

PENGARUH SENAM HAMIL TERHADAP NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI TPMB HJ. NANI NURCAHYANI TAHUN 2024

The Effect of Prenatal Exercise on Back Pain in Third Trimester Pregnant Women at TPMB HJ. Nani Nurcahyani in 2024

Kiki Riskianti Nanda¹, Nur Ummul Khairat², St. Subriani³, Nur Winanda Nawir⁴

^{1,2,3,4}Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam XIV Hasanuddin

¹kikiriskiantinandapelamonia@gmail.com, ²nurummulkhaerat@gmail.com, ³anisubriani02@gmail.com

Article Info

Article History

Received: 14-10-2024

Revised : 20-11-2024

Accepted : 10-12-2024

Published : 20-12-2024

ABSTRACT / ABSTRAK

Background: Pregnancy is one of the stages of life that must be prepared by a woman, in the process of pregnancy there are physiological and psychological changes due to an increase in estrogen and progesterone, the duration is about 280 days or 40 weeks or 9 months, one of the complications during pregnancy is back pain. Pregnancy exercise can relieve lower back pain felt by pregnant women because in pregnancy exercise there are movements that can strengthen the abdominal muscles, make the elasticity of the muscles and ligaments in the back and relaxation, so that pregnancy exercise can reduce lower back pain. **Research Objective:** To find out whether there is an effect of pregnancy exercise on back pain in pregnant women in the third trimester at TPMB Nani, Nur Cahyani in 2024. **Method:** used in this study is an analytical survey, namely with a cross-sectional approach, purposive sampling technique, the population in this study were pregnant women in the third trimester at TPMB Nani Nur Cahyani with a sample size of 40. The results of this study indicate an effect of pregnancy exercise on back pain in pregnant women in the third trimester with a p value of 0.000 (<0.05), then H_a is accepted H_0 is rejected. **Conclusion:** There is an effect of pregnancy exercise on back pain in pregnant women in the third trimester.

Keywords: Pregnancy exercises, Back pain, Pregnant women, Third trimester.

Latar Belakang: Kehamilan merupakan salah satu tahap kehidupan yang harus dipersiapkan oleh seorang perempuan, dalam proses kehamilan terjadi perubahan fisiologis dan psikologis karena adanya peningkatan estrogen dan progesterone lamanya sekitar 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan salah satu komplikasi dalam masa kehamilan yaitu nyeri punggung. Senam hamil dapat meringankan nyeri punggung bawah yang dirasakan ibu hamil karena di dalam senam hamil terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen, membuat elastisitas otot dan ligamen yang ada di punggung dan relaksasi, sehingga senam hamil dapat menurunkan nyeri punggung bagian bawah. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui apakah ada pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di TPMB Nani, Nur Cahyani Tahun 2024. **Metode:** yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitik yaitu dengan pendekatan cross sectional, teknik purposive sampling, populasi dalam penelitian ini ibu hamil trimester III di TPMB Nani Nur Cahyani dengan jumlah sampel 40. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan nilai p value sebesar 0,000 ($<0,05$),

Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia

Vol 8 No 2 Tahun 2024

P-ISSN: 2597-7989, E-ISSN: 2684-8821

maka Ha diterima H0 ditolak. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Kata Kunci: Senam hamil, Nyeri punggung, Ibu hamil, Trimester III

Corresponding Author:

Name : Kiki Riskianti Nanda
Afiliate : Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam XIV/Hsn
Address : Jl. Garuda No 3 Kecamatan Mariso, Kota Makassar, Prov. Sulawesi Selatan 90121
Email : kikiriskiantinandapelamonia@gmail.com

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah fase kehidupan yang perlu dipersiapkan oleh seorang perempuan, yang melibatkan perubahan fisik dan psikologis akibat peningkatan hormon estrogen dan progesteron. Proses kehamilan berlangsung sekitar 280 hari, atau 40 minggu, yang terbagi menjadi tiga trimester: trimester pertama (0-13 minggu) adalah fase pembentukan awal embrio, organ, dan struktur penting lainnya; trimester kedua (14-27 minggu) adalah periode perkembangan lebih lanjut organ dan sistem tubuh janin; trimester ketiga (28-40 minggu) adalah tahap pertumbuhan cepat janin dan persiapan untuk kelahiran. Meskipun kehamilan normal, setiap wanita hamil menghadapi potensi risiko yang dapat membahayakan kesehatan atau jiwa, sehingga asuhan kehamilan sangat diperlukan. Beberapa keluhan yang umum dialami ibu hamil pada trimester ketiga meliputi sering buang air kecil, keputihan, sesak napas, nyeri pinggang, dan gangguan tidur, dengan nyeri punggung bawah menjadi keluhan yang paling sering dilaporkan (Wati et al., 2023).

Nyeri punggung adalah salah satu ketidaknyamanan yang paling sering dialami oleh ibu hamil pada trimester ketiga. Nyeri punggung umumnya mencapai puncaknya pada minggu ke-24 hingga minggu ke-28, tepat sebelum pertumbuhan perut mencapai ukuran maksimal. Kondisi ini bisa disebabkan oleh aktivitas fisik yang tidak tepat, dan untuk mengatasinya, ibu hamil dapat melakukan senam hamil (Assyifa Hamka Dinata, 2021).

Senam hamil adalah latihan gerak yang dirancang untuk membantu ibu hamil mempersiapkan diri secara fisik dan mental untuk persalinan yang cepat, aman, dan spontan. Metode ini terbukti efektif dalam membantu meringankan proses persalinan, mengurangi rasa nyeri, dan mengurangi stres yang sering terjadi selama persalinan, sehingga proses kelahiran bisa berjalan lebih lancar dan cepat (Sinaga, 2020).

Nyeri punggung merupakan masalah yang umum dialami, dengan prevalensi global berkisar antara 15-45%. Menurut WHO, sekitar 33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri punggung persisten (Nisa et al., 2022). Di Indonesia, prevalensi nyeri punggung mencapai 18%, dengan angka ini meningkat seiring bertambahnya usia, dan paling sering terjadi pada usia 30-an hingga awal 40-an (Armeyanti et al., 2023).

Faktor-faktor yang dapat memicu nyeri punggung selama kehamilan meliputi pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur tubuh serta memberikan tekanan pada impuls nyeri, peningkatan berat badan, pengaruh hormon relaksin terhadap ligamen, riwayat nyeri punggung sebelumnya, paritas, dan aktivitas. Seiring dengan perkembangan kehamilan, pertumbuhan uterus menyebabkan peregangan pada ligamen penopang, yang sering dirasakan oleh ibu hamil sebagai rasa nyeri tajam atau spasme, yang dikenal dengan istilah nyeri ligament (Nisa et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Rif' Atun Nisa dan Ika Choirin pada tahun 2022 mengenai pengaruh senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada trimester III menunjukkan adanya pengaruh positif senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil. Hasil serupa ditemukan dalam penelitian Dewi Nopiska Lilis pada tahun 2019 yang berjudul "Pengaruh Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III", yang juga menunjukkan pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Hamdiah dan Tupur Tanuadike pada tahun 2020 dengan judul "Pengaruh Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III" menunjukkan penurunan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil setelah melakukan senam hamil.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, penulis merasa termotivasi untuk mengangkat laporan tugas akhir dengan judul "Pengaruh Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III".

BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan cross sectional untuk mengetahui pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di TPMB Nani Nur Cahyani.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2024 di TPMB Nani, Nur Cahyani.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil di TPMB Nani, Nur Cahyani sebanyak 120. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III di TPMB Nani, Nur Cahyani pada bulan Oktober sebanyak 40. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup ibu hamil yang berada pada trimester III, responden yang telah melakukan pemeriksaan kehamilan pada tenaga kesehatan, serta mereka yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan menyatakan persetujuan melalui pengisian informed consent. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi ibu hamil yang memiliki riwayat komplikasi dan obstetri yang buruk, serta responden yang tidak mengisi informed consent.

Variabel Penelitian

Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari objek penelitian melalui interaksi langsung dengan responden. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari hasil rekam medik yang tersedia di tempat penelitian.

Prosedur Penelitian

Pengolahan data merupakan proses untuk mengelola dan menganalisis data sesuai pendekatan penelitian. Tahapannya meliputi editing (penyuntingan data), coding (mengubah data menjadi bentuk angka), entry data ke dalam perangkat lunak seperti SPSS, dan cleaning untuk memastikan data lengkap dan bebas dari kesalahan.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan permasalahan penelitian dengan mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti. Proses ini dilakukan dengan mengkaji distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel yang relevan dengan tujuan penelitian. Sementara itu, analisis bivariat bertujuan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil. Pengujian dilakukan menggunakan perangkat lunak komputer dengan uji statistik Chi-Square. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikansi (p-value), di mana jika $p < 0,05$ maka hipotesis alternatif (H_a) diterima, sedangkan jika $p > 0,05$ maka H_a ditolak.

HASIL

1. Karakteristik Responden

a. Umur Responden

Tabel 1.

Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Ibu Hamil Nyeri Punggung Di TPMB Nani, Nur Cahyani Tahun 2024

Umur	N	%
≤ 20 tahun	3	7,5
20 – 35 tahun	35	87,5
≥ 35 tahun	2	5,0
Total	40	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1 tersebut distribusi frekuensi di atas diperoleh data bahwa umur 20 – 35 tahun 35 responden (87,5%), < 20 tahun 3 responden (7,5%) dan umur > 35 tahun sebanyak 2 responden (5,0%).

b. Pendidikan

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Ibu Hamil Nyeri Punggung Di TPMB Nani, Nur Cahyani Tahun 2024

Pendidikan	N	%
SMP	0	0
SMA	25	62,5
Perguruan Tinggi	15	37,5
Total	40	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 2 tersebut distribusi frekuensi di atas diperoleh data bahwa pendidikan SMA sebanyak 25 responden (62,5%) dan perguruan tinggi 15 responden (37,5%).

c. Pekerjaan

Tabel 3.
Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Ibu Hamil Nyeri Punggung Di TPMB Nani, Nur Cahyani Tahun 2024

Pekerjaan	N	%
IRT	21	52,5
PNS	10	25,0
Wirausaha	7	17,5
Wiraswasta	2	5,0
Total	40	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.3 tersebut distribusi frekuensi di atas diperoleh data bahwa pekerjaan IRT 21 responden (52,5%), PNS 10 responden (25,0%), wirausaha 7 responden (17,5%) dan wiraswasta sebanyak 2 responden (5,0%).

2. Analisis Variabel Penelitian

a. Senam Hamil

Tabel 4.
Distribusi Responden Berdasarkan Senam Hamil Di TPMB Nani, Nur Cahyani Tahun 2024

Senam hamil	N	%
Mengikuti senam hamil	20	50,0

Senam hamil	N	%
Tidak mengikuti senam hamil	20	50,0
Total	40	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4 tersebut distribusi frekuensi di atas diperoleh data bahwa ibu hamil yang mengikuti senam hamil sebanyak 20 responden (50,0%) dan yang tidak mengikuti sebanyak 20 responden (50,0%).

b. Nyeri Punggung

Tabel 5.

Distribusi Responden Berdasarkan Senam Hamil Di TPMB Nani, Nur Cahyani Tahun 2024

Nyeri punggung	N	%
Nyeri punggung	19	47,5
Tidak nyeri punggung	21	52,5
Total	40	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5 tersebut distribusi frekuensi di atas diperoleh data bahwa ibu hamil yang nyeri punggung sebanyak 19 responden (47,5%) dan tidak nyeri punggung 21 responden (52,5%)

3. Analisis Antar Variabel

Tabel 6.

Pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III di TPMB Nani Tahun 2024

Senam hamil	Nyeri punggung				Total		p
	Nyeri Punggung		Tidak nyeri punggung				
	N	%	N	%	N	%	
Mengikuti senam hamil	2	10,0	18	90,0	20	100	0,000
Tidak mengikuti senam hamil	17	85,0	3	15,0	20	100	
Total	19	47,5	21	52,5	40	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.6, ditemukan bahwa dari 40 responden ibu hamil yang mengikuti senam hamil, hanya 2 responden (10,0%) yang mengalami nyeri punggung, sedangkan 18 responden (90,0%) tidak mengalami nyeri punggung. Sementara itu, pada ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil, 17 responden (85,0%) mengalami nyeri punggung dan 3 responden (15,0%) tidak mengalami nyeri punggung. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($<0,05$), yang mengindikasikan bahwa ada pengaruh antara senam hamil dengan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

PEMBAHASAN

Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sering kali berhubungan dengan peningkatan berat badan akibat pembesaran rahim dan peregangan otot penunjang, yang dipengaruhi oleh hormon relaksin. Kadar hormon relaksin yang meningkat memberikan efek pada fleksibilitas jaringan ligamen, yang berdampak pada peningkatan mobilitas sendi pada pelvis dan menyebabkan ketidakstabilan pelvis serta tulang belakang. Nyeri punggung ini juga dapat disebabkan oleh perubahan bentuk tubuh, riwayat nyeri punggung sebelumnya, dan peregangan yang terus-menerus. Sekitar 80% ibu hamil yang mengalami nyeri punggung merasakan ketidaknyamanan dalam aktivitas sehari-hari, kesulitan dalam pekerjaan rumah, dan bekerja. Nyeri punggung ini sering diperburuk dengan kondisi backache, yang ditemukan pada 45% ibu hamil, meningkat menjadi 69% pada minggu ke-28 (Amin & Novita, 2022).

Senam hamil adalah terapi latihan yang diberikan untuk mempersiapkan ibu hamil secara fisik dan mental. Senam hamil dapat membantu meredakan nyeri punggung bawah karena gerakan yang terkandung dalam senam hamil dapat memperkuat otot perut, meningkatkan elastisitas otot dan ligamen di punggung, serta memberikan relaksasi, yang pada gilirannya mengurangi nyeri punggung. Melakukan senam hamil secara teratur dapat menjaga kesehatan tubuh dan meredakan nyeri punggung bawah yang dialami ibu hamil.

Hasil penelitian yang melibatkan 40 ibu hamil trimester III menunjukkan adanya pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung. Ibu hamil yang mengikuti senam hamil dan tidak mengalami nyeri punggung mencapai 90,0%. Penelitian ini didukung oleh temuan Yuliasuti & Rafidah (2022) yang menyatakan bahwa senam hamil dapat memengaruhi pengurangan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Senam hamil berfungsi sebagai latihan fisik dan mental yang membantu mempersiapkan ibu hamil untuk menghadapi persalinan yang cepat, aman, dan spontan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yuliasuti & Rafidah (2022), dari 80 ibu hamil trimester III di BPM L, sebanyak 52 (65%) ibu hamil tidak mengikuti senam hamil secara rutin. Hal ini disebabkan oleh beberapa ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil selama 4 kali berturut-

turut, bahkan ada yang sama sekali tidak melakukannya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa senam hamil berpengaruh terhadap kejadian nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Menurut Delima dkk (2019), senam hamil dapat mencegah dan mengatasi nyeri punggung pada ibu hamil. Dalam senam hamil, terdapat gerakan yang memperkuat otot abdomen, yang berfungsi mengontrol pelvis saat menengadah. Ketika ligamen sekitar pelvis tegang dan tidak lagi mendukung sendi dengan kuat, otot abdomen berfungsi sebagai pertahanan kedua untuk mencegah tegangan berlebihan pada ligamen pelvis. Tegangan berlebih pada pelvis dan lemahnya otot abdomen dapat menyebabkan nyeri punggung.

Hasil penelitian pada 40 ibu hamil trimester III di TPMB Nani pada bulan Oktober menunjukkan bahwa 50% ibu hamil tidak mengikuti senam hamil karena kesibukan pekerjaan rumah tangga. Aktivitas ibu hamil juga mempengaruhi keikutsertaan dalam senam hamil.

Putri et al. (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa senam hamil yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi nyeri punggung. Gerakan dalam senam hamil membantu memperkuat otot abdomen, sehingga mencegah tegangan berlebihan pada ligamen pelvis dan mengurangi intensitas nyeri punggung. Penelitian ini menunjukkan bahwa setelah melakukan senam hamil, intensitas nyeri punggung menurun dari sedang menjadi ringan. Senam hamil juga meningkatkan elastisitas otot, terutama pada otot dinding perut dan dasar panggul, memberikan kenyamanan dan relaksasi bagi ibu hamil. Gerakan senam yang melibatkan otot pantat, perut, dan bahu juga membantu mengurangi nyeri punggung.

Berdasarkan uji statistik chi-square yang dilakukan, diperoleh hasil dengan nilai $p = 0,000$ ($<0,05$), yang menunjukkan adanya pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil. Gejala nyeri punggung pada ibu hamil dapat diatasi dengan senam hamil secara rutin. Observasi menunjukkan penurunan nyeri setelah ibu hamil rutin melakukan senam hamil. Selain itu, ibu hamil juga disarankan untuk rutin memeriksakan kehamilan untuk memantau kondisi janin dan ibu.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamdiah et al. (2020), yang menunjukkan adanya pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil. Saran bagi ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung adalah untuk menjadikan senam hamil sebagai salah satu tindakan untuk mengurangi keluhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan mengenai pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di TPMB Hj. Nani Nurcahyani tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa senam hamil memiliki pengaruh terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III, yang dibuktikan melalui hasil uji statistik Chi-Square dengan nilai p sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,005. Sehubungan dengan temuan tersebut, peneliti

memberikan beberapa saran kepada pihak terkait. Bagi institusi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman mengenai pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung. Bagi unit pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan penyuluhan secara individu maupun kelompok kepada ibu hamil terkait dampak nyeri punggung yang dialami selama kehamilan. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan memberikan pengalaman dalam pelaksanaan penelitian kebidanan. Bagi masyarakat, khususnya ibu hamil, diharapkan agar rutin mengikuti senam hamil untuk membantu mengurangi keluhan nyeri punggung selama kehamilan. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut guna mengeksplorasi secara lebih mendalam pengaruh senam hamil terhadap kejadian nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan cakupan yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaida, A. I., Rahmayani, E., Setyarini, A. I., & Malang, P. K. (2023). *Pengelolaan nyeri punggung dengan senam hamil*. 12(1), 65–75.
- Alya, E. (2023). *Pada Ibu Hamil Trimester Iii*.
- Amin, M., & Novita, N. (2022). Senam Hamil Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Ibu Trimester III. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 2(1), 66–72. <https://doi.org/10.36086/jkm.v2i1.1283>
- Armayanti, L. Y., Wardana, K. E. L., Pratiwi, P. P., & Pranata, G. K. A. W. (2023). Effect of Acupressure Therapy to Reduce The Intensity of Low Back Pain on The Third Semester Pregnant Women. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 7(2), 115–122. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v7i2.505>
- Arummega, M. N., Rahmawati, A., & Meiranny, A. (2022). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III: Literatur Review Factors Affecting Back Pain In Pregnant Trimester III: A Literature Review*. 9(1), 14–30.
- Assyifa Hamka Dinata, A. (2021). Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah. *Jurnal Medika Utama*, 3(1), 1718–1722.
- Fransiska, Y., & Suryani, L. (2024). *PUNGGUNG PADA IBU HAMIL*. 14(3).
- Goin, Z. Z., Pontoh, L. M., & Umasangadji, H. (2019). Characteristics of patients with low back pain in medical rehabilitation polyclinic of regional hospital Tidore Kepulauan in. *Kieraha Medical Journal*, 1(1), 2686–5912.
- Nikmah, K., Muthoharoh, H., & Cholidah, M. (2022). Pentingnya Pengetahuan Senam Hamil Untuk Memperlancar Proses Ibu Bersalin. *Pentingnya Pengetahuan Senam Hamil Untuk Memperlancar Proses Ibu Bersalin*, 5, 2039–2045.

- Nisa, R., Nisa, I. C., Faridasari, I., & Agustina, R. (2022). Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Kehamilan Trimester III. *Kebidanan*, 1(2), 65–71.
- Nyeri, P. (n.d.). Patofisiologi nyeri 7. 2022, 7–13.
- Pelayanan, H., Care, A., Kepuasan, D., Hamil, I. B. U., Wilayah, D. I., & Hamil, I. (2022). *Hubungan pelayanan antenatal care (anc) dengan kepuasan ibu hamil di wilayah kerja puskesmas tanjungkerta*. 4(2), 42–47.
- Putri, A. hermanta, Widiyanti, D., & Dewi, R. (2022). Pengaruh Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil TM II Dan III : Literatur review. *Jurnal Besurek JIDAN*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.33088/jbj.v1i1.169>
- Rasumawati. (2019). Efektivitas Latihan Senam Hamil Terhadap Proses Persalinan di Puskesmas Pancoran Mas Depok. *Jurnal Ilmiah Bidan*, IV(3), 1–8.
- Rizky, N., Efendi, Y., Yanti, J. S., & Hakameri, C. S. (2022). *Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal) KETIDAKNYAMANAN TRIMESTER III DI PMB ERNITA KOTA PEKANBARU TAHUN 2022*. 2, 275–279.
- Said, S. F., Sari, S. A., & Hasanah, U. (2022). Penerapan Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Pada Kehamilan Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Ganjar Agung Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 551–559.
- Sinaga, L. . S. R. . M. S. (2020). Pelaksanaan Senam Hamil Sebagai Upaya Mempersiapkan Fisik Dan Psikologis Dalam Menghadapi Persalinan Di Bpm Mariana Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 95–100.
- Sulastri, M., Nurakilah, H., Marlina, L., & Nurfikah, I. (2022). Penatalaksanaan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Metode Kinesio Tapping Berdasarkan Standar Profesi Bidan. *Media Informasi*, 18(2), 145–161. <https://doi.org/10.37160/bmi.v18i2.81>
- Wati, E., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan tentang Tanda Bahaya Kehamilan untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Primigravida Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 226–234.
- Yuliastuti, E., & Rafidah. (2022). Hubungan Senam Hamil Dengan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di BPM ” L” Guntung Manggis Kota Banjarbaru. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 13(2), 1–10.