



***Pelvic Rocking Exercise* untuk Penurunan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III**

Anna Lailis Sa'adah^a, Sri Hadi Sulistiyaningsih^b, Siti Marfu'ah^c

STIKES Bakti Utama, Pati, Indonesia

Email korespondensi: annalailis013@gmail.com

Abstract

Back pain is a discomfort in pregnancy that occurs in almost all pregnancies. Treatment to reduce lower back pain for pregnant women is pelvic rocking. The aim of this study was to determine the differences in lower back pain in pregnant women before and after pelvic rocking exercise intervention in Karangrejo Village, Juwana District. The type of research is pre-experiment with one institution pretest posttest design. The population of this study was 23 pregnant women in the third trimester in Karangrejo Village, Juwana District, Pati Regency, using a sample of 20 pregnant women taken using side purposive. The results of the Wilcoxon Signed Ranks test mean that the p volume value: 0.000 ($p < 0.05$) there is a difference in lower back pain in pregnant women before and after the pelvic rocking workout intervention in Karangrejo Village, Juwana District. It is hoped that health workers will apply non-pharmacological therapy, one of which is the pelvic rocking exercise technique

Keywords: Lower back pain, Pregnant women, Pelvic rocking exercise

Abstrak

Nyeri punggung ialah ketidaknyamanan pada kehamilan terjadi di hampir seluruh kehamilan. Penanganan untuk mengurangi nyeri punggung bawah ibu hamil adalah pelvic rocking. Tujuan penelitian ini ialah buat mengetahui perbedaan nyeri punggung bawah pada bunda hamil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pelvic rocking exercise di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana. Jenis penelitian adalah pre eksperimen dengan one institution pretest posttest design. Populasi penelitian ini ialah bunda hamil trimester III di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati sebanyak 23 bunda hamil menggunakan sampel sebanyak 20 mak hamil diambil menggunakan purposive sampling. hasil uji Wilcoxon Signed Ranks test artinya nilai p volue : 0,000 ($p < 0,05$) ada perbedaan nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum dan setelah dilakukan intervensi pelvic rocking workout pada Desa Karangrejo Kecamatan Juwana. diharapkan tenaga kesehatan menerapkan terapi non farmakologi galat satunya teknik pelvic rocking exercise

Kata kunci: Ibu Hamil Trimester III, Nyeri punggung bawah, *Pelvic rocking exercise*

PENDAHULUAN

Jumlah kematian ibu yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, serta masa nifas dikenal sebagai angka kematian ibu, dan ini dianggap sebagai ukuran atau indikator kesehatan perempuan. Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu target global *Sustainable Development Goals* (SDGs) menurunkan angka kematian ibu (AKI) menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Zahara, Rita. 2021).

Angka Kematian Ibu akibat dari proses kehamilan, persalinan, dan pasca persalinan sampai saat ini (tahun 2022) mencapai 207 per 100.000 KH berada diatas target Renstra yaitu 190 per 100.000 KH (Dinkes Situbondo, 2022). AKI meningkat setiap tahun dari data program kesehatan keluarga di Kementerian Kesehatan. Pada tahun 2021 menunjukkan 7.389 kematian di Indonesia. Jumlah menunjukkan ada peningkatan dibandingkan tahun 2020 sebesar 4.627 kematian. Jumlah kelahiran hidup tahun 2020 di Provinsi Jawa Tengah total 522.802 sedangkan AKI 530. Tahun 2021 jumlah kelahiran hidup total 495.556 sedangkan AKI 976. Terjadi peningkatan sebesar 44,6% (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Masa kehamilan terjadi perubahan pada ibu secara fisiologis maupun psikologis. Bertambahnya usia kehamilan akan banyak perubahan yang dirasakan ibu hamil. Seiring pembesaran uterus, pusat gravitasi tubuh berpindah ke depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan sikap tubuhnya. Sikap tubuh ibu hamil yang salah berakibat pada peregangan tambahan dan kelelahan tubuh terutama punggung bagian bawah (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Salah satu ketidaknyamanan di kehamilan yaitu adanya nyeri punggung. Penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari & Widyawati, (2019) menunjukkan bahwa

nyeri punggung bawah banyak dialami oleh responden ibu hamil trimester III di Semarang sebanyak 73,3% dengan skala nyeri VAS sedang.

Berdasarkan penelitian (Utari and Devi. 2021) derajat nyeri punggung pada ibu hamil di Puskesmas Melati II Sleman terdapat 35 responden yang sebagian besar merupakan ibu hamil trimester III yang seringkali nyeri punggung ringan. 19 responden (54%), 13 responden (37%) mengalami nyeri sedang. ,1%), dan tiga responden melaporkan mengalami nyeri hebat (8,6%) (Apriyenti, 2019).

Prevalensi ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah di beberapa daerah Indonesia mencapai 60-80%. Berdasarkan data penelitian Qibtiyah & Wulandari, menunjukkan kejadian (*Low Back Pain*) LBP pada ibu hamil ditemukan mencapai 68% (Candra, Resmi and Aris Tyarini 2020).

Berdasarkan data survey dari Bidan Desa Karangrejo bahwa di desa Karangrejo Kecamatan Juwana tahun 2018-2021 rata-rata jumlah ibu hamil yaitu 60-65 ibu hamil. Didapatkan ibu hamil trimester I dengan tidak nyeri punggung sebanyak (10,5%), sedangkan yang mengalami nyeri punggung bawah ringan sebanyak (12,4%) dan yang mengalami nyeri sedang sebanyak (3,1%), sedangkan ibu hamil pada trimester II yang mengalami nyeri ringan sebanyak (13,4%) dan yang mengalami nyeri sedang sebanyak (17,5%) dan yang mengalami nyeri berat sebanyak (3,1%), dan ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri ringan sebanyak (2,1%) dan yang mengalami nyeri sedang sebanyak (15,4 %), yang mengalami nyeri berat sebanyak (18,6 %).

Nyeri punggung bawah pada kehamilan sangat dibutuhkan penanganan untuk mengurangi rasa ketidaknyamanan. Antara lain yaitu terapi farmakologis serta terapi non farmakologis.

Dampak yang sangat begitu banyak diakibatkan terapi farmakologis maka harus diterapkan terapi non farmakologis untuk

mengurangi keluhan nyeri punggung bawah yang dialami oleh ibu hamil trimester III (Candra, Resmi and Aris Tyarini 2020).

Pelvic rocking atau pelaksanaan latihan gerak panggul yaitu gerakan ringan yang dapat direkomendasikan untuk mengurangi nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III. *Pelvic rocking* dianjurkan ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah. *Pelvic rocking* membantu mengencangkan otot dan ligamen-ligamen serta menyokong organ dalam tubuh. Selain itu, *pelvic rocking* membantu dalam penguluran atau peregangan otot dan sendi panggul, gerakan *pelvic rocking* yang melakukan gerak merangkak maupun berdiri dapat mengurangi tekanan kepala janin pada sendi-sendi panggul sebagai akibatnya mengurangi ketegangan otot serta menurunkan intensitas nyeri. *pelvic rocking* disertai teknik relaksasi melalui latihan pernapasan yang berguna menenangkan pikiran dan tubuh ibu hamil untuk memproduksi hormon endorphin sehingga dapat menimbulkan rasa nyaman (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilakukan oleh peneliti pada ibu hamil trimester III pada bulan Januari 2023 ada 15 ibu hamil trimester III. Hasil peneliti yaitu sejumlah 10 ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung melakukan penanganan untuk mengurangi nyeri dengan berbagai cara yaitu farmakologi 10%, pijat halus 60%, kompres hangat/dingin 30%, dan belum pernah ada ibu hamil trimester III yang melakukan pengurangan nyeri punggung bawah dengan *pelvic rocking exercise*.

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *pre experimen* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Pada penelitian ini populasi yang digunakan yaitu ibu hamil trimester III di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. Pada bulan Maret 2023 seluruh ibu hamil trimester III di Desa Karangrejo ada 23 ibu hamil. Sampel sebanyak 20 ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung yang diambil menggunakan dengan teknik *purposive sampling*. Pengujian ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Untuk kriteria inklusi terdiri usia Ibu 20-35 tahun, ibu hamil trimester III dengan keluhan nyeri punggung bawah, paritas tidak lebih dari tiga, aktivitas ibu tidak berlebihan, ibu hamil yang tidak mempunyai penyakit komplikasi selama hamil, ibu hamil trimester III dengan letak janin normal/presentasi kepala. Sedangkan kritesia eksklusi terdapat ibu hamil yang tidak memiliki keluhan nyeri punggung, paritas lebih dari tiga, ibu hamil dengan janin malpresentasi, ibu hamil dengan penyakit komplikasi selama hamil, ibu hamil dengan penurunan kesadaran dan ibu hamil mengonsumsi obat pereda nyeri.

Sebelumnya dilakukan *pre test* ke responden untuk mengetahui skala nyeri dan setelah latihan dilakukan *post test* dalam durasi 15 menit/sesi sebanyak 1 kali selama seminggu. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan lembar observasi *Visual Analogue Scale* (VAS).

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum_ intervensi	,234	20	,005	,826	20	,002
sesudah_ intervensi	,225	20	,009	,866	20	,010

Berdasarkan hasil pengujian normalitas didapatkan hasil berdistribusi data tidak normal. Sehingga data hasil penelitian

disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan dilakukan uji *Wilcoxon sign rank test*.

HASIL

1. Distribusi frekuensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Tabel 1 Distribusi frekuensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum dilakukan intervensi *pelvic rocking*

No.	Tingkatan nyeri	F	%
1	Tidak nyeri	0	0%
2	Nyeri ringan	1	5,0%
3	Nyeri sedang	19	95%
4	Nyeri berat	0	0%
5	Nyeri sangat berat	0	0%
Total		20	100%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden sebelum dilakukan *pelvic rocking exercise* mengalami nyeri sedang ada 19 responden (95%).

2. Distribusi frekuensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III setelah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Tabel 2 Distribusi frekuensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil setelah dilakukan intervensi *pelvic rocking*

No.	Skala nyeri	F	%
1	Tidak nyeri	0	0%
2	Nyeri ringan	14	70%
3	Nyeri sedang	6	30%
4	Nyeri berat	0	0%
5	Nyeri sangat berat	0	0%
Total		20	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden setelah dilakukan *pelvic rocking exercise* mengalami nyeri ringan ada 14 responden (70%).

3. Perbedaan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi *Pelvic Rocking Exercise* Di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Tabel 3 Perbedaan Nyeri Punggung Bawah Wanita Hamil Selama dan Setelah Trimester Ketiga Dilakukan Intervensi *Pelvic Rocking Exercise*

Uji Wilcoxon sign rank test

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
sesudah_ Negative Ranks	20 ^a	10,50	210,00	-4,008 ^b	,000
sebelum_ Positive Ranks	0 ^b	,00	,00		
Ties	0 ^c				
Total	20				

Berdasarkan tabel 3 hasil perhitungan *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh negative ranks sebanyak 20 responden mengalami penurunan nyeri punggung bawah dengan rata-rata penurunan sebesar 10,50 dan jumlah penurunan nyeri punggung bawah sebesar 210,00, positive ranks 0 responden tidak ada yang mengalami kenaikan nyeri punggung bawah dan ties sebanyak 0 responden yang yang tidak mengalami perubahan nyeri punggung bawah.

Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* ρ value $0,000 < 0,05$ H_a diterima H_0 ditolak, ada perbedaan nyeri punggung bawah pada

ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangboyo Kecamatan Juwana yang artinya *pelvic rocking exercise* berpengaruh terhadap penurunan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III.

PEMBAHASAN

1. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Mayoritas responden 19 (95%) mengalami ketidaknyamanan sedang sebelum melakukan senam panggul goyang di Desa Karangrejo, menurut temuan peneliti.

Masa kehamilan akan terjadi perubahan pada ibu hamil secara fisiologis maupun psikologis. Salah satu ketidaknyamanan pada kehamilan yaitu adanya nyeri punggung bawah. Semakin bertambahnya usia kehamilan maka semakin banyak perubahan yang dirasakan ibu hamil. Seiring pembesaran uterus pada kehamilan, pusat gravitasi tubuh berpindah ke depan sebagai akibatnya ibu hamil harus menyesuaikan sikap tubuhnya. Sikap tubuh ibu hamil yang tidak sempurna akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh terutama di daerah punggung bagian bawah (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Perubahan tubuh ibu hamil secara fisiologis akibat dari pembesaran uterus ke posisi anterior, sehingga ibu hamil mengupayakan menyesuaikan beban tubuh, pusat daya berat tubuh bergeser ke belakang ke arah tungkai yang disebut lordosis. Seiring bertambah usia kehamilan, sendi sakroiliaka, sakro coccygis serta pubis akan meningkat mobilitasnya dikarenakan pengaruh hormonal yaitu pengaruh hormon releksin terhadap ligament. Mobilitas akan mengakibatkan perubahan sikap tubuh dan menyebabkan nyeri pada punggung bawah

ibu, terutama pada akhir kehamilan (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Berdasarkan penelitian Purnamasari & Widyawati (2019), 73,3% responden ibu hamil trimester ketiga di Semarang melaporkan mengalami rasa tidak nyaman pada punggung bagian bawah sebelum melakukan teknik senam panggul goyang.

Penelitian oleh (Candra, Resmi and Aris Tyarini 2020), menunjukkan bahwa kejadian (*Low Back Pain*) LBP pada ibu hamil ditemukan mencapai 68% sebelum dilakukan teknik *pelvic rocking exercise*.

Dapat disimpulkan bahwa ketidaknyamanan dalam kehamilan terjadi pada hampir semua kehamilan. Salah satu ketidaknyamanan pada kehamilan yaitu adanya nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah adalah nyeri fisiologis yang dirasakan dibagian pinggang bawah di area lumbosacral pada ibu hamil trimester III dikarenakan adanya faktor otot dan ligamen.

2. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III setelah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Berdasarkan hasil peneliti setelah dilakukan *pelvic rocking exercise* sebagian besar mengalami nyeri ringan ada 14 responden (70%).

Sesuai hasil penelitian yang sudah dilakukan diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil trimester III sudah mengalami penurunan nyeri punggung bawah setelah dilakukan *Pelvic Rocking Exercise* yang dilakukan 1 kali dalam seminggu menggunakan durasi 15 menit/sesi. Terjadi penurunan rata-rata intensitas nyeri punggung sebelum dilakukan intervensi *Pelvic Rocking Exercise* adalah 5.15 (SD = .875) dengan nilai minimal 3 dan nilai maksimal 6. Dan rata-rata intensitas nyeri punggung setelah dilakukan intervensi *Pelvic Rocking Exercise* adalah 2.50 (SD =

1.100) dengan nilai minimal 1 dan nilai maksimal 4.

Pelvic Rocking salah satu gerakan menggoyangkan panggul ke sisi depan, belakang, sisi kiri dan kanan. *Pelvic rocking* membantu mengencangkan otot, ligamen-ligamen yang akan menyokong organ dalam tubuh, membantu meredakan ketegangan otot, memperbaiki postur tubuh dan meningkatkan sirkulasi darah, sehingga menurunkan nyeri punggung bawah yang dirasakan ibu hamil trimester III. Latihan disertai dengan teknik relaksasi yang akan memproduksi hormon endorfin sehingga menimbulkan rasa nyaman pada ibu hamil (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Beberapa gerakan *Pelvic Rocking Exercise* akan merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen salah satunya yaitu endorfin. Hormon endorfin dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon endorfin berfungsi untuk obat penenang alami yang diproduksi oleh otak sehingga menimbulkan rasa nyaman pada ibu hamil (Galih, 2021).

Berdasarkan penelitian (Khotimah et al. 2021) dengan hasil Penelitian sebelum di berikan perlakuan tingkat nyeri punggung yang terbanyak yaitu nyeri sedang sebanyak 18 ibu hamil (60%), dan sesudah pemberian perlakuan *Pelvic Rocking exercise* tingkat nyeri yang berkurang sebanyak 26 ibu hamil (86.7 %).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purnani (2015), tentang “*pelvic rocking* terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III” dengan hasil nyeri punggung sebelum diberikan latihan *pelvic rocking* pada ibu hamil trimester III, sebagian besar pada nyeri sedang sebanyak 9 ibu hamil (57%) sedangkan sesudah diberikan latihan *pelvic rocking* nyeri menjadi

menurun pada kategori nyeri ringan sebanyak 11 ibu hamil (67%). Sehingga terdapat pengaruh latihan *pelvic rocking* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Dapat disimpulkan *Pelvic rocking exercise* yang dilakukan secara teratur dapat meminimalisir dan bahkan dapat menghilangkan nyeri tulang belakang bagian bawah pada akhir masa kehamilan dan meningkatkan fungsi tubuh serta aktivitas ibu hamil trimester akhir yang seringkali terbatas kegiatan gerakanya berdampak nyeri punggung yang seringkali muncul.

3. *Pelvic Rocking Exercise* untuk Penurunan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III Di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Berdasarkan hasil peneliti bahwa hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* p value $0,000 < 0,05$ artinya ada perbedaan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana.

Pada kehamilan terjadi perubahan pada ibu baik secara fisiologis maupun psikologis. Semakin bertambahnya besar uterus, ibu hamil harus menyesuaikan sikap tubuhnya. Sikap tubuh ibu hamil yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan pada tubuh terutama pada daerah punggung bagian bawah (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Salah satu gerakan ringan yang dapat direkomendasikan untuk mengurangi nyeri punggung bawah ibu hamil yaitu dengan pelaksanaan latihan gerak panggul atau dikenal menggunakan istilah *pelvic rocking*. *Pelvic rocking* bisa membantu dalam penguluran atau peregangan otot serta sendi panggul sehingga mengurangi ketegangan otot

sehingga dapat menurunkan intensitas nyeri (Santi, Hutaosoit et al. 2022).

Latihan *pelvic rocking* dapat meningkatkan pelepasan beberapa neuro transmitter salah satunya yang termasuk yaitu endorfin alami (penghilang rasa sakit alami otak). Endorfin dihasilkan di otak dan beberapa susunan syaraf tulang belakang. Hormon tersebut berfungsi untuk obat penenang alami yang diproduksi oleh otak yang dapat menimbulkan rasa nyaman pada ibu hamil (Galih, 2021).

Sejalan dengan penelitian (Santi, Hutaosoit et al. 2022) dengan hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara nyeri sebelum dan sesudah dilakukan *Pelvic Rocking* dengan nilai p value (0,001). Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p < \alpha$ (0,05) yang artinya ada pengaruh *Pelvic Rocking* terhadap intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Sama juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Galih, 2021) bahwa hasil penelitian nilai p value sebesar (0,000) menunjukkan ada pengaruh *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah.

Dapat disimpulkan bahwa *Pelvic rocking exercise* merupakan cara yang efektif memberi banyak manfaat salah satunya bagi tubuh bagian bawah khususnya daerah panggul. *Pelvic rocking* direkomendasikan untuk mengurangi nyeri punggung bawah ibu hamil dengan latihan gerak panggul yang mudah dilakukan sesuai kemampuan ibu hamil, dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Sebagian besar tingkat nyeri punggung ibu hamil trimester III sebelum

dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana mengalami nyeri sedang 19 responden (95%).

2. Sebagian besar tingkat nyeri punggung ibu hamil trimester III yang telah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana mengalami nyeri ringan ada 14 responden (70%).
3. Ada perbedaan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *pelvic rocking exercise* di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana nilai p value $0,000 < 0,05$ yang artinya *pelvic rocking exercise* memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III di Desa Karangrejo Kecamatan Juwana

Diharapkan instansi kesehatan dapat menerapkan terapi non farmakologi untuk menurunkan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III salah satunya dengan Teknik *Pelvic Rocking Exercise*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Ni Pande Putu Putri. 2021. "Ambaran Sikap Pencegahan Covid-19 Masyarakat Di Desabelumbang Kecamatan Kerambitan Kabupaten Taban." *Frontiers in Neuroscience*. Poltekkes Kemenkes Denpasar. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/7335%0A>.
- Arummega, Melati Nur, Alfiah Rahmawati, and Arum Meiranny. 2022. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III: Literatur Review." *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan* 9 (1): 14–30. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v9i1.1506>.



- Ayue, Heti Ira. 2019. "Kebidanan Fisiologi Holistik Pada Kehamilan." *Modul Praktik 2*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya. http://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/1712/1/MODUL_3.pdfhttp://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/1712/1/MODUL_3.pdf.
- Ayuthia, Nindiana. 2017. "Kebutuhan Fisik Pada Ibu Hamil Trimester II." Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. <https://pdfcoffee.com/makalah-kebutuhan-fisik-pada-ibu-hamil-trimester-ii-5-pdf-free.html>.
- Batubara, and Lia Ifwana. 2021. "Pengaruh Pelaksanaan Birthing Ball Terhadap Lamanya S . Sit , Kabupaten Bireuen." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 7 (2): 641–50. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1577/825>.
- Candra, Resmi, Dewi, and Indrawati Aris Tyarini. 2020. "Pengaruh Teknik Akupresur Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III." *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 56–61. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jik/article/view/1317>.
- Desiana, Sandra. 2019. "Asuhan Kebidanan Continuity Of Care Pada Ny E Masa Hamil Sampai Dengan Keluarga Berencana Di Pmb Rb Fauziah Katini S.St Pulung Ponorogo." Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. <http://eprints.umpo.ac.id/4206/>.
- Eka, arisanti. 2018. "Hubungan Senam Hamil Dengan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Tm Iii Di Wilayah Kerja Bpm Bidan S Kota Bengkulu Tahun 2018." *Energies*. Politeknik Kesehatan Bengkulu. http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/241/1/SKRIPSI_EKA_ARISANTI.pdf#.
- Fariski, Fivin. 2021. "Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Nyeri Punggung Di BPM 'H' Kota Bengkulu Tahun 2021." Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Bengkulu. <https://doi.org/http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/1371/1/fivin%20LTA.pdf>.
- Galih, Ard hikansih. 2021. "Pengaruh Pelvic Rocking Exerciseterhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawahpada Ibu Trimester Iii Di Uptd Puskesmas Kutukan Kecamatan randublatung kabupaten Blora." Rogram Studi Sarjana Terapan Kebidanan dan pendidikan profesi Bidan Semarang jurusan Kebidanan poltekkes Kemenkes Semarang. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=26856&keywords=.
- Husnia. 2021. "Terapi Komplementer Pelvic Rocking." <https://www.scribd.com/document/515514362/PELVIC-ROCKING>.
- Jaury, Daniel Francis. 2014. "Gambaran Nilai Vas (Visual Analogue Scale) Pasca Bedah Seksio Sesar Pada Penderita Yang Diberikan Tramadol." *E-Clinic* 2 (1): 1–7. <https://doi.org/10.35790/ecl.2.1.2014.3713>.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. "Modul 3 Asuhan Kebidanan Kehamilan." Jurusan Kebidanan. Poltekkes Kemenkes Palangkaraya.
- Kementrian Kesehatan, 2021. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Malang. Konsep kehamilan.* https://yanke.kemkes.go.id/view_artikel/410/perubahan-fisik-dan-psikis-pada-ibu-hamil. Diakses pada



- tanggal 11 September 2022
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia., 2019. Modul 3 Asuhan Kebidanan Kehamilan. Jurusan Kebidanan. Poltekkes Kemenkes Palangkaraya. <http://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/1804/>. Diakses pada tanggal 01 November 2022
- Khotimah, S, M Fis, S S T Rizky Wulandari, and M Fis. 2021. “Pengaruh Pemberian Pelvic Rocking Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil: Narrative Review.” http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/5758%0Ahttp://digilib.unisayogya.ac.id/5758/1/NASPUB_NRTIS%27A_FEBRIANA_MQ1710301088%281%29-Tis'a_Feby_Physio.pdf.
- Ludmila, Ifsilanti, Alwan. 2018. “Asuhan Kebidanan Continuity Of Care Pada Ny M Masa Hamil Sampai Dengan Keluarga Berencana Di Bpm Muryati Sst.Keb Sukorejo Ponorogo.” Universitas Muhammadiyah Ponorogo. <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/4202>.
- Mila, Tiara. 2018. “Pengaruh Pelvic Rocking Exercise Dan Pelvic Tilt Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil.” Poltekkes Kemesnkes Semarang. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=15074&keywords=.
- Notoatmojo. 2018. “Metodologi Penelitian Kesehatan.” In . Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Prananingrum, Ratih. 2022. “Gambaran Ketidaknyamanan Ibu Hamil Trimester Iii Pada Nyeri Punggung Di Puskesmas Jenawi Kabupaten Karanganyar. Journal of Health Research.” *Journal of Health Research* 33 (1): 1–12. <https://jurnal.stikesmus.ac.id/index.php/avicenna/article/view/678>.
- Putu, Dyah, Pramesti, and . Cahyani. 2019. “Perbedaan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III. Sebelum Dengan Sesudah Melakukan Prenatal Yoga Di Klinik Bunda Setia.” Poltekkes Denpasar. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/1939>.
- Renaningtyas, Dyah, Edi Sucipto, and Adevia Maulida Chikmah. 2018. “Hubungan Pelaksanaan Pelvic Rocking Dengan Birthing Ball Terhadap Lamanya Kala 1 Pada Ibu Bersalin Di Griya Hamil Sehat Mejasem.” *Jurnal Ilmu Kesehatan* 1 (2): 1–5.
- Santi, Hutaosoit, Eva, Yessi Azwar, Deby Yanthina, Novi Yanti, Donny Hendra, Siska Mulyani, and Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keselamatan. 2022. “Pengaruh Pelvic Rocking Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Trimester III Stikes Payung Negeri Pekanbaru 4).” *Health Care : Jurnal Kesehatan* 11 (1): 209–14.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Edited Ilyas Ismail. [http://repositori.uin-alauddin.ac.id/12366/1/Buku Metodologi.pdf](http://repositori.uin-alauddin.ac.id/12366/1/Buku_Metodologi.pdf).
- Utari and Devi. 2021. “Gambaran Tingkat Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester 2 Dan 3 Di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng 1.” Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/7686/>.
- Wahyu Ersila, and Nina Zuhana. 2019. “Pemenuhan Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Melalui ‘Pepes’ (Penyuluhan, Pemeriksaan Dan Senam).” *Jurnal*
- Anna Lailis Sa’adah, dkk. *Pelvic Rocking Exercise* untuk,,,,,,,,,,,,,



- Pengabdian Masyarakat
Kesehatan 5 (2): 17–21.
<https://doi.org/10.33023/jpm.v5i2.459>.*
- Yanti, Damai. 2017. *Konsep Dasar Asuhan Kehamilan*. Bandung: Refika Aditama.
- Yongki. 2014. *Asuhan Pertumbuhan Kehamilan, Persalinan, Neonatus, Bayi Dan Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Zahara, Rita., Ferinawati. 2021. “Pengaruh Penggunaan Birthing Ball Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Ibu Bersalin Di Bpm Yulia Fonna, A.Md. Keb, Skm Desa Lipah Rayeuk Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen.” *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 7 (2). <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1578>.