama masa kehamilan?	20	0
5	Menurut anda apakah penting melakukan latihan ringan dirumah untuk mengurangi masalah gerak yang terjadi selama masa kehamilan?	20	0



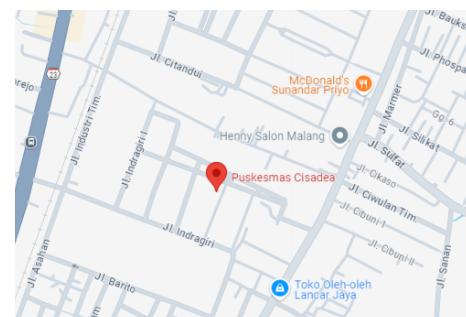
Gambar 1. Media Edukasi Leaflet



Gambar 2. Media Edukasi Poster

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi fisioterapi ini dilaksanakan di aula Pukesmas Cisadea Kota Malang yang terletak Jl.Indragiri IV No.43, Purwantoro, Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Kegiatan edukasi fisioterapi ini diikuti oleh para ibu hamil di wilayah Pukesmas Cisadea yang berjumlah 22 orang dari total peserta 25 orang. Berikut ini merupakan lokasi tempat pelaksanaan kegiatan edukasi berdasarkan google maps.



Gambar 3. Lokasi Kegiatan Edukasi

Pada pelaksanaan kegiatan ini para mahasiswa profesi fisioterapi memberikan edukasi mengenai masalah-masalah gerak yang biasanya timbul selama kehamilan seperti nyeri pada punggung, bengkak pada kaki, dan sulit bernapas dengan menggunakan media edukasi berupa poster dan leaflet. Materi yang disampaikan mengenai masalah seputar ibu hamil, penyebab permasalahan, manfaat latihan, dan tanda-tanda latihan harus dihentikan. Selain memberikan edukasi dan pemahaman mengenai masalah-masalah gerak tersebut, para mahasiswa profesi fisioterapi juga mendemonstrasikan latihan-latihan ringan yang bisa dilakukan oleh ibu hamil dirumah untuk mencegah dan mengurangi masalah-masalah gerak yang timbul selama masa kehamilan. Berikut ini merupakan dokumentasi ketika pelaksanaan edukasi.



Gambar 4.Dokumentasi Pembukaan kegiatan



Gambar 5.Dokumentasi Kegiatan Edukasi

Edukasi yang diberikan berfokus untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan mengurangi serta mencegah timbulnya permasalahan gerak seperti nyeri punggung, kaki bengkak, dan sulit bernafas. Kegiatan edukasi yang dilakukan mendapatkan respon yang baik dari para peserta. Para peserta mendengarkan dengan seksama materi yang disampaikan bahkan mereka juga antusias untuk mengikuti latihan-latihan yang didemonstrasikan oleh mahasiswa profesi fisioterapi. Indikator dalam kegiatan edukasi ini dievaluasi dengan menggunakan kuisioner *pre-test* dan *post-test*. Kuisioner *pre-test* diisi diawal sebelum kegiatan edukasi dilakukan. Dan kuisioner *post-test* diisi diakhir kegiatan edukasi. Tujuan dari pengisian kuisioner *pre-test* dan *post-test* ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan ibu hamil tentang permasalahan-permasalahan gerak yang dapat timbul selama masa kehamilan.

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Percentase
1	Usia Ibu	20-25	2
		26-30	15
		31-35	5
2	Trimester Kehamilan	36-40	1
		I	6
		II	9
3	Kehamilan Anak Ke	III	8
		1	7
		2	11
4	Pendidikan Terakhir	3	4
		4	1
		SD	1
		SMP	2
		SMA/S	13
		MK	56,5
		S1	7
		IRT	22
		Karyawan	1
		Swasta	4,3%

Dari data yang disajikan pada tabel 1 diketahui bahwa pada komunitas ibu hamil pukesmas cisadea kota malang berada pada usia produktif yaitu pada usia 20-an sampai 40-an. Mayoritas peserta yang datang adalah ibu hamil dengan usia kandungan pada trimester 2 sebanyak 9 orang (39,1%) dan pada trimester 3 sebanyak 8 orang (34,7%) dengan mayoritas peserta mengandung anak ke 2 sebanyak 11 orang (47,8%). Riwayat pendidikan terakhir para peserta paling banyak pada jenjang SMA/SMK sebanyak 56,5%. Semua

peserta yang hadir merupakan ibu rumah tangga dan hanya 1 orang (4,3%) yang berprofesi sebagai karyawan swasta.

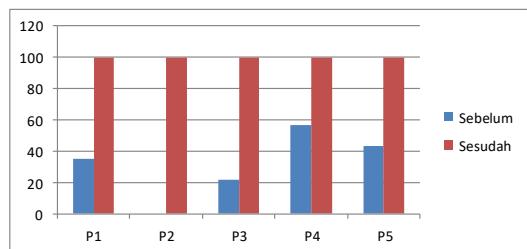


Diagram 1. Hasil Kuisioner

Tabel 2. Persentase Hasil Kuisioner

No.	Pertanyaan	Pre-test	Post-test
1	Apakah anda mengetahui masalah gerak apa saja yang dapat timbul selama masa kehamilan?	34,7%	100%
2	Apakah anda mengetahui penyebab kaki bengkak, nyeri punggung, dan sesak napas yang sering terjadi selama masa kehamilan?	0%	100%
3	Apakah anda mengetahui cara untuk mencegah atau mengurangi permasalahan gerak seperti kaki bengkak, nyeri punggung, dan sesak napas yang timbul selama masa kehamilan?	21,7%	100%
4	Apakah menurut anda latihan ringan dapat mengurangi bengkak pada kaki, sesak napas, dan ketidaknyamanan akibat nyeri punggung selama	56,5%	100%

5	masa kehamilan? Menurut anda apakah penting melakukan latihan ringan dirumah untuk mengurangi masalah gerak yang terjadi selama masa kehamilan?	43,4%	100%
	Rata-Rata	31,3%	100%

Berdasarkan dari *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan didapatkan bahwa kegiatan edukasi tersebut telah mencapai tujuan dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil seputar permasalahan gerak yang dapat terjadi selama masa kehamilan. Dengan hasil sebelum diberikan edukasi untuk pertanyaan nomor 1 berjumlah 34,7% dan setelah diberikan edukasi 100%, pertanyaan nomor 2 sebelum diberikan edukasi 0% dan setelah diberikan edukasi menjadi 100%, pertanyaan nomor 3 21,7% dan setelah diberikan edukasi 100%, pertanyaan nomor 4 sebelum diberikan edukasi 56,5% dan setelah diberikan edukasi 100%, pertanyaan nomor 5 sebelum diberikan edukasi 43,4% dan setelah diberikan edukasi menjadi 100%.

Dari hasil tersebut juga dapat diketahui bahwa rata-rata pengetahuan ibu hamil seputar permasalahan gerak yang dapat terjadi selama kehamilan sebelum diberikan edukasi adalah 31,3% dan setelah diberikan edukasi mengalami peningkatan menjadi 100%. Dari hasil tersebut diharapkan para

ibu hamil lebih paham dan mau untuk melakukan latihan ringan dirumah yang jika dilakukan secara rutin diharapkan dapat mengurangi permasalahan gerak yang terjadi selama kehamilan seperti; nyeri punggung, bengkak pada kaki, dan sesak ketika bernafas. Pemberian latihan berupa *strectching* pada punggung, latihan *ankle pumping*, dan *breathing exercise* dapat mengurangi masalah gerak yang terjadi seperti; mengurangi nyeri, meningkatkan fleksibilitas otot, melancarkan peredaran darah, dan mengurangi sesak ketika bernafas.

Menurut (Anselmo *et al.*, 2017) selama masa kehamilan akan terjadi banyak perubahan seperti; perubahan fisik, perubahan hormonal dan anatomi. Dimana perubahan-perubahan tersebut dapat menimbulkan gangguan musculoskeletal dengan gejala seperti ketidakseimbangan otot, nyeri pada punggung, perubahan gaya berjalan, bengkak pada kaki, kelonggaran sendi, dan rasa sesak ketika bernafas.

Menurut (Xue *et al.*, 2021) nyeri punggung merupakan masalah yang umum dialami oleh ibu hamil selama masa kehamilan. Penyebab dari nyeri punggung selama masa kehamilan ini masih belum jelas, namun adanya beberapa faktor seperti

perubahan hormon, perubahan biomekanik tubuh, faktor degeneratif, faktor riwayat nyeri punggung sebelum kehamilan, dan faktor psikososial dapat menjadi salah satu pencetusnya. Adanya perubahan hormon dapat menyebabkan bengkak pada kaki yang merupakan salah satu masalah umum yang terjadi pada akhir kehamilan. karena adanya perubahan hormon yang menyebabkan rileksasi otot pada dinding pembuluh darah sehingga sirkulasi darah menjadi tidak lancar (Mollaehahi and Shahali, 2023).

Perubahan fisiologis selama masa kehamilan dapat mempengaruhi fungsi dari paru-paru. Rahim yang semakin membesar akan menekan diafragma. Perubahan hormonal juga dapat mempengaruhi saluran pernafasan bagian atas dan mukosa jalan napas. Peningkatan kadar hormon eterogen selama kehamilan dapat menyebabkan hiperemi mukosa jalan nafas, edema dan hiperekspansi. Perubahan tersebut merupakan sesuatu yang normal selama masa kehamilan, tetapi perubahan-perubahan tersebut juga dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada ibu hamil seperti rasa sesak ketika bernafas (Lee *et al.*, 2017).

Menurut (Gallan, Vallijo and LGallo, 2023) latihan fisik ringan yang dilakukan selama masa kehamilan dapat memberikan banyak manfaat bagi ibu. Selain dapat meningkatkan kebugaran dan melancarkan persalinan, latihan fisik yang dilakukan secara ringan dapat mengurangi nyeri punggung, mengurangi bengkak pada kaki, dan membuat nafas lebih lega. Latihan fisik juga dapat mencegah timbulnya komplikasi selama kehamilan seperti; preeklamsia, hipertensi gestasional, resiko peningkatan berat badan gestasional berlebihan, inkontinensia urin, dan sakit pinggang. Dalam melakukan latihan fisik selama kehamilan perlu diperhatikan dosis latihan. Intensitas yang diberikan adalah latihan fisik dengan intensitas ringan. Apabila selama latihan fisik muncul gejala seperti pusing, sesak nafas atau perdarahan maka latihan harus dihentikan dan ibu hamil disarankan untuk beristirahat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan fisioterapi di komunitas ibu hamil Pukesmas Cisadea yang dilaksanakan pada tanggal 11 Oktober 2024 di aula Pukesmas Cisadea Kota Malang, mendapatkan respon yang sangat baik dan berdampak baik dalam meningkatkan

pengetahuan ibu hamil terkait pemasalahan gerak yang dapat timbul selama masa kehamilan. Pemberian latihan berupa *stretching* pada punggung, latihan *ankle pumping*, dan *breathing exercise* dapat mengurangi masalah gerak yang terjadi seperti; mengurangi nyeri, meningkatkan fleksibilitas otot, melancarkan peredaran darah, dan mengurangi sesak ketika bernafas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pimpinan Pukesmas Cisadea Kota Malang dan seluruh petugas Pukesmas Cisadea serta pembimbing lapangan yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

Amayri, A., Khalayli, N., Haj Ali, D. and Kudsi, M. (2023) 'Low back pain in a sample of Syrian pregnant women: A cross-sectional study', *Health Science Reports*, 6(7). Available at: <https://doi.org/10.1002/hsr2.1389>.

Anselmo, D.S., Love, E., Tango, D.N. and Robinson, L. (2017) 'Musculoskeletal effects of pregnancy on the lower extremity', *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 107(1), pp. 60–64. Available at:

<https://doi.org/10.7547/15-061>.

Br Pinem, S., Falentina Tarigan, E., Sari, F., Br Bangun, E. and Mary, E. (2021) 'Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II dan III ARTICLE INFO', *INDONESIAN HEALTH ISSUE Pengaruh*, 1(1), pp. 131–137.

Gallan, L.G., Vallijo, M.G. and LGallo, J. (2023) 'Practical recommendations on physical exercise during pregnancy based on the main clinical practice guidelines', *Atencion Primaria*, 55(3), p. 102553. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102553>.

Kasmiati, Purnamasari, D., Ernawati, Juwita, Salina, Puspita, W.D., Rikhaniarti, T., Syahriana, Asmirati, Oka, I.. and Makmun, K.S. (2019) *Asuhan Kehamilan*, PT. Literasi Nusantara Abadi Grup. Available at: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0A>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0A>https://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN TERPUSAT

_STRATEGI_MELESTARI.

Lee, S.Y., Chien, D.K., Huang, C.H., Shih, S.C., Lee, W.C. and Chang, W.H. (2017) 'Dyspnea in pregnancy', *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 56(4), pp. 432–436. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2017.04.035>.

Mollaelahi, F. and Shahali, S. (2023) 'The Effect of Modified Buerger-Allen Exercises on Lower Extremities Edema in Late Pregnancy: Randomized Clinical Trial.', *Journal of obstetrics and gynaecology of India*, 73(6), pp. 488–495. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13224-023-01850-z>.

Natalia, L. and Handayani, I. (2022) 'Ketidaknyamanan Kehamilan Trimester III: Sebuah Laporan Kasus Asuhan Kehamilan', *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(2), pp. 302–307. Available at: <https://doi.org/10.34011/jks.v3i2.1184>.

PMK NO.65 TAHUN, 2015 (2015) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 16(2), pp. 39–55.

Rahmawati, N.A., Marufa, S.A., Rahmanto, S., Handiny, D.L.M. and Lestari, M.A.A. (2021) 'Pengaruh Kombinasi Breathing exercise & Progressive Muscle Relaxation Dalam Menurunkan Nyeri Punggung & Sesak Napas Ibu Hamil Trimester III', *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 3(2), pp. 95–100. Available at: <https://doi.org/10.22219/physiohs.v3i2.19449>.

Smyth, R.M.D., Aflaifel, N. and Bamigboye, A.A. (2015) 'Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(10). Available at: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001066.pub3>.

Sumarni, Bohari Nurul Hidayah and Haerani (2023) 'Manajemen Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny "S" dengan Nyeri Punggung di Wilayah Kerja Puskesmas Lasepang Kabupaten Bantaeng', *Jurnal Midwifery*, 5(1), pp. 21–26. Available at: <https://doi.org/10.24252/jmw.v5i1.35370>.

Xue, X., Chen, Y., Mao, X., Tu, H., Yang, X., Deng, Z. and Li, N. (2021) 'Effect of kinesio taping on low back pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis', *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), pp. 1–11.

Available at:
<https://doi.org/10.1186/s12884-021-04197-3>.