



Pengaruh Teknik *Pelvic Tilt* terhadap Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Karangdoro

Asnia Ananta¹, Tia Nurhanifah², Mudy Oktiningrum³

¹⁻²Prodi S1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Telogorejo Semarang, Indonesia

³Puskesmas Karangdoro, Indonesia

*Penulis Korespondensi: asniaananta12@gmail.com¹

Abstract : *Back pain is a common complaint among pregnant women, especially in the third trimester, caused by hormonal changes, uterine enlargement, and poor postural balance. If untreated, this pain can disrupt sleep quality and daily activities. The pelvic tilt technique, a non-pharmacological intervention, strengthens abdominal and pelvic muscles, maintains posture, and relieves back pain. This study examined the effect of the pelvic tilt technique on back pain intensity in third-trimester pregnant women at Karangdoro Public Health Center. The study used a quasi-experimental design with a one-group pretest–posttest approach. The population consisted of all third-trimester pregnant women with physiological back pain (without comorbid conditions or a history of premature rupture of membranes). Using a total sampling technique, 34 respondents were included. The intervention was conducted for seven consecutive days. Data collection employed observation sheets and the Numeric Rating Scale (NRS). Data analysis used the Wilcoxon test because the normality test yielded $p < 0.05$. Statistical results showed $p = 0.000 (< 0.05)$, indicating that the pelvic tilt technique significantly reduced back pain intensity. These findings suggest that pelvic tilt exercises can serve as a safe, simple, and effective non-pharmacological alternative therapy to alleviate bapain in third-trimester pregnant women.*

Keywords: *Back Pain; Non-pharmacological Therapy; Pelvic Tilt; Pregnant Women; Third Trimester.*

Abstrak. Nyeri punggung merupakan keluhan umum yang dialami ibu hamil, terutama pada trimester III akibat perubahan hormon, pembesaran rahim, serta postur tubuh yang tidak seimbang. Jika tidak ditangani, nyeri ini dapat mengganggu kualitas tidur, hingga aktivitas harian ibu. Teknik *pelvic tilt* merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat untuk memperkuat otot perut dan panggul, menjaga postur tubuh, serta meredakan nyeri punggung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik *pelvic tilt* terhadap intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Karangdoro. Penelitian menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua ibu hamil trimester III dengan nyeri punggung fisiologis (tidak memiliki penyakit penyerta) dan tidak memiliki riwayat KPD. Diambil dengan teknik *total sampling*, dengan sampel berjumlah 34 responden Intervensi dilakukan selama 7 hari berturut-turut. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan skala Numeric Rating Scale (NRS). Analisis data menggunakan Wilcoxon karena hasil normalitas data $p\text{-value} < 0,05$. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan teknik *pelvic tilt* terhadap penurunan intensitas nyeri punggung. Diharapkan latihan ini dapat menjadi salah satu alternatif terapi nonfarmakologis yang aman, mudah, dan efektif untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Kata Kunci: Kemiringan Panggul; Nyeri Punggung; Terapi Nonfarmakologis; Trimester Ketiga; Wanita Hamil.

1. LATAR BELAKANG

Kehamilan ialah tahap transisi dalam kehidupan individu wanita yang sudah mencapai kematangan reproduktif yang siap menjadi ibu, dengan mengandung janin di dalam rahimnya. Masa kehamilan ialah periode yang unik, diidentifikasi dengan perubahan hormonal dan fisik yang mempengaruhi tubuh wanita. Berbagai perubahan selama kehamilan dapat menyebabkan ketidaknyamanan yang semakin meningkat, terutama pada trimester III saat janin tumbuh lebih cepat. Perubahan tubuh ibu hamil merupakan cara tubuh mereka beradaptasi dengan lingkungan yang berubah. Pusat gravitasi berubah ke depan pada saat ini, mengharuskan ibu untuk menggunakan kekuatan ototnya untuk menyesuaikan postur dan posisinya seiring

dengan membesarnya rahimnya. Kelelahan yang dialami ibu hamil sering kali disebabkan oleh posisi tubuh kurang tepat dan ketegangan otot biasanya terjadi pada tulang belakang atau punggung bawah, yang dapat menyebabkan nyeri punggung terutama pada trimester III (Astuti, 2023).

Di Kanada, Amerika Serikat, Islandia, Turki, Korea, serta Israel, >50% wanita hamil mengalami nyeri punggung. Sebaliknya, kejadiannya bervariasi dari 21% hingga 89,9% di negara non-Skandinavia termasuk Afrika, Amerika Utara, Timur Tengah, Hong Kong, Norwegia, serta Nigeria. Tujuh puluh persen dari 157 wanita hamil yang menjawab jajak pendapat online yang dilakukan oleh University of Ulster pada tahun 2014 melaporkan bahwa mereka mengalami nyeri punggung (Surati et al., 2023).

Kemenkes RI (2020) data menjelaskan “jumlah ibu hamil di Indonesia kurang lebih 5.221.784 orang”. Berlandaskan sebuah jajak pendapat pada 180 wanita hamil di Indonesia, 47% dari mereka mengalami nyeri punggung selama kehamilan. Maryani (2018) proporsi ibu hamil di berbagai daerah di Indonesia mencapai 60-80%, sekitar 80% ibu hamil menderita nyeri punggung, baik yang baru pertama kali maupun kehamilan kembar. Menjelaskan perlu diketahui bahwa sekitar 50% ibu hamil mengalami nyeri punggung dan 10% ibu hamil mengalami nyeri punggung kronis yang dimulai pada trimester awal dan memuncak pada trimester kedua dan ketiga (Almanda et al., 2024).

Di Jawa Tengah, nyeri punggung sangat umum terjadi pada ibu hamil, dengan lebih dari 70% ibu melaporkan mengalami ketidaknyamanan ini selama trimester ketiga. Perubahan struktural dan hormonal terkait kehamilan yang menghasilkan relaksasi otot biasanya menjadi penyebab ketidaknyamanan punggung. Di Semarang, nyeri punggung cukup umum terjadi pada ibu hamil, khususnya selama trimester ketiga. Hingga 65% wanita hamil tercatat merasakan nyeri punggung selama trimester akhir (Puspita et al., 2023).

Jika nyeri punggung tak ditanggulangi dengan optimal, hal ini bisa mempengaruhi wanita hamil, mengakibatkan mereka merasa tidak nyaman dan mungkin mengakibatkan stres, sulit tidur, dan masalah tidur. Nyeri punggung biasanya sering dirasakan di daerah lumbosacral, yang terkadang intensitasnya akan meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan akibat adanya perubahan pada pusat gravitasi dan perubahan postur tubuh saat hamil (Irmawati.S et al., 2024).

Perawatan farmasi serta non-farmakologis tersedia untuk penanganan nyeri punggung. Meskipun perawatan farmasi lebih efektif daripada perawatan non-farmakologis guna meringankan nyeri punggung wanita hamil, perawatan ini juga lebih mahal dan dapat

menimbulkan efek negatif pada ibu atau janin. Keunggulan terapi non farmakologis adalah tidak rumit, lebih hemat biaya dan tidak menimbulkan efek samping negative (Amelia, 2023).

Latihan memiringkan panggul ialah satu diantara jenis latihan yang dapat digunakan oleh wanita hamil untuk membantu mengatasi nyeri punggung. Latihan ini termasuk dalam jenis latihan mobilisasi, yang dirancang untuk membantu mengimbangi peningkatan berat perut dengan memperkuat dan meningkatkan fleksibilitas otot. Disamping itu, latihan memiringkan panggul berperan dalam menjaga postur tubuh yang baik, sehingga dapat mengurangi risiko nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III (Rahma et al., 2024).

Berdasarkan temuan studi pendahuluan yang dijalankan di Puskesmas Karangdoro didapat ibu hamil trimester III sejumlah 34 orang. Telah dilakukan wawancara pada 10 ibu hamil trimester III yang sedang mengalami nyeri punggung didapat 9 mengalami nyeri punggung, serta 7 ibu hamil mengatakan mengurangi aktivitas mengangkat barang, berjalan jauh ataupun berpegiangan untuk menghindari timbulnya nyeri semakin meningkat, sedangkan 2 ibu hamil mengatakan memakai minyak kayu putih serta minyak aromaterapi yang dioleskan pada bagian nyeri. Nyeri punggung selama kehamilan dapat memengaruhi kualitas hidup ibu hamil, karena menyebabkan ketidaknyamanan berkepanjangan, meningkatkan risiko nyeri punggung pascapersalinan, serta berpotensi berkembang menjadi nyeri kronis yang sulit diatasi (Natalia et al., 2023).

Berlandaskan uraian tersebut, penulis berminat guna memberikan intervensi non farmakologis bagi ibu hamil yang mengalami nyeri punggung dengan judul “Pengaruh Teknik Pelvic Tilt Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Pukesmas Karangdoro” . Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik pelvic tilt terhadap intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Karangdoro.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen dan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil trimester III dengan keluhan nyeri punggung fisiologis yang tidak memiliki penyakit penyerta dan tidak memiliki riwayat ketuban pecah dini (KPD). Total sampel sebanyak 34 responden yang diperoleh melalui teknik *total sampling* sesuai dengan kriteria inklusi. Intervensi yang diberikan berupa latihan *pelvic tilt* selama tujuh hari berturut-turut dengan pengulangan 10–15 kali setiap sesi. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan skala *Numeric Rating Scale (NRS)* untuk mengukur intensitas nyeri punggung sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Variabel independen adalah teknik *pelvic tilt*, sedangkan variabel dependen adalah

intensitas nyeri punggung, dengan data karakteristik responden yang meliputi usia, paritas, pekerjaan, dan indeks massa tubuh. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16-30 april di puskesmas karangdoro.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Ibu Hamil Trimester III ($n=34$).

| No | Karakteristik Responden | Frekuensi (<i>f</i>) | Persentase (%) |
|----|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1 | Usia | | |
| | - Resti (<19 tahun dan >36 tahun) | 4 | 11,8 % |
| | - Tidak resti (20-35 tahun) | 30 | 88,2 % |
| | Total | 34 | 100% |
| 2 | Paritas | | |
| | - Primipara (1 kali) | 14 | 41,2 % |
| | - Multipara (2-4 kali) | 18 | 52,9 % |
| | - Grande multipara (≥ 5 kali) | 2 | 5,9 % |
| | Total | 34 | 100% |
| 3 | Pekerjaan | | |
| | - Wiraswasta | 3 | 8,8 % |
| | - Swasta | 3 | 8,8 % |
| | - IRT | 26 | 76,5 % |
| | - PNS | 2 | 5,9 % |
| | Total | 34 | 100% |
| 4 | IMT | | |
| | - IMT normal (18,5-24,9) | 9 | 26,5 % |
| | - IMT overweight (25-29,9) | 25 | 73,5 % |
| | Total | 34 | 100% |

Berlandaskan tabel 1.1 bisa diketahui bahwa persentase terbesar karakteristik dari 34 responden, berlandaskan responden usia adalah usia tidak resti (20-35 tahun) sejumlah 30 orang (88,2%), berdasarkan paritas persentase terbesar adalah responden multipara sebanyak 18 orang (52,9%), berlandaskan pekerjaan persentase terbesar ialah responden IRT sejumlah 26 orang (76,5%) serta berlandaskan IMT persentase terbesar adalah responden dengan IMT overweight sebanyak 25 orang (73,5%).

Skala Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Sebelum Diberikan Teknik Pelvic Tilt

Tabel 2. Skala Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Sebelum Diberikan Teknik Pelvic Tilt.

| Variabel | Mean | Median | Std. Deviasi | Min | Max | Kategori | Presentase (%) |
|----------|------|--------|--------------|-----|-----|--------------|----------------|
| Pretest | 2,62 | 3,00 | 0,49 | 2 | 3 | Tidak nyeri | (0 %) |
| | | | | | | Nyeri ringan | (38%) |
| | | | | | | Nyeri sedang | (61,8%) |

Berlandaskan tabel 1.2 didapat bahwa rerata skala nyeri sebelum diberi teknik pelvic tilt berada pada median 3 atau mengalami nyeri sedang, dengan presentase nyeri ringan (38,2%) serta nyeri sedang (61,8%).

Skala Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Sesudah Diberikan Teknik Pelvic Tilt

Tabel 3. Skala Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III Sesudah Diberikan Teknik Pelvic Tilt.

| Variabel | Mean | Median | Std. Deviasi | Min | Max | Kategori | Persentase (%) |
|----------|------|--------|--------------|-----|-----|--------------|----------------|
| Posttest | 1,53 | 2,00 | 0,50 | 1 | 2 | Tidak nyeri | (47,1%) |
| | | | | | | Nyeri ringan | (52,9%) |
| | | | | | | Nyeri sedang | (0%) |

Berdasarkan tabel 1.3 didapat bahwa rerata skala nyeri setelah diberikan teknik pelvic tilt berada pada median 2 atau mengalami nyeri ringan, dengan presentase tidak nyeri (47,1%) dan nyeri ringan (52,9%). Hasil tersebut menandakan bahwa nyeri punggung pada ibu hamil mengalami penurunan sesudah diberi teknik pelvic tilt.

Analisis Bivariat

Pengaruh Teknik Pelvic Tilt Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III

Tabel 4. Pengaruh Teknik Pelvic Tilt Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III.

| | | Z | Asymp. Sig. (2-tailed) |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------------|
| Setelah diberikan intervensi – sebelum diberikan intervensi | Negative Ranks | 34 | ,000 |
| | Positive Ranks | 0 | |
| | Ties | 0 | |
| | Total | 34 | |
| | | -5.621 | |

Hasil dari uji Wilcoxon diatas menunjukkan bahwa perbedaan skala nyeri sebelum serta sesudah diberi intervensi teknik pelvic tilt diketahui bahwa skor p value $<0,000$. Syarat uji Wilcoxon bila p value $<0,05$ maka H_a diterima maka H_0 dikesampingkan. Maka dari temuan uji Wilcoxon tersebut didapat p value $<0,000$ yang berarti bisa dianggap bahwa H_a diterima serta H_0 dikesampingkan yang berarti termuat dampak teknik pelvic tilt kepada intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III.

Pembahasan

Analisis Univariat

Karakteristik

a. Usia

Berlandaskan temuan studi, dari 34 respondens ibu hamil trimester III, sejumlah 30 orang (88,2%) berada pada rentang usia 20–35 tahun. Ini termasuk kategori ideal dalam masa reproduksi karena dianggap sebagai usia yang paling produktif. Menurut (Purborini et al., 2023) Usia ideal kehamilan adalah 20–30 tahun karena organ reproduksi telah matang. Kehamilan <20 tahun atau >35 tahun meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu dan janin. Menurut (Yolandini et al., 2024) Usia 20–35 tahun ideal untuk kehamilan, namun ibu hamil tetap berisiko mengalami nyeri punggung bawah akibat perubahan hormonal, postur, dan peningkatan aktivitas fisik selama kehamilan.

Peneliti beramsumsi bahwa meski mayoritas ibu hamil usia reproduktif ideal 20–35 tahun, nyeri punggung tetap sering ditemukan akibat adaptasi fisiologis, perubahan postur, fluktuasi hormon, dan peningkatan beban tulang belakang. Usia muda juga berpotensi meningkatkan sensitivitas nyeri. Dengan demikian, faktor lain di luar usia kronologis tetap dapat memicu nyeri punggung trimester III.

b. Paritas

Berdasarkan hasil penelitian, dari 34 respondens ibu hamil trimester III, mayoritas merupakan ibu dengan paritas multipara, yakni 18 orang (52,9%). Menurut (Alfiyani et al., 2024) Ibu multipara berisiko lebih tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal dan nyeri punggung akibat beban fisik berulang, perubahan hormonal, serta melemahnya tonus otot abdomen dan punggung dari kehamilan sebelumnya. Sejalan dengan penelitian (Yolandini et al., 2024) penelitian menjelaskan bahwa risiko nyeri punggung lebih tinggi pada wanita dengan paritas tinggi; semakin banyak kehamilan, semakin besar kemungkinan nyeri punggung.

Peneliti beramsumsi bahwa jumlah kehamilan memengaruhi nyeri punggung trimester III. multipara rentan akibat penurunan kekuatan otot dari kehamilan berulang, sedangkan primipara dipicu kecemasan dan ketidakbiasaan. Keduanya berpotensi mengalami nyeri sesuai kondisi tubuh dan pengalaman sebelumnya.

c. Pekerjaan

Temuan studi mengindikasikan bahwa dari 34 responden ibu hamil trimester III, sebanyak 26 orang (76,5%) berprofesi sebagai IRT. Menurut (Prananingrum, 2022) ibu hamil trimester III yang sering duduk berisiko mengalami nyeri punggung bawah. Seiring bertambahnya ukuran perut, aktivitas fisik berkurang, sehingga durasi duduk meningkat dan nyeri bisa memburuk. Menjaga keseimbangan antara duduk, berdiri, dan berbaring penting untuk mengurangi nyeri punggung. Sejalan dengan penelitian (Alfiyani et al., 2024) meskipun tidak bekerja di luar rumah, ibu hamil tetap melakukan pekerjaan rumah tangga dan mengurus keluarga, yang melibatkan aktivitas fisik signifikan, terutama otot punggung bawah. Aktivitas seperti menggendong anak, mengangkat barang, dan postur yang tidak ergonomis dapat memicu nyeri punggung bawah selama kehamilan.

Peneliti beramsumsi bahwa ibu hamil yang berprofesi sebagai IRT berisiko nyeri punggung akibat aktivitas domestik intens, postur kurang ideal, dan minimnya waktu istirahat, sehingga peran ini tetap memberi tekanan fisik signifikan selama kehamilan.

d. IMT

Temuan studi mengindikasikan bahwa dari 34 responden ibu hamil trimester III, sejumlah 25 orang (73,5%) memiliki IMT dalam kategori overweight. Menurut (Muawanah, 2023) ibu hamil dengan IMT 25–29,9 (overweight) dianjurkan menjaga kenaikan berat 7–11 kg. Bertambahnya berat badan meningkatkan tekanan pada ligamen dan otot punggung bawah, memicu perubahan postur dan nyeri punggung bawah, terutama pada sakroiliaka atau tulang lumbal. Sejalan dengan penelitian (Alfiyani et al., 2024) IMT overweight meningkatkan risiko nyeri punggung karena berat badan berlebih mengubah postur, menimbulkan ketegangan pada punggung dan sistem muskuloskeletal, serta diperparah oleh perubahan hormonal selama kehamilan.

Peneliti berasumsi meski mayoritas ibu hamil dalam studi ini overweight, latihan pelvic tilt efektif menurunkan nyeri dengan memperbaiki biomekanika tubuh dan memperkuat otot penyangga tulang belakang, menunjukkan intervensi nonfarmakologis ini bermanfaat bagi berbagai kategori IMT.

Sebelum diberikan intervensi teknik pelvic tilt

Temuan studi mengindikasikan bahwa rerata skala nyeri sebelum diberi intervensi teknik pelvic tilt berada pada angka 3 yang termasuk dalam kategori nyeri sedang, dengan presentase nyeri ringan (38,2%) serta nyeri sedang (61,8%). Menurut (Endang et al., 2020) nyeri punggung pada ibu hamil dipicu perubahan hormonal (estrogen, progesteron, relaksin), peningkatan berat badan, dan pergeseran pusat gravitasi yang mengubah postur tubuh. Peregangan otot perut dan ketidakseimbangan otot pelvis meningkatkan ketegangan ligamen, menimbulkan nyeri pada sakroiliaka atau lumbal, dan bila tidak ditangani berisiko menjadi nyeri jangka panjang.

Menurut penelitian (Sulastris et al., 2022) pada trimester III, pembesaran rahim dan kenaikan berat badan menggeser pusat gravitasi ke depan sehingga postur tubuh perlu dimodifikasi. Postur yang salah memicu peregangan berlebih, kelelahan otot, serta nyeri punggung yang diperparah oleh perubahan hormonal pada jaringan penyangga.

Peneliti berasumsi bahwa skala nyeri ibu hamil trimester III sebelum teknik pelvic tilt mencerminkan nyeri asli akibat perubahan fisiologis, seperti peningkatan beban tubuh, pergeseran gravitasi, pelemahan otot abdomen, dan tekanan pada ligamentum pelvis. Sebelum intervensi, responden diasumsikan tidak menggunakan terapi lain, sehingga data nyeri mencerminkan kondisi awal secara objektif.

Setelah diberikan intervensi teknik pelvic tilt

Temuan studi mengindikasikan bahwa rerata skala nyeri sesudah diberikan intervensi teknik pelvic tilt berada pada skala 2 yang tergolong pada kategori nyeri ringan, dengan presentase tidak nyeri (47,1%) dan nyeri ringan (52,9%). Temuan ini mengindikasikan bahwa nyeri punggung pada ibu hamil mengalami pengurangan sesudah dilaksanakan teknik pelvic tilt. Menurut (Sulasemi, 2022) latihan pelvic tilt bertujuan meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot akibat peningkatan berat abdomen, memperbaiki postur tubuh, serta efektif mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Sejalan dengan penelitian (Endang et al., 2020) pengurangan nyeri punggung terjadi melalui latihan pelvic tilt yang melatih otot gluteus maximus, pelvis, dan abdomen sebagai penopang sekunder saat sendi kurang optimal. Latihan ini juga mencegah ketegangan berlebih pada ligamen pelvis serta risiko gangguan muskuloskeletal kronis selama maupun pasca kehamilan.

Peneliti bersumsi bahwa teknik pelvic tilt yang dilakukan teratur selama 7 hari memberi efek fisiologis berupa perbaikan postur, pengurangan tekanan ligamentum, peningkatan elastisitas otot, serta stimulasi endorfin sebagai analgesik alami. Penurunan nyeri setelah

intervensi mencerminkan efektivitas latihan ini dengan asumsi prosedur dijalankan benar tanpa terapi tambahan.

4. KESIMPULAN

Karakteristik 34 respondens rerata berusia 20-35 tahun (Tidak resti) yakni 30 orang (88,2%), berlandaskan paritas mayoritas respondens multipara yakni 18 orang (52,9%), pekerjaan mayoritas respondens IRT yakni 26 orang (76,5%), serta berdasarkan IMT mayoritas respondens mempunyai IMT overweight (25-29,9) yakni 25 orang (73,5%).

Intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III sebelum diberi teknik pelvic tilt yaitu dengan skala 3 atau mengalami nyeri sedang, sebanyak 21 (61,8%).

Intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III sesudah diberi teknik pelvic tilt dengan skala 2 atau mengalami nyeri ringan, sebanyak 18 (52,9%).

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada pengaruh teknik pelvic tilt kepada pengurangan intensitas nyeri punggung yang dibuktikan dengan p-value 0,000 (>0,05).

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. (2023). Ketidaknyamanan nyeri punggung bawah melalui video senam hamil di Klinik "A" Kabupaten Bandung. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kesehatan*, 10(2), 570. <https://doi.org/10.33088/jptk.v10i2.570>
- Astuti, Y. N. (2023). The effect of progressive muscle relaxation (PMR) on back pain in the third trimester of pregnant women. *Proceedings of the International Conference on Health Sciences*, 1, 89–94.
- Bawah, P. (2024). Description of painful lower back in pregnant mothers. *Journal of Midwifery and Health Research*, 6(1).
- Fitriani. (2024). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap perubahan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. *Jurnal Keperawatan*, 16(1). <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
- Manurung, B. (2023). Pengaruh senam hamil terhadap pengurangan nyeri punggung pada ibu hamil di Praktek Mandiri Bidan Elisabeth Kabupaten Mandailing Natal tahun 2022. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.55606/jrik.v3i1.1116>
- Muawanah, S. (2023). Efektivitas massage therapy dan senam hamil untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil. *JOMIS (Journal of Midwifery Science)*, 7(2), 118–128. <https://doi.org/10.36341/jomis.v7i2.3401>
- 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>
- Nursyifa, G. (2023). Pengaruh kompres air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil trimester III. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 6(2), 245–250. <https://bemj.e-journal.id/BEMJ/article/view/134>

- Prananingrum, R. (2022). Gambaran ketidaknyamanan ibu hamil trimester III pada nyeri punggung di Puskesmas Jenawi Kabupaten Karanganyar. *Avicenna: Journal of Health Research*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v5i2.678>
- Qomariyah, Q. (2023). Ibu hamil dalam mengurangi keluhan nyeri punggung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 5(1), 11–13.
- Rahajeng, P. (2020). Pengaruh gerakan pelvic tilt terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III di Puskesmas Tawang Sari. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 5(2), 45–52.*
- Rumaropen, N. S. (2023). Hubungan usia, paritas, dan tingkat pendidikan dengan kehamilan tidak diinginkan pada pasangan usia subur di Surabaya. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 207–211. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.207-211>
- Sahrudi, S. (2024). Efektivitas pelvic tilt exercise terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Klinik Asti Medical Center Kota Karawang tahun 2023. *Malahayati Nursing Journal*, 6(3), 1179–1189. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i3.11441>
- Sulasemi. (2022). Pendidikan kesehatan latihan kemiringan panggul terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di RSUD Ngimbang Kota Lamongan. *Universitas Kusuma Husada Surakarta*.
- Timur, K. J. (2024). Hubungan antara nyeri punggung bawah terhadap aktivitas fungsional pada ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Duren Sawit. *Jurnal Kebidanan*, 2(6), 45–52.*
- Yuniarti, I. (2024). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri punggung bagian bawah ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Malifut Kabupaten Halmahera Utara. *NAJ: Nursing Applied Journal*, 2(3), 33–40. <https://doi.org/10.57213/naj.v2i3.300>