



Penerapan Senam Hamil untuk Mengurangi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III

Rifka Alindawati¹, Nina Yuliana Sari², Nita Farida³, Repi Novianti⁴

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jalan Pajajaran No.1 Pamulang Barat Kota Tangerang Selatan, 15415

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>*Corresponding Author Nama: Rifka Alindawati E-mail: khalindaqiila@gmail.com</p>	<p><i>Pregnancy is the meeting of ovum and sperm inside or outside the uterus and ends with the exit of the baby and placenta through the birth canal. Third trimester pregnancy begins when the gestational age reaches 28-40 weeks. Physical discomfort that often appears in third trimester pregnancy is lower back pain. Severe lower lower back pain is often associated with limitations on the ability of pregnant women to work effectively. The results of interviews with third trimester pregnant women found in the Cikampek Health Center area, 7 out of 10 third trimester pregnant women experienced lower back pain. Efforts that can be made to reduce lower back pain are by doing pregnant exercises. The purpose of applying pregnant gymnastics care is to determine the intensity of lower back pain before and after the application of pregnant gymnastics. The application of pregnant gymnastics was carried out for 5 days, measuring the pain scale before and after application. The lower back pain scale in third trimester pregnant women decreased before the application of the pain scale from 5 (moderate pain) to 1 (mild pain scale) after application. Based on the decrease in pain scale after the application of pregnant exercises, it is expected that pregnant women do pregnant exercises regularly so that mothers are comfortable in carrying out activities.</i></p>
<p>Keywords: Third Trimester Pregnancy, Lower back pain, Pregnancy Exercise</p>	<p>Kehamilan adalah proses pertemuan sel telur dan sel sperma di dalam atau di luar rahim lalu diakhiri dengan keluarnya bayi dan plasenta melalui jalan lahir. Kehamilan trimester III dimulai saat usia kehamilan mencapai 28-40 minggu. Nyeri punggung adalah ketidaknyamanan fisik yang sering dirasakan ibu hamil trimester III. Nyeri punggung bawah yang hebat sering kali dikaitkan dengan keterbatasan kemampuan ibu hamil untuk bekerja secara efektif. Hasil wawancara dengan ibu hamil trimester III yang ditemui di wilayah Puskesmas Cikampek, 7 dari 10 ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri punggung adalah dengan melakukan senam hamil. Penerapan asuhan senam hamil bertujuan untuk mengetahui skala nyeri punggung sebelum dan setelah dilakukan senam hamil. Penerapan asuhan senam hamil dilakukan selama 5 hari, dilakukan pengukuran skala nyeri sebelum dan sesudah penerapan. Skala nyeri punggung pada ibu hamil trimester III menurun saat sebelum dilakukan penerapan skala nyeri 5 (nyeri sedang) menjadi 1 (skala nyeri ringan) setelah dilakukan penerapan. Berdasar pada penurunan skala nyeri setelah dilakukan penerapan senam hamil, diharapkan ibu hamil melakukan senam hamil secara rutin sehingga ibu nyaman dalam melakukan aktivitas.</p>
<p>Kata Kunci: Kehamilan Trimester III, Nyeri Punggung, Senam Hamil</p>	<p>This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license.</p>
	
	<p>© 2024 Some rights reserved</p>

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan bertemunya sel telur dan sperma di dalam atau diluar Rahim dan berakhir dengan keluarnya bayi dan plasenta melalui jalan lahir. Masa kehamilan didahului oleh terjadinya pembuahan yaitu bertemunya sperma laki-laki dengan sel telur yang dihasilkan oleh indung telur. Setelah pembuahan, terbentuk kehidupan baru berupa janin dan tumbuh didalam rahim ibu yang merupakan tempat berlindung yang aman dan nyaman bagi janin (Yuanita Syaiful, 2019). Nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* pada kehamilan merupakan kondisi yang tidak nyaman akibat membesarnya rahim dan meningkatnya berat badan menyebabkan otot bekerja lebih berat sehingga dapat menimbulkan stress pada otot dan sendi. Sebagian besar nyeri punggung bawah disebabkan karena otot-otot pada pinggang kurang kuat sehingga pada saat melakukan gerakan yang kurang betul atau berada pada suatu posisi yang cukup lama dapat menimbulkan peregangan otot yang ditandai dengan rasa sakit (Tyastuti, 2020).

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu ketidaknyamanan yang dirasakan ibu hamil Nyeri pada punggung bawah merupakan masalah muskuloskeletal yang umum selama kehamilan dengan perkiraan

prevalensi mulai dari 30% hingga 78% di Amerika Serikat, Eropa dan beberapa bagian Afrika. Sebagian besar populasi ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah hebat, sering kali dikaitkan dengan terbatasnya kemampuan ibu hamil untuk bekerja secara baik dan efektif. Hal tersebut berkaitan pada kualitas hidup yang buruk, akibatnya produktivitas ibu hamil dalam kegiatan rutin hariannya berkurang (Nurlitawati et al., 2022). 80% wanita hamil yang menderita nyeri punggung saat hamil mengatakan bahwa kondisi tersebut mempengaruhi rutinitas sehari-hari mereka dan 10% dari mereka melaporkan bahwa mereka tidak dapat bekerja (Said et al., 2021). Sistem muskuloskeletal berperan penting dalam gerakan tubuh, jika sistem muskuloskeletal terganggu maka kemampuan dalam bergerak dan beraktivitas pun akan terganggu. Keluhan nyeri muskuloskeletal ini tidak dapat dibiarkan tanpa dilakukan asuhan untuk mengurangi dan mengatasinya. Faktor yang menyebabkan nyeri punggung pada ibu hamil meliputi usia, berulang kali melahirkan, riwayat nyeri yang lalu atau kehamilan sebelumnya, penambahan berat badan, perubahan postur yang cepat, nyeri punggung terdahulu, peregangan berulang, banyak anak, kadar relaksin yang tinggi. Perubahan postur dan instabilitas panggul

dapat menimbulkan nyeri punggung selama kehamilan dan setelahnya. Transversus adalah otot penstabil batang tubuh dan penting untuk mengembalikan kembali stabilitas batang tubuh (Said et al., 2021).

Secara *evidence based* penanganan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dapat dilakukan dengan dua metode yaitu metode farmakologi dan non farmakologis. Metode farmakologis untuk mengatasi nyeri dengan skala ringan dapat menggunakan obat analgesik nonapoioid. Metode farmakologis tersebut aman digunakan namun memiliki beberapa efek samping sedangkan untuk metode non farmakologis dapat dilakukan hypnosis diri, teknik distraksi, mengurangi persepsi nyeri, mandi air hangat, stimulasi *massage*, kompres dingin atau hangat, bodi mekanik yang baik serta olahraga ringan seperti senam hamil (Faraziza et al., 2022).

Senam hamil dapat meringankan keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil karena tahap senam hamil terdapat gerakan yang dapat memperkuat otot abdomen, membuat elastisitas otot dan ligamen yang ada di punggung dan relaksasi (Purimama, 2018). Senam hamil bermanfaat untuk mempertahankan kondisi tubuh ibu selama hamil dengan keadaan yang prima, mencegah terjadinya stres, memperbaiki postur tubuh, mengurangi nyeri punggung, dan membuat ibu menjadi rileks sehingga

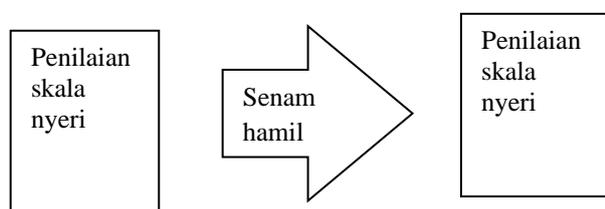
membantu persalinan menjadi lancar serta mempercepat pemulihan pascasalin. Manfaat bagi janin yaitu untuk mengurangi kejadian BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah) dan membantu pertumbuhan plasenta. Hasil wawancara dengan ibu hamil trimester III di Puskesmas Cikampek, 7 dari 10 ibu hamil trimester III dalam periode waktu 3 minggu mengalami nyeri punggung, berdasar pada hasil tersebut peneliti melakukan penerapan asuhan kebidanan sesuai *Evidence Based* pada ibu hamil trimester III dengan keluhan nyeri punggung dengan melakukan senam hamil. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang menanyakan karakteristik responden yaitu usia ibu, usia kehamilan, paritas, kondisi lingkungan, dan pengalaman nyeri yang lalu. Selain itu digunakan juga SOP senam hamil dan lembar observasi pengukuran skala nyeri menurut *Bourbanis*.

METODE

Penelitian merupakan jenis laporan penelitian yang mendokumentasikan pengamatan atau temuan terkait dengan satu kasus. Laporan kasus ini bersifat deskriptif, berfokus pada pengalaman pada pasien. Penelitian ini melakukan pengamatan terhadap satu pasien hamil Trimester III yang mengalami keluhan nyeri punggung. Pasien diberikan penerapan senam hamil.

Penerapan senam hamil dilakukan selama 5 hari di wilayah Puskesmas Cikampek. Pengukuran skala nyeri dilakukan sebelum dan sesudah penerapan yaitu di hari pertama dan kelima. Responden yang digunakan dalam studi kasus yaitu satu ibu hamil trimester III. Instrumen penerapan yang digunakan adalah lembar kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden berupa usia ibu, usia kehamilan, paritas. Instrumen pengukuran skala nyeri menggunakan lembar observasi yang merujuk pada *Bourbanis*. SOP penerapan senam hamil sebagai acuan penerapan senam hamil.

Pada hari pertama, responden diukur skala nyeri punggung sebelum dilakukan penerapan senam hamil. Penerapan senam hamil ini dilakukan satu kali dalam sehari selama 5 hari dengan durasi 10 menit. Hari kelima, dilakukan pengukuran skala nyeri untuk melihat hasil setelah diberikan penerapan senam hamil.



Gambar 1. Alur pengukuran skala nyeri

HASIL

Tabel 1 Gambaran Responden

Data Responden	
Inisial	Ny. S
Usia	34 Tahun
Usia Kehamilan	35 Minggu
Paritas	G3P2A0
Keadaan Lingkungan	Klien mengatakan jika posisi tidur ibu yang salah dapat menimbulkan nyeri pada punggung
Pengalaman Nyeri Yang Lalu	Rasa nyeri timbul saat ibu mengingat rasa nyeri punggung yaitu rasa sakit pada saat persalinan sebelumnya
Keluhan Nyeri	Klien mengatakan nyeri timbul saat klien melakukan aktivitas berat seperti membersihkan pekerjaan rumah dapat membuat klien merasa nyeri seperti panas pada area punggung, klien mengatakan nyerinya terkadang terasa dari punggung sampai tulang ekor, dengan skala 5 (Skala Nyeri Sedang)

Berdasar pada tabel 1, responden adalah ibu hamil usia 34 tahun dan hamil usia 35 minggu. Riwayat obstetri kehamilan ketiga, memiliki 2 anak, dan belum pernah keguguran. Responden mengatakan bahwa posisi tidur selama kehamilan kurang baik sehingga menyebabkan nyeri pada punggungnya. Pengalaman nyeri punggung sebelumnya yang masih teringat sampai dengan saat ini adalah nyeri saat persalinan yang lalu. Keluhan nyeri punggung saat ini yang responden rasakan adalah saat melakukan aktivitas berat seperti melakukan pekerja rumah. Nyeri yang dirasakan terasa dari punggung sampai tulang ekor.

Tabel 2 Gambaran Intensitas Nyeri Sebelum dan Setelah Penerapan Senam Hamil pada Responden

Waktu	Sebelum	Setelah		
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
Hari ke-1 s.d 5	5	Nyeri Sedang	1	Nyeri Ringan

Berdasar pada tabel 2, skala nyeri punggung yang dirasakan ibu saat hari pertama sebelum diterapkan senam hamil adalah 5 (skala nyeri sedang). Setelah dilakukan penerapan senam hamil dilakukan satu kali dalam sehari selama 5 hari dengan durasi 10 menit, pada hari ke enam diukur skala nyeri, dan hasilnya menjadi 1 (skala nyeri ringan).

PEMBAHASAN

Responden memiliki keluhan nyeri punggung sehingga akan dilakukan penerapan senam hamil untuk mengurangi keluhannya. Responden tidak mengalami kontraindikasi diantaranya seperti hipertensi, anemia, kehamilan kembar, diabetes dan lainnya sehingga dapat dilakukan penerapan senam hamil, hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan kontraindikasi ibu hamil ‘senam hamil dibagi menjadi kontraindikasi absolut dan relative. Kontraindikasi absolut di antaranya kehamilan kembar, berisiko mengalami persalinan premature, perdarahan persisten pada trimester kedua dan ketiga, plasenta previa setelah 26 minggu kehamilan, riwayat persalinan

prematur, ketuban pecah sebelum waktunya. Kontraindikasi relatif diantaranya anemia berat, berat badan sangat rendah, diabetes tipe 1 yang tidak terkontrol dengan baik, hipertensi / preeklamsia yang tidak terkontrol, gangguan kejang yang tidak terkontrol, penyakit tiroid yang tidak terkontrol dan perokok berat (Halim, 2020).

Berdasar hasil wawancara, ibu mengalami salah satu ketidaknyamanan kehamilan pada trimester III yaitu nyeri punggung. Ketidaknyamanan yang terjadi pada trimester III diantaranya sering buang air kecil, sesak nafas, nyeri punggung, nyeri ulu hati, konstipasi, varises, edema pergelangan kaki, mudah lelah, peningkatan kecemasan, peningkatan berat badan, peningkatan tinggi fundus uteri, dan pembesaran perut yang membuat timbulnya rasa ketidaknyamanan ibu hamil pada trimester III (Beti Nurhayati et al., 2019).

Penerapan senam hamil dilakukan sebagai salah satu cara untuk mengurangi keluhan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang mengatakan, penanganan atau solusi yang dapat dilakukan pada ibu hamil trimester III dengan keluhan nyeri punggung yaitu dengan melakukan senam hamil, karena senam hamil dapat memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, ligamen, serta otot dasar panggul yang akan berhubungan dengan

proses persalinan yang akan ibu alami nanti (Said et al., 2021). Secara fisiologis pada trimester III, ibu hamil akan mengalami perubahan pada sistem muskuloskeletal akibat dari pembesaran uterus yang seiring dengan pembesaran ukuran janin. Dalam kondisi tersebut, otot-otot dinding perut, ligamen dan otot dasar punggung mengalami peregangan sehingga mengakibatkan adanya sensasi nyeri. Pembesaran uterus juga dapat mempengaruhi sikap tubuh ibu sehingga dapat mengakibatkan menyempitkan saraf dan pembuluh darah di bagian belakang, sehingga menimbulkan rasa sakit dan masalah pada sendi, otot, dan cakram di area tersebut.

Responden memenuhi syarat untuk dapat melakukan senam hamil karena dalam keadaan sehat, dan tidak mengalami komplikasi kehamilan, usia kehamilan di atas 35 minggu, memakai pakaian yang menurut ibu nyaman, dilakukan dengan suasana hati yang senang dan mengikuti senam yang telah dilakukan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang ada bahwa senam hamil boleh dilakukan pada ibu hamil yang dikatakan sehat dan normal oleh dokter atau bidan, dan sedang tidak mengalami komplikasi kehamilan, senam dapat dimulai pada usia kehamilan 22 minggu, memakai pakaian yang membuat ibu nyaman dan

tidak mengganggu gerakan ibu serta menyerap keringat, dan melakukan senam hamil lebih dirasa efektif jika dengan suasana hati yang senang dan melakukan latihan senam hamil secara teratur (Halim, 2020). Hal tersebut menunjukkan meskipun senam hamil aman dilakukan, namun tetap memperhatikan aspek keamanan bagi ibu hamil. Senam hamil memiliki beberapa tahap Gerakan yang akan meningkatkan aktivitas sistem muskuloskeletal, membutuhkan energi dan stamina yang baik sehingga baiknya dilakukan oleh ibu hamil tanpa komplikasi untuk menghindari efek samping buruk setelah senam hamil.

Senam hamil pada ibu yang mengalami nyeri punggung efektif dapat menurunkan rasa nyeri pada ibu hamil trimester III dengan dilakukan penerapan selama 5 hari secara berturut-turut dilakukan setiap 10 menit. Skala nyeri yang ibu rasakan sebelum dan sesudah melakukan senam hamil, pada hari ke-1 ibu mengalami skala nyeri 5 (Skala Nyeri Sedang) sebelum dilakukan senam hamil, pada hari ke-5 ibu mengalami skala nyeri 1 (Skala Nyeri Ringan). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan (Said et al., 2021) berdasarkan pengukuran skala nyeri menurut *Bourbanis*, responden setelah dilakukan penerapan senam hamil selama 5 hari menunjukkan penurunan intensitas

nyeri yaitu menjadi ringan (Skala nyeri 1), sehingga senam hamil efektif dapat menurunkan nyeri punggung.

Ada beberapa faktor pemicu yang dialami responden yaitu usia ibu yang sudah 34 tahun. Selain itu, ibu juga memiliki jumlah paritas lebih dari satu (multigravida) yang mana hal tersebut dapat mempengaruhi terjadinya keluhan nyeri punggung. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan (Nurlitawati et al., 2022) dan (Said et al., 2021) bahwa faktor – faktor yang menyebabkan nyeri punggung ialah usia dan paritas, pada usia merupakan variabel yang penting dalam mempengaruhi nyeri pada individu. banyaknya usia hamil pada usia 20-35 tahun maka usia tersebut pun dipastikan banyak yang mengalami nyeri punggung terutama pada trimester III kemampuan untuk mengontrol nyeri akan bertambah karena mengalami perubahan pada sistem saraf dan mungkin mengalami penurunan antara pikiran dan perasaan terhadap peningkatan ambang nyeri. Sedangkan pada paritas yang tinggi akan meningkatkan resiko kejadian nyeri punggung akibat pengalaman pada proses persalinan sebelumnya seperti rasa kecemasan, dan nyeri pada persalinan sebelumnya akan meningkatkan respons nyeri. Berdasar pada karakteristik responden, senam hamil ini memang sangat dianjurkan untuk dilakukan secara rutin.

Usia menjelang 35 tahun dan parietas multigravida menjadi indikator bahwa adanya pengalaman nyeri pada riwayat obstetri sebelumnya, selain itu secara fisik responden membutuhkan latihan yang dapat menstimulus elastisitas otot, ligamen yang menyokong akibat pembesaran uterus sehingga sensasi nyeri yang dirasakan tidak pada skala yang sedang atau berat.

Responden mengatakan baru mengetahui dan melakukan penerapan senam hamil pada usia kehamilan 35 minggu >5 hari. Sedangkan pada teori ibu hamil dianjurkan untuk mengikuti senam hamil bila kandungan sudah mencapai usia 6 bulan, Sebaiknya ibu hamil menerapkan senam hamil karena dapat membantu selama proses kehamilan dan proses persalinan, dan berguna untuk mengoptimalkan kesehatan tubuh dan janin selama masa kehamilan (Megasari, 2015). Hal tersebut menunjukkan bahwa peran bidan dalam memberikan edukasi tentang senam hamil dalam mengurangi ketidaknyamanan Trimester III khususnya keluhan nyeri punggung ini menjadi hal yang penting. Ketika ibu mampu mengatasi ketidaknyamanan pada kehamilannya akan mendukung motivasi dan keyakinan ibu pula menghadapi persalinan yang nyaman sehingga diharapkan komplikasi kehamilan Trimester III dan komplikasi persalinan dapat dihindari.

Pada saat dilakukan pemeriksaan responden memiliki postur tubuh hiperlordosis, berakibat ketegangan otot, kelelahan, posisi tubuh membungkuk ketika mengangkat barang dan melakukan aktivitas rumah tangga, Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Suryaningsih, 2019) mengenai nyeri punggung juga dapat dipengaruhi perubahan postur tubuh selama kehamilan, lekukan pada tulang lumbal yang dapat menyebabkan ketidak seimbangan otot disekitar pelvis, dan tegangan tambahan dapat dirasakan di atas ligamen. Aktivitas yang dilakukan selama kehamilan juga menjadi faktor terjadinya nyeri punggung selama kehamilan, banyak tugas rumah tangga dan juga mengangkat objek berat maka dapat terjadi tegangan pada otot panggul, semua gerakan seperti memutar dan mengangkat beban merupakan gerakan yang berbahaya dan tidak boleh dilakukan sehingga terjadi postur tubuh hiperlordosis pada ibu hamil.

Pengukuran skala nyeri yang dilakukan secara subjektif sedangkan menurut teori menjelaskan skala nyeri boubanis dibagi kedalam klasifikasi, berikut adalah keterangan skala nyeri bourbanis 0: Tidak nyeri, 1-3: Nyeri Ringan (Secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik), 4-6: Nyeri Sedang (Secara obyektif

klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik) (Nugroho, 2014), sehingga skala nyeri lebih efektif jika dilakukan secara subjektif dan obyektif.

Pada pemberian penerapan asuhan kebidanan khususnya pada ibu hamil trimester III yang mengalami keluhan nyeri punggung dalam menjadi keterbatasan studi kasus ini. Hasil penyukuran skala nyeri baiknya dilakukan secara subjektif dan obyektif agar lebih akurat menggambarkan kondisi nyeri yang dialami responden. Penelitian memperkirakan bahwa 50% dari wanita hamil akan menderita nyeri punggung dan sepertiganya akan menderita nyeri hebat sehingga akan mengurangi kualitas hidup mereka. 80% wanita hamil yang menderita nyeri punggung saat hamil mengatakan bahwa kondisi tersebut mempengaruhi rutinitas sehari-hari mereka dan 10% dari mereka melaporkan bahwa mereka tidak dapat bekerja (Said et al., 2021). Data tersebut menjadi latar belakang kuat bahwa senam hamil perlu dan penting dilakukan oleh semua ibu hamil sehat untuk mengurangi nyeri punggung.

Penerapan senam hamil dilakukan selama 5 hari berturut-turut, terdapat penurunan skala tetapi dirasa kurang maksimal dalam pelaksanaannya bagi klien

yang pertama kali melakukan senam hamil pada usia kehamilan 35 minggu > 5 hari dan penilaian sebaiknya tidak dilakukan setiap hari secara berturut-turut agar mengukur skala lebih efektif dan akurat, menurut teori senam dapat dimulai pada usia kehamilan 22 minggu (Halim, 2020) dan senam kehamilan yang teratur membuat persendian dan jaringan tubuh menjadi fleksibel dan seimbang sehingga nyeri punggung bawah dapat teratasi (Mutoharoh et al., 2021). Rekomendasi yang dapat dilakukan adalah senam hamil efektif dilakukan mulai usia kehamilan 22 minggu dengan skrining ibu dalam keadaan sehat. Senam hamil baiknya dilakukan tidak setiap hari berturut-turut tetapi 2-3 hari dalam seminggu. Pengukuran skala nyeri baiknya dilakukan secara subjektif dan objektif untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

KESIMPULAN

Senam hamil adalah salah satu praktik kebidanan berdasarkan evidence based. Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa: a) Skala nyeri punggung sebelum dilakukan senam hamil adalah 5 (nyeri sedang), b) Skala nyeri punggung setelah dilakukan senam hamil menjadi 1 (nyeri ringan).

DAFTAR PUSTAKA

Beti Nurhayati, Farida Simanjuntak, & Marni Br. Karo. (2019). Reduksi Ketidaknyamanan Kehamilan

Trimester Iii Melalui Senam Yoga. *Binawan Student Journal*, 1(3), 167–171.

<https://doi.org/10.54771/bsj.v1i3.82>

- Faraziza, A., Diploma, P., Keperawatan, T., Keperawatan, A., & Jakarta, P. (2022). *NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III KEBON JERUK JAKARTA BARAT*.
- Halim, P. A. R. (2020). Pengaruh Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Pada Usia Kehamilan 13 Sampai 30 Minggu Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Dan Puskesmas Junrejo. *Nursing News*, 2(1), 16. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/20450>
- Megasari, M. (2015). Hubungan Senam Hamil dengan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Relationship Between Pregnancy Exercises and Low Back Pain Issue For Pregnant Women at Their Third Quarter Period of Pregnancy. *Jurnal Stikes Hang Tuah Pekanbaru*, 3(103), 17–20.
- Mutoharoh, S., Astuti, D. P., Kusumastuti, K., Rahmadhani, W., & MD, P. T. P. (2021). Effectiveness of Pregnancy Exercise With Kinesio Taping on Lower Back Pain in Pregnant Women in the Third Trimester. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 241–249. <https://doi.org/10.26553/jikm.2021.12.3.241-249>
- Nugroho, A. G. A. (2014). BAB IIPdf. In *Ayan* (Vol. 8, Issue 5, p. 55).
- Nurlitawati, E. D., Aulya, Y., & Widowati, R. (2022). Efektivitas Senam Hamil terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Kehamilan Trimester III di RSUD Ciawi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(2), 237. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i2.525>
- Purimama, Y. (2018). Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri

- Punggung Pada Kehamilan Trimester III Di Puskemas Wates. *Kebidanan*, 1, 1–8. <http://digilid.unisayogya.ac.id>.
- Said, S. F., Sari, S. A., & Hasanah, U. (2021). 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. <http://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/384>.
- Suryaningsih, M. (2019). Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Ketiga Di Puskesmas Bangkalan. *NURSING UPDATE : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN : 2085-5931 e-ISSN : 2623-2871*, 1(2), 37–45. <https://doi.org/10.36089/nu.v1i2.55>.
- Tyastuti, 2020. (2020). Pengertian Nyeri Punggung. *Tyastuti*, 2020, 5(3), 12–26.
- Yuanita Syaiful, L. F. (2019). *Asuhan Keperawatan Kehamilan*.