

PENGARUH KINESIO TAPING TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH IBU HAMIL TRIMESTER III DI PMB “T” SUMBERSARI JEMBER

Hanida Aisyah A¹, May Kristina Indah K Telaumbanua²

Universitas Brawijaya^{1,2}

e-mail: hanidaardi77@gmail.com

ABSTRAK

Wanita hamil akan merasakan banyak sekali perubahan pada dirinya. Sebanyak 60%–90% ibu hamil mengalami keluhan nyeri punggung bawah, menjadikannya gangguan yang paling umum. Alternatif terapi non farmakologis yaitu pemberian *kinesio taping*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi efek penerapan *kinesio taping* terhadap intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan di PMB “T” Sumbersari Jember. Penelitian ini menerapkan metode *Quasi Experimental Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh ibu hamil trimester III yang menjalani ANC di PMB “T” Sumbersari pada tahun 2022, dengan jumlah sampel sebanyak 26 responden. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar kuesioner (*NRS*), sedangkan analisis data dilakukan melalui uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemberian *kinesio taping* (*pretest*), mayoritas ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung bawah pada skala 7, sedangkan setelah intervensi *kinesio taping* (*posttest*), sebagian besar berada pada skala nyeri 2. Uji analisis menunjukkan nilai $p = 0,000 \leq \alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menandakan bahwa terdapat pengaruh *kinesio taping* terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Dapat disimpulkan bahwa *kinesio taping* efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Oleh karena itu, tenaga kesehatan, khususnya bidan, dianjurkan untuk menerapkan terapi *kinesio taping* sebagai upaya mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.

Kata Kunci: *Nyeri Punggung Bawah, Kinesio Taping, Ibu Hamil Trimester III*

ABSTRACT

Pregnant women experience numerous changes in their bodies. Around 60%–90% of pregnant women report complaints of low back pain, making it the most common disorder. A non-pharmacological therapeutic alternative is the application of kinesio taping. The purpose of this study was to identify the effect of kinesio taping on the intensity of low back pain in third-trimester pregnant women who underwent examinations at PMB “T” Sumbersari, Jember. This study employed a Quasi-Experimental Design. The study population included all third-trimester pregnant women attending ANC at PMB “T” Sumbersari in 2022, with a total sample of 26 respondents. The research instrument used was a questionnaire sheet (NRS), while data analysis was carried out using the Wilcoxon Signed Ranks Test. The results showed that before kinesio taping (pretest), most third-trimester pregnant women experienced low back pain at a scale of 7, whereas after kinesio taping intervention (posttest), the majority reported a pain scale of 2. The analysis revealed a p -value of $0.000 \leq \alpha = 0.05$, leading to the rejection of H_0 . This indicates that kinesio taping has an effect on reducing low back pain in third-trimester pregnant women. In conclusion, kinesio taping is effective in decreasing the intensity of low back pain in third-trimester pregnant women. Therefore, healthcare providers, particularly midwives, are encouraged to apply kinesio taping therapy as an effort to reduce complaints of low back pain in third-trimester pregnant women.

Keywords: *Low Back Pain, Kinesio Taping, Pregnant Women In 3rd Trimester*

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah sebuah proses alamiah dan fisiologis. Kehamilan diartikan sebagai penyatuhan sperma dan ovum yang dilanjutkan dengan nidasi. Masa kehamilan yang normal diperkirakan berlangsung selama 40 minggu, dimulai dari fertilisasi hingga kelahiran, sesuai perhitungan kalender internasional selama sembilan bulan. Wanita hamil akan merasakan banyak sekali perubahan pada dirinya. Sehingga membuat mereka merasa tidak nyaman, sakit dan nyeri. Pada kehamilan trimester III, ibu hamil banyak mengeluh wasir, varises, sesak napas, sering kencing, nyeri pelvis, dan lain-lain. Keluhan yang paling umum dialami selama kehamilan adalah nyeri punggung bawah, dengan angka kejadian yang diperkirakan mencapai 60% hingga 90% (Purnamasari, 2019).

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019 mencatat bahwa jumlah ibu hamil di Indonesia mencapai 5.256.483 orang. Anshari dalam Hakiki (2015) menyebutkan bahwa lebih dari 50% ibu hamil di berbagai negara, termasuk Amerika Serikat, Turki, Kanada, Korea, Islandia, dan Israel, dilaporkan mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Prevalensi nyeri punggung bawah pada ibu hamil di negara-negara non-Skandinavia—seperti Amerika Utara, Timur Tengah, Afrika, Hongkong, Norwegia, dan Nigeria—dilaporkan lebih tinggi, yaitu antara 21% hingga 89,9%. Hamidah (2019) melaporkan bahwa di Indonesia, prevalensi ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah diperkirakan berkisar antara 60% hingga 80%. Sekitar 65% ibu hamil di Provinsi Jawa Timur tercatat mengalami keluhan nyeri punggung bawah (Falabiba, 2019). Menurut (Purnamasari, 2019), nyeri punggung bawah merupakan keluhan yang umum dialami ibu hamil, dengan prevalensi antara 50% hingga 80%. Salah satu perubahan pada ibu hamil terjadi pada sistem muskuloskeletal. Seiring dengan membesarnya perut, bentuk tubuh ibu hamil juga mengalami penyesuaian.

Perubahan bentuk tubuh ini menyebabkan pergeseran pusat gravitasi ke arah depan, sehingga menimbulkan ketegangan dan tekanan pada otot-otot punggung bawah. Selain itu, pengaruh hormon kehamilan seperti relaksin dan progesteron menyebabkan ligamen menjadi lebih lentur dan sendi menjadi longgar, yang berkontribusi pada ketidakstabilan sendi terutama di daerah lumbal dan panggul (Nuryaningsih, 2019). Kondisi ini berpotensi menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil, terutama pada trimester III ketika janin berkembang dan rahim membesar secara maksimal. Oleh karena itu, intervensi seperti senam hamil, fisioterapi, dan penggunaan *kinesio taping* menjadi penting untuk membantu mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan selama kehamilan. Penggunaan *kinesio taping* terbukti mampu menurunkan keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III (Wahyuni, 2012).

Tubuh yang berada pada posisi tidak tepat dapat mengalami peregangan berlebih dan menimbulkan rasa lelah (Thahir 2018). Kondisi tersebut menimbulkan rasa nyeri pada ibu hamil, terutama di bagian punggung bawah, sehingga membatasi aktivitas sehari-hari akibat perubahan kehamilan. Nyeri punggung bawah memiliki pengaruh besar terhadap individu khususnya bagi ibu hamil yang merasakan nyeri dengan intensitas berat. (Dewi et al., 2019). Nyeri punggung bawah umumnya dirasakan pada area antara tulang rusuk ke-12 hingga lipatan gluteal, sedangkan nyeri panggul bagian belakang berada di daerah antara puncak iliaka posterior dan lipatan gluteal. Sejumlah penelitian menyebutkan bahwa keluhan nyeri punggung bawah dapat muncul sejak usia kehamilan lima bulan dan semakin sering dialami ketika memasuki bulan ketujuh. Perubahan postur berupa peningkatan lordosis secara progresif merupakan kondisi yang umum terjadi selama masa kehamilan. Sebagai kompensasi akibat pembesaran uterus yang bergeser ke depan, lordosis membuat pusat gravitasi tubuh bergeser ke belakang menuju kedua tungkai. Mobilitas pada sendi sakroiliaka,

sakrokokksigeus, dan pubis cenderung meningkat, yang diduga dipengaruhi oleh faktor hormonal (Prawirohardjo, 2018).

Perubahan hormonal selama kehamilan dapat menimbulkan ketidakstabilan pada sendi tulang belakang, sendi sakroiliaka, serta jaringan ikat, dan sering kali disertai mikrotrauma pada sendi sakroiliaka akibat kerja otot ekstensor batang dalam mengimbangi momen fleksi anterior dari pertumbuhan janin. Perubahan tersebut kerap memicu timbulnya nyeri punggung bawah pada masa kehamilan, sehingga menjadi salah satu bentuk ketidaknyamanan yang umum dirasakan ibu hamil (Fitriahadi, 2017). Penanganan nyeri punggung pada ibu hamil dapat dilakukan dengan pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Terapi farmakologis yang aman untuk ibu hamil yaitu diberikan dengan antiinflamasi non-steroid dan analgesik. Alternatif terapi nonfarmakologis mencakup latihan dan modalitas, *stabilization belt*, akupresur, akupunktur, pijat, relaksasi, yoga, dan *kinesio taping* (Dewi et al., 2019).

Sejumlah penelitian menyebutkan bahwa *kinesio taping* memiliki berbagai kelebihan, beberapa di antaranya yaitu berfungsi menopang otot dan sendi yang mengalami cedera serta memperbaiki posisi dan fungsi fasia, serta merangsang sirkulasi darah dan aliran limfa melalui mekanisme pengangkatan kulit. Penerapan *kinesio taping* pada ibu hamil, khususnya di trimester III, bermanfaat dalam meningkatkan fungsi kerja otot, menstabilkan sendi, serta menormalkan tonus otot, sehingga efektif dalam mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada masa tersebut (Thahir 2018). Dewi et al. (2019) melaporkan bahwa pemberian *kinesio taping* berpengaruh terhadap penurunan nyeri punggung bawah, dengan nilai $p = 0,0334$ ($p < 0,05$).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis rancangan *Quasi Experimental Design*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu membandingkan satu kelompok melalui dua kali pengukuran, berupa skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi *kinesio taping* (Lapau, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester III yang menjalani pemeriksaan antenatal care (ANC) di PMB ‘T’ Sumbersari Jember pada bulan Januari 2022, dengan jumlah sebanyak 26 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III di PMB ‘T’ Sumbersari tahun 2022 yang memenuhi kriteria inklusi, sehingga jumlah sampel sama dengan total populasi, yaitu 26 orang (Arisanti et al., 2018).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri secara kuantitatif (Thalta, 2019). Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan melalui analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dimanfaatkan untuk mendeskripsikan intensitas nyeri responden sebelum maupun sesudah pemberian *kinesio taping*, dengan memakai ukuran tendensi sentral meliputi mean, median, modus, standar deviasi, serta standar error. Analisis bivariat diterapkan untuk menilai pengaruh *kinesio taping* terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III dengan menggunakan uji statistik *Paired T-Test*. Jika data tidak berdistribusi normal, maka analisis dilakukan dengan uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Seluruh proses pengolahan data dikerjakan dengan bantuan perangkat lunak *SPSS for Windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 menunjukkan distribusi skor nyeri punggung bawah peserta sebelum diberikan perlakuan *kinesio taping*. Skala nyeri ini digunakan untuk mengukur tingkat rasa nyeri yang

dirasakan oleh peserta pada area punggung bawah sebagai kondisi awal sebelum intervensi dilakukan. Data ini penting untuk memahami kondisi dasar peserta dan menjadi acuan evaluasi efektivitas perlakuan setelah pemberian *kinesio taping*.

Tabel 1. Skala Nyeri Punggung Bawah Sebelum Diberikan *Kinesio taping*

PRETEST		
Skala	Σ	%
5	5	19,2%
6	6	23,1%
7	9	34,6%
8	5	19,2%
9	1	3,8%
Total	26	100%

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung bawah dengan intensitas sedang, terlihat dari skor nyeri terbanyak pada skala 7 (34,6%). Persentase ini menunjukkan adanya keluhan nyeri yang cukup signifikan sebelum perlakuan *kinesio taping* diberikan. Oleh karena itu, diharapkan intervensi tersebut dapat membantu mengurangi tingkat nyeri peserta secara efektif.

Setelah pemberian perlakuan *kinesio taping*, dilakukan posttest untuk mengukur perubahan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Posttest ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar penurunan nyeri yang dirasakan oleh peserta setelah intervensi. Hasilnya menunjukkan distribusi skor nyeri yang mencerminkan efektivitas *kinesio taping* dalam mengurangi tingkat nyeri pada peserta.

Tabel 2. Skala Nyeri Punggung Bawah Sesudah Diberikan *Kinesio taping*

POSTTEST		
Skala	Σ	%
1	2	7,7%
2	8	30,8%
3	6	23,1%
4	2	7,7%
5	5	19,2%
6	3	11,5%
Total	26	100%

Berdasarkan Tabel 2, setelah pemberian *kinesio taping*, mayoritas ibu hamil trimester III melaporkan penurunan nyeri, dengan skor terbanyak pada skala 2 (30,8%). Persentase peserta yang mengalami nyeri pada tingkat rendah ini menunjukkan efektivitas perlakuan dalam mengurangi nyeri punggung bawah. Hasil ini mengindikasikan bahwa *kinesio taping* memberikan dampak positif terhadap penurunan intensitas nyeri pada peserta.

Analisis bivariat menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* dilakukan untuk menguji perbedaan dua kelompok berpasangan sebagai alternatif dari *Paired T-Test*. Hasil uji

normalitas dengan *Shapiro-Wilk Test* menunjukkan bahwa data pretest dan posttest tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi $< 0,05$.

Tabel 3. Tabulasi Silang Data Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III

		<u>Hasil Uji Wilcoxon</u>
<i>Pre Test</i>		
	<i>Post Test</i>	.000

Berdasarkan Tabel Silang 3, terlihat penurunan rata-rata nilai pretest dan posttest sebesar 3,3, dengan nilai $p = 0,000 < \bar{\alpha} = 0,05$. Wilcoxon Signed Ranks Test dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan 2 kelompok secara berpasangan baik secara positif maupun negatif. Dari data diatas dapat dilihat bahwa terdapat beda secara positif antara pre test dan post test karena pengukuran skala mengalami penurunan. Uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test* menghasilkan nilai asymptotic sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan antara skor nyeri pretest dan posttest, yang menunjukkan adanya pengaruh *kinesio taping* terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di PMB ‘T’ Sumbersari Jember.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada distribusi skala nyeri punggung bawah sebelum diberikan *kinesio taping* (*pretest*) didapatkan bahwa keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III dengan total responden sebanyak 26 orang, rata-rata memilih skala nyeri 7 dengan prosentase 34,6% dan pada analisis deskriptif data nyeri punggung bawah sebelum diberikan *kinesio taping* didapatkan sampel 26 responden dengan rata-rata skala nyeri yaitu 6,65, nilai median dan nilai modus berada pada angka n7, standar eror 0,221 dan standar deviasi 1,129. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya keluhan nyeri yang signifikan pada ibu hamil trimester III, yang didukung oleh temuan dari Arista dan Sugiyono (2015) bahwa prosedur fisioterapi sangat penting dalam penanganan nyeri punggung bawah myogenic, termasuk dalam populasi kehamilan.

Nyeri punggung bawah muncul akibat aktivitas yang berlebihan sehingga menimbulkan kelelahan. Hal ini didukung oleh data distribusi pada karakteristik responden bahwa dari 26 responden terdapat 16 ibu hamil berstatus sebagai ibu rumah tangga (61,5%). Nyeri punggung bawah pada ibu rumah tangga dapat dipicu oleh aktivitas sehari-hari, seperti mengangkat benda, menggendong anak, maupun pekerjaan rumah lainnya, yang berpotensi menimbulkan kelelahan serta berkurangnya waktu istirahat. Hamdiah, Tanuadike, dan Sulianti (2020) menyatakan bahwa aktivitas berat yang dilakukan oleh ibu hamil, terutama dalam pekerjaan domestik, berkontribusi terhadap peningkatan risiko nyeri punggung bawah. Selain itu, Lailiyana, Hamidah, dan Wahyuni (2019) juga menemukan bahwa kurangnya manajemen aktivitas dan tidak adanya intervensi seperti latihan fisik terarah dapat memperparah intensitas nyeri tersebut. Firdayani (2018) menyatakan bahwa ibu rumah tangga memikul tanggung jawab utama dalam mengurus keluarga, sehingga kerap melakukan aktivitas fisik berlebihan. Di samping itu, keterbatasan pengalaman dan pengetahuan serta rendahnya minat untuk mencari informasi baru turut menjadi kendala.

Berdasarkan hasil penelitian Indeks Masa Tubuh didapatkan 13 responden dengan kategori Gemuk Berat pada perhitungan IMT. Seseorang dengan kelebihan berat badan cenderung menahan beban tubuh ke depan dengan mengontraksikan otot punggung bawah, yang dapat menyebabkan nyeri pada area tersebut. Selain faktor usia, pekerjaan, dan indeks Copyright (c) 2025 **HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan**

massa tubuh (IMT), nyeri punggung bawah juga sering dialami oleh ibu yang sebelumnya pernah melahirkan (*multigravida*). Kehamilan sebelumnya dapat menyebabkan otot dan sendi mengalami peregangan. Pada kehamilan berikutnya, otot cenderung lebih longgar dan sendi lebih lentur, sehingga kekuatan otot serta stabilitas sendi tidak sebaik pada kehamilan pertama (*primigravida*). Ketika otot dan sendi tidak cukup kuat menahan beban selama kehamilan, kondisi tersebut dapat menimbulkan stres dan berakhir pada keluhan nyeri punggung bawah. Temuan ini sejalan dengan analisis Lailiyana et al. (2019), sedangkan tinjauan literatur oleh Marfu'ah (2021) mengungkap bahwa *kinesio taping* terbukti membantu mereduksi nyeri punggung bawah pada ibu hamil secara efektif.

Hasil penelitian mengenai distribusi skala nyeri punggung bawah setelah pemberian *kinesio taping* (posttest) menunjukkan adanya penurunan nyeri pada ibu hamil trimester III. Dari total 26 responden, mayoritas memilih skala nyeri 2 sebanyak 8 responden (30,8%). Dilihat dari keterangan pengkajian skala nyeri pada kuesioner bahwa angka 2 diartikan sebagai nyeri ringan seperti dicubit, masih dapat berkomunikasi. Nyeri punggung bawah sering dirasakan karena beban terberat dari tubuh berada pada daerah lumbal. Lumbal juga merupakan tempat masuknya saraf yang akan dihubungkan ke thalamus. Pada ibu hamil, ligamen dan sendi akan mengalami perlunakan.

Penyebab utama nyeri serta melonggarnya ligamen dan sendi selama kehamilan adalah hormon relaksin dan progesteron. Relaksin adalah hormon yang diproduksi selama kehamilan, berfungsi membuat ligamen rileks dan persendian menjadi lebih longgar serta lentur. Ligamen dan otot penopang tulang belakang juga terpengaruh oleh hormon tersebut, sehingga ligamen dan otot di sekitar panggul menjadi lebih longgar dan menimbulkan nyeri. Pada ibu hamil, nyeri punggung bawah juga dipengaruhi oleh meningkatnya tekanan serta pembesaran rahim. Untuk menjaga keseimbangan tubuh, kurva lumbosakral pada ibu hamil harus semakin melengkung karena pusat gravitasi bergeser ke depan akibat pertambahan ukuran dan berat rahim. Menurut Pricillia Lydia Pangestika (2020), fakta bahwa penurunan nyeri begitu nyata pada kelompok Ibu Hamil TM III juga dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti autosugesti positif. Dukungan lain datang dari Pratiwi dan Sugiharti (2024), yang menemukan bahwa penerapan back massage secara signifikan mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III—efek yang kemungkinan serupa juga tercapai oleh *kinesio taping*.

Dari 26 responden, terdapat 25 ibu hamil yang mengatakan bahwa adanya penurunan skala nyeri sesudah diberikan *kinesio taping*. Dari hasil post test, responden mengatakan bahwa nyeri punggung bawah yang dirasakan berkurang. Menurut peneliti, efek *kinesio taping* bekerja dengan merangsang pikiran positif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan suasana hati secara psikologis. Syarat penting agar *kinesio taping* efektif yaitu autosugesti dari orang yang memakainya. Dengan kata lain, responden harus diyakinkan bahwa ia sedang menjalani terapi yang efektif dan memercayainya sehingga efek dari *kinesio taping* dapat bekerja secara optimal.

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* menggunakan SPSS 24, diperoleh nilai $p = 0,000 \leq \bar{\alpha} = 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa *kinesio taping* berpengaruh terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Pemberian *kinesio taping* berpengaruh pada ibu hamil trimester III karena mampu mengurangi nyeri, menopang sendi, menginhibisi otot yang kaku dan tegang, serta memfasilitasi otot agar dapat berkontraksi secara maksimal. Pengaruh *kinesio taping* terhadap penurunan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III dapat dipengaruhi oleh kepercayaan responden kepada peneliti, sehingga muncul sugesti bahwa pemberian *kinesio taping* efektif mengurangi nyeri. Temuan ini konsisten dengan literatur internasional, termasuk studi Kuciel et al. (2017),

yang melaporkan efek positif *kinesio taping* terhadap pelvis girdle pain pada wanita hamil, memperkuat kesimpulan bahwa intervensi ini efektif dari sudut biomekanis dan psikologis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian berjudul *Pengaruh Kinesio Taping terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III di PMB "T" Sumberasri Jember*, dapat disimpulkan bahwa sebelum intervensi *kinesio taping* (pretest). Sebagian besar ibu hamil trimester III mengalami nyeri punggung bawah dengan skala nyeri 7. Setelah pemberian *kinesio taping* (posttest), intensitas nyeri punggung bawah mengalami penurunan yang signifikan, dengan mayoritas responden melaporkan skala nyeri 2. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemberian *kinesio taping* memiliki efek signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Oleh karena itu, metode ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif intervensi nonfarmakologis untuk mengatasi keluhan nyeri selama kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisanti, E., Nugrahenni, E., Kurniawati, P. S., Sumiati, S., & Widiyanti, D. (2018). *Hubungan Senam Hamil dengan Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil TM III di Wilayah Kerja BPM Bidan S Kota Bengkulu Tahun 2018* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- Arista, D. P., & Sugiyono, S. Fis., M.H. (Kes). (2015). *Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus low back pain myogenic di RSUD Dr. Moewardi Surakarta* (Diploma thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dewi, M. D., Anwar, A. D., Sasotya, R. S., Zulkarnain, R., Krisnadi, S. R., Purwara, B. H., & Susiarno, H. (2019). Pengaruh kinesio taping terhadap intensitas low back pain pada kehamilan trimester tiga. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 2(1), 26-34.
- Falabiba, N. E. (2019). *Prevalensi low back pain pada ibu peserta senam hamil di Kota Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Fidayani, D. (2018). *Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III (Di BPM Aminatur Rofiah SST, Desa Sepanyul, Kec Gudo, Kab Jombang)* (Doctoral dissertation, STIKES Insan Cendekia Medika Jombang).
- Fitriahadi, E. (2017). *Buku Ajar Asuhan Kehamilan Disertai Daftar Tilik*. Yogyakarta: Publikasi Ilmiah LPPM.
- Hakiki, I. N. (2015). *Efektivitas terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pisangan* (Skripsi). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hamdiah, H., Tanuadike, T., & Sulfianti, E. (2020). Pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester iii di klinik etam tahun 2019. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 3(1), 8-12.
- Kuciel, N., Sutkowska, E., Cienska, A., Markowska, D., & Wrzosek, Z. (2017). Impact of Kinesio Taping application on pregnant women suffering from pregnancy-related pelvic girdle pain—preliminary study. *Ginekologia polska*, 88(11), 620-625.
- Lailiyana, L., Hamidah, H., & Wahyuni, S. (2019). Perbedaan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Yang Dilakukan Back Exercise Dengan Dan Tanpa Kinesio Tapping Di Praktik Mandiri Bidan Dince Safrina Kota Pekanbaru Tahun 2019. *Jurnal Ibu Dan Anak*, 7(1), 24-35.

- Lapau, B. (2013). *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Marfu'ah, I. (2021). Literature Review: Efek Kinesiotaping dalam Menurunkan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil. *Biol Res Nurs*, 3(1), 25-32.
- Nuryaningsih, F. (2019). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Pratiwi, V., & Sugiharti, R. K. (2024). Back massage menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Ilmiah Obsgin: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan*, 16(2), 115–125. <https://doi.org/10.36089/job.v16i2.1974>
- Prawirohardjo, S. (2018). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Bandung: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Pricillia Lydia Pangestika, L. (2020). *Kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada Kelompok indeks massa tubuh selama masa Kehamilan di kecamatan leuwiliang* (Doctoral dissertation, Universitas Binawan).
- Purnamasari, K. D. (2019). Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III. *Journal of Midwifery and Public Health*, 1(1), 9-15.
- Thahir, M. (2018). Pengaruh kinesiotapping terhadap penurunan nyeri akibat low back pain pada ibu hamil trimester III di RSKDIA Pertiwi Makassar. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(1), 18-23.
- Thalta, A. (2019). *Instrumen Pengumpulan Data*. Bandung: Alfabet.
- Wahyuni, P. E. (2012). Manfaat Kinesiotapping untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Kehamilan Trimester III. *J Kesehat Masy*, 5(2).