



Jurnal Kesehatan Marendeng



<http://e-jurnal.stikmar.ac.id/index>

Vol IX, No. III, November 2025, pp 237-251

p-ISSN: 2850-0329 dan e-ISSN: 2809-2813

DOI: <https://doi.org/jkm.v9i3.143>

STRATEGI DAN INTERVENSI UNTUK MENGURANGI LOW BACK PAIN PADA IBU HAMIL: *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

Reynanda Sabrina¹, Isnaini Nur Hasanah², Azzahra Athyahanna Harahap³, Putri Aqilah Ramadhani⁴, Lovia Gindha Puspita⁵, Chahya Kharin Herbawani⁶

¹⁻⁶ Kesehatan masyarakat, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

¹Email: 2310713098@mahasiswa.upnvj.ac.id

²Email: 2310713135@mahasiswa.upnvj.ac.id

³Email: 2310713158@mahasiswa.upnvj.ac.id

⁴Email: 2310713096@mahasiswa.upnvj.ac.id

⁵Email: 2310713010@mahasiswa.upnvj.ac.id

⁶Email: chahyakharin@upnvj.ac.id

Artikel info

Artikel history:

Received; 11-6-2025

Revised ; 08-10-2025

Accepted; 23-11-2025

Kata Kunci:

Nyeri Punggung Bawah

Ibu Hamil

Intensitas Nyeri

Keyword:

Low Back Pain

Pregnant Woman

Pain Intensity

Abstract. *Pregnancy can cause health problems such as low back pain (LBP) due to changes in the musculoskeletal system. LBP is experienced by around 47.8% of pregnant women and affects activity and sleep quality. Because most literature only discusses one treatment method, this systematic review aims to describe various efforts to reduce LBP pain in pregnant women. The method used is a systematic review of research sources obtained from the Garuda and PubMed databases with keywords. The keywords used for searching in GARUDA are "pregnant women" and "lower back pain", while the keywords used for searching in PubMed are "pregnant women" and "low back pain". The results of the study found various efforts that can be made when pain occurs in pregnant women such as pregnancy exercises, Pilates, ginger compresses, use of kinesiotaping and others that are selected according to needs. This literature review helps pregnant women determine the most appropriate method.*

Abstrak. Kehamilan dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti *low back pain* (LBP) akibat perubahan sistem muskuloskeletal. LBP dialami oleh sekitar 47,8% ibu hamil dan berdampak pada aktivitas serta kualitas tidur. Karena sebagian literatur hanya membahas satu metode penanganan, *systematic*

review ini bertujuan menguraikan berbagai upaya untuk mengurangi rasa sakit LBP pada ibu hamil. Metode yang digunakan *systematic review* sumber penelitian yang didapatkan dari database garuda dan pubmed dengan kata kunci Kata kunci yang digunakan untuk pencarian di GARUDA yaitu “ibu hamil” dan “nyeri pinggang bagian bawah”, sedangkan kata kunci yang digunakan untuk pencarian di PubMed yaitu “*pregnant women*” dan “*low back pain*”. Hasil penelitian mendapatkan beragam upaya yang dapat dilakukan saat terjadinya nyeri pada ibu hamil seperti senam hamil, pilates, kompres jahe, pemakain kinesio taping dan lainnya yang dipilih sesuai kebutuhan. *Systematic review* ini membantu ibu hamil menentukan metode yang paling sesuai.



Corresponden author:

Email: 2310713096@mahasiswa.upnvj.ac.id

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang terjadi ketika seorang wanita mengandung embrio dan janin dalam rahimnya selama kurang lebih sembilan bulan (WHO, 2023). Masa kehamilan dibagi menjadi tiga periode yang dikenal sebagai trimester, yaitu trimester pertama (minggu 1–12), trimester kedua (minggu 13–28), dan trimester ketiga (minggu 29–40) (Rinata, 2022). Selama masa ini, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis, meliputi sistem reproduksi, muskuloskeletal, kardiovaskular, pencernaan, urinaria, saraf, dan metabolisme tubuh (Rinata, 2022).

Perubahan fisiologis tersebut dapat menimbulkan sejumlah masalah kesehatan pada ibu hamil. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) menunjukkan bahwa anemia dialami oleh 48,9% ibu hamil, kekurangan energi kronik (KEK) sebesar 17,3%, dan hipertensi sebesar 12,7%. Selain itu, salah satu keluhan yang sering muncul namun sering kali terabaikan adalah *low back pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah, dengan prevalensi global mencapai 47,8% pada ibu hamil (Salari et al., 2023).

Low back pain didefinisikan sebagai rasa nyeri di antara tepi bawah tulang rusuk hingga lipatan bokong, yang dapat menjalar ke area tubuh lain seperti paha atau kaki (WHO, 2023). Kondisi ini umumnya disebabkan oleh perubahan biomekanik akibat peningkatan berat badan, perubahan postur tubuh, serta pelunakan ligamen dan sendi panggul yang terjadi selama kehamilan (Rinata, 2022).

Dampak *low back pain* terhadap kehidupan ibu hamil cukup signifikan. Penelitian oleh Khan et al. (2017) menunjukkan bahwa 63% ibu hamil dengan *low back pain* mengalami gangguan aktivitas berat, sedangkan 45% mengalami gangguan aktivitas sedang. Selain itu, penelitian oleh Nikmahtustsani et al. (2025) menemukan bahwa ibu hamil dengan tingkat keparahan *low back pain* tinggi berisiko lima kali lebih

besar mengalami gangguan kualitas tidur dibandingkan mereka dengan tingkat nyeri rendah. Kondisi ini tentu berdampak pada penurunan kualitas hidup, gangguan tidur, bahkan dapat memengaruhi kesiapan fisik maupun psikologis menjelang persalinan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menanggulangi *low back pain* pada ibu hamil, baik melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Pendekatan nonfarmakologis yang umum digunakan antara lain latihan fisik atau senam hamil, yoga prenatal, terapi panas-dingin, penggunaan *maternity belt*, terapi pijat, dan edukasi postur tubuh. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik dan yoga prenatal dapat menurunkan intensitas nyeri secara signifikan (Sabino & Grauer, 2019; Buchbinder et al., 2018). Namun demikian, implementasi intervensi tersebut di lapangan masih belum optimal. Di Indonesia, kegiatan senam hamil umumnya hanya difokuskan pada persiapan persalinan dan belum diarahkan secara spesifik untuk pencegahan atau penanganan nyeri punggung bawah (Sari et al., 2021). Selain itu, keterbatasan fasilitas, kurangnya tenaga terlatih, dan rendahnya kesadaran ibu hamil terhadap pentingnya manajemen nyeri menjadi hambatan tersendiri dalam optimalisasi upaya penanggulangan.

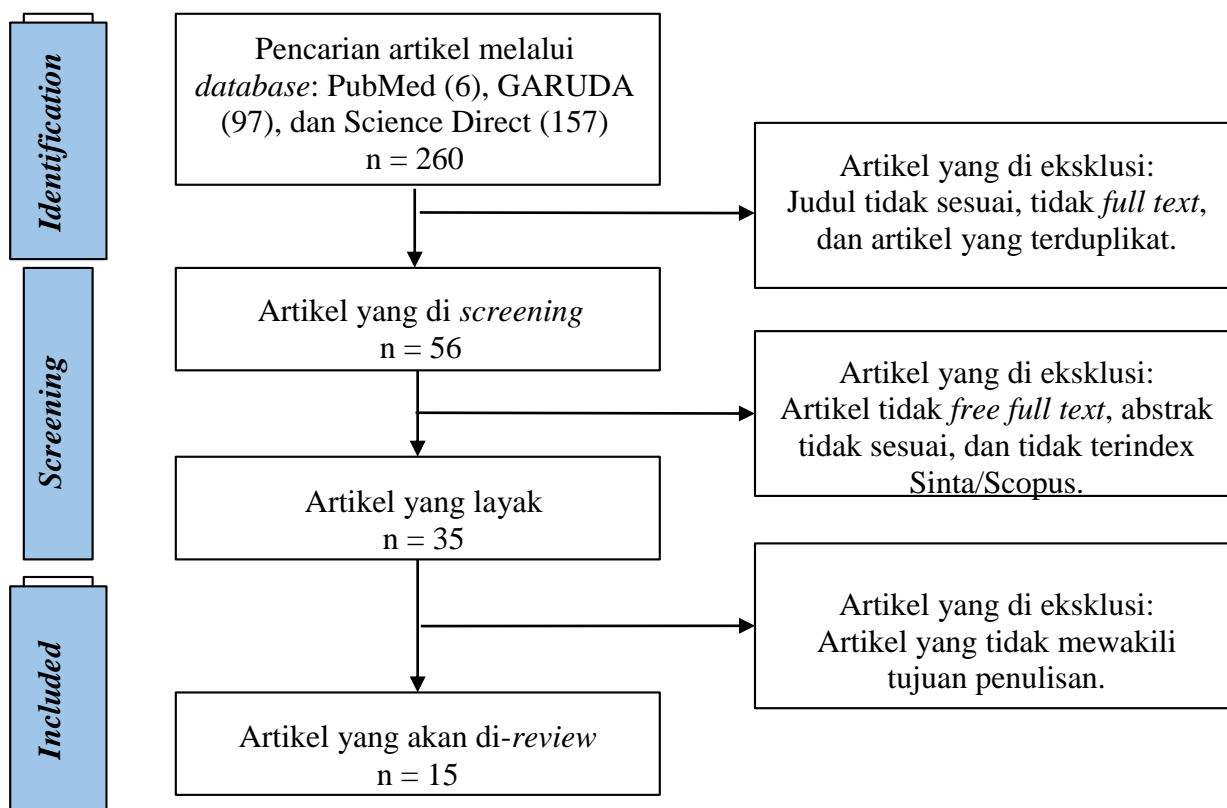
Melihat tingginya prevalensi dan dampak *low back pain* terhadap kualitas hidup ibu hamil, serta belum optimalnya penerapan berbagai intervensi yang ada, maka diperlukan telaah sistematis terhadap berbagai metode penanganan *low back pain*. *Systematic review* ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil, sehingga dapat menjadi dasar bagi ibu hamil dan tenaga kesehatan dalam memilih intervensi yang paling efektif dan mudah diakses.

Sebagian besar *systematic review* terdahulu hanya berfokus pada satu jenis intervensi tertentu, seperti latihan fisik atau yoga prenatal, tanpa membandingkan efektivitas berbagai metode penanganan *low back pain*. Kajian ini berupaya untuk mengintegrasikan berbagai pendekatan nonfarmakologis yang telah diteliti, kemudian menilai efektivitas dan kemudahan penerapannya dalam konteks ibu hamil, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Dengan demikian, hasil *systematic review* ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh serta rekomendasi berbasis bukti (*evidence-based*) bagi ibu hamil ataupun praktik kebidanan dan layanan antenatal di tingkat primer.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *systematic review*. Sumber penelitian didapatkan dari *database* jurnal *online* yaitu GARUDA, PubMed, dan Science Direct. Kata kunci yang dipakai dalam pencarian melalui GARUDA yaitu “ibu hamil” dan “nyeri pinggang bagian bawah”, sedangkan kata kunci yang digunakan untuk pencarian di PubMed dan Science Direct yaitu “*pregnant women*” dan “*low back pain*”. Hasil yang diperoleh dari pencarian melalui 3 *database* sebanyak 260 artikel. Kriteria inklusi dalam artikel ini meliputi publikasi dalam rentang waktu lima tahun terakhir (2020–2025),

artikel tidak terduplikasi, tersedia dalam bentuk *full text* tanpa biaya akses, ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, serta memuat pembahasan mengenai upaya efektif penanganan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Sedangkan, untuk kriteria eksklusi yang penulis gunakan yaitu jurnal yang tidak terindeks SINTA atau Scopus, artikel yang tidak sesuai dengan tujuan penulisan, artikel yang tidak tersedia dalam bentuk *full text* atau memerlukan biaya untuk diakses tidak disertakan, tidak melaporkan hasil intervensi secara memadai, atau termasuk jenis publikasi non-empiris seperti review dan editorial. Untuk memastikan kualitas metodologis, artikel terpilih dinilai menggunakan JBI Critical Appraisal Tools, mencakup aspek randomisasi, kontrol variabel, kejelasan metode, dan kelengkapan pelaporan hasil. Hanya artikel dengan kualitas “baik” atau “cukup” yang disertakan dalam analisis. Selanjutnya, data diekstraksi secara naratif meliputi jenis intervensi, durasi perlakuan, ukuran sampel, instrumen penilaian nyeri, serta hasil efektivitas intervensi. Analisis dilakukan secara sintesis naratif komparatif, dengan membandingkan berbagai intervensi dan mengaitkannya dengan teori biomekanik dan mekanisme fisiologis untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai penanganan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Proses pencarian dan seleksi artikel dijelaskan menggunakan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sebagai berikut:



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Penelusuran Artikel

No.	Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
1	Rani Setiya, Tut Rayani Aksohini Wijayanti, Rifzul Maulina (2023), Indonesia	Pengaruh Akupresur Titik Bladder 23 (Shensu) Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III Di TPB Mamik Yulaikah Kasri	Studi pre eksperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	16 ibu hamil trimester III	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum perlakuan, sebagian besar responden mengalami nyeri punggung bawah sedang (81,3%) dengan skor nyeri 4,00. Setelah perlakuan, nyeri menurun, ditunjukkan dengan peningkatan responden yang tetap pada kategori nyeri sedang (87,5%) dan penurunan skor nyeri menjadi 2,00.
2	Tiara Fatmarizka, Melati Ulee Keumala (2024), Indonesia	Pengaruh Stability Ball Exercise Terhadap Activity Daily Living Pada Ibu Hamil Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah	Studi pre eksperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	23 ibu hamil	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara nilai DRI <i>pre</i> dan DRI <i>post</i> dengan pemberian latihan <i>stability ball</i> terhadap kegiatan sehari-hari pada ibu hamil yang dianalisis dengan uji pengaruh data menggunakan <i>paired sample t-test</i> .
3	Putu Dyah Pramesti Cahyani, N Gusti KOMPIANG Sriasih, Made Widhi Gunapria Darmapatni (2020), Indonesia	Intensitas Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III Yang Melakukan Prenatal Yoga	Studi pre eksperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	36 ibu hamil trimester III	Sebanyak 36 responden mengalami nyeri pinggang bawah sebelum menjalani intervensi prenatal yoga, terdapat 11 responden (30,6%) yang merasakan nyeri kuat, dalam, dan menusuk, kemudian 4 responden (11,1%) merasakan nyeri paling ringan yang dirasakan namun masih dapat ditoleransi, dan 8 orang (22,7%) merasakan nyeri paling tinggi, nyeri lebih dominan dan berpengaruh terhadap beberapa indra. Setelah diberikan intervensi, sebanyak 12 orang (33,3%) mengalami nyeri ringan, 2 orang (5,6%) dengan tingkat nyeri tertinggi, dan 7 responden (19,4%) dengan nyeri terendah/sangat ringan.

No.	Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
4	Tati Karyawati, Yusriani Saleh, Nuhidayati, Iin Nur Aeni (2022), Indonesia	Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III	Studi pre eksperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	40 ibu hamil trimester III	Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden (69%) mengalami tingkat nyeri yang parah sebelum menerima intervensi. Namun, setelah intervensi dilakukan mayoritas responden menunjukkan penurunan tingkat nyeri, yaitu tingkat nyeri ringan (47,2%) dan nyeri sedang (52,8%).
5	Yuni Astuti, Tuti Anggarawati, Alifiah Zahra Nurcahyani, Shella Nur Jayanti (2023), Indonesia	Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Puskesmas Kagok	Quasy eksperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	19 ibu hamil trimester III	Penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif, sebagian besar responden mengalami nyeri berat (36,8%), sementara sisanya mengalami nyeri sedang dan ringan dengan persentase yang sama (masing-masing 31,6%). Setelah intervensi dilakukan, terjadi penurunan nyeri yang cukup signifikan. Sebanyak 68,4% responden tidak lagi merasakan nyeri, 21,1% mengalami nyeri ringan, dan hanya 10,5% yang masih merasakan nyeri sedang. Selain itu, rata-rata tingkat nyeri turun dari 4,79 menjadi 2,21 setelah intervensi diberikan.
6	Diah Ayu Handayany, Sri Mulyani, Nurlinawati (2020), Indonesia	Pengaruh Endorphin Massage Terhadap Intensitas Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III	Studi pre ekperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	62 ibu hamil Trimester III	Penelitian ini menemukan bahwa kondisi nyeri berat dialami oleh hampir setengah dari jumlah responden (45%) sebelum mereka menerima terapi message endorfin. Setelah intervensi tersebut diberikan tidak ditemukan lagi responden yang mengalami nyeri berat. Bahkan, sebagian responden, yaitu sebanyak 30% melaporkan bahwa mereka tidak lagi merasakan nyeri sama sekali. Temuan ini mengindikasikan adanya

No.	Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
					penurunan intensitas nyeri yang cukup signifikan setelah dilakukan endorphin massage.
7.	Anna Lailis Sa'adah, Sri Hadi Sulistyarningsih, Siti Marfu'ah (2023), Indonesia	Pelvic Rocking Exercise untuk Penurunan Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III	Studi pre ekperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	23 ibu hamil trimester III	Sebelum diberikan intervensi, sebanyak 95% responden mengalami nyeri punggung tingkat sedang, sedangkan 5% mengalami nyeri ringan. Setelah <i>pelving rocking exercise</i> dilakukan selama satu minggu dengan durasi 15 menit per sesi, terjadi perubahan pada intensitas nyeri punggung bawah. Sebanyak 70% ibu hamil mengalami penurunan menjadi nyeri ringan dan 30% mengalami nyeri sedang.
8.	Imelda, Suryani, Farahdiba (2023), Indonesia	Pengaruh Pemberian Kompres Parutan Jahe Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III	Studi ekperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	36 ibu hamil trimester III	Dalam penelitian ini ditemukan bahwa sebelum diberikan kompres jahe, mayoritas ibu hamil trimester III dalam kelompok intervensi mengalami nyeri punggung yang memiliki intensitas parah. Diketahui, sebanyak 30% ibu hamil mengalami nyeri dengan intensitas parah, 25% mengalami nyeri parah, dan 25% lainnya merasakan nyeri yang sedikit lebih berat, sehingga total 80% responden berada pada kategori nyeri berat. Setelah dilakukan pemberian kompres jahe secara rutin dua kali sehari, terjadi penurunan intensitas nyeri yang signifikan. Sebanyak 50% ibu hamil mengalami penurunan ke tingkat sedikit nyeri dan 35% bahkan tidak merasakan nyeri sama sekali. Sedangkan, sisanya 15% hanya merasakan sedikit lebih nyeri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kompres jahe terbukti

No.	Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
					mampu menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.
9.	Nur Azizah Putri Rahayu, Rafika, Lili Suryani, Hadriani (2020), Indonesia	Teknik Mekanika Tubuh Mengurangi Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III	Studi pre ekperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	31 ibu hamil trimester III	Penelitian ini mengindikasikan bahwa sebelum dilakukan intervensi, sebanyak 22 responden mengalami nyeri punggung bawah dengan intensitas sedang (skor 4–6), sedangkan 9 responden lainnya merasakan nyeri ringan (skor 1–3). Setelah intervensi diberikan, sebanyak 23 ibu hamil melaporkan penurunan nyeri menjadi kategori ringan, sementara 8 orang masih berada pada tingkat nyeri sedang. Temuan ini menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada tingkat nyeri punggung bawah setelah intervensi dilakukan.
10.	Ni Luh Marveni, Ni Made Egar Adhiestiani, Putu Martiningsih (2024), Indonesia	Pengaruh Herbal Therapy Compress Ball Terhadap Nyeri Punggung Bawah Ibu Hamil Trimester III DI PMB BDN. Komang Kristina Dewi, S. KEB.,S.K.M	Studi pre ekperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	49 ibu hamil Trimester III	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil trimester III di PMB Bdn. Komang Kristina Dewi berada dalam usia reproduksi sehat (81,6%), berpendidikan menengah (73,5%), tidak memiliki pekerjaan tetap (63,3%), dan berstatus multigravida (61,2%). Sebelum intervensi <i>Herbal Therapy Compress Ball</i> , mayoritas mengalami nyeri punggung bawah sedang (59,2%). Setelah terapi, sebagian besar mengalami penurunan nyeri menjadi ringan (59,2%)
11.	Ida Ayu Ketut Swarsini, Ni Gusti Ayu Pramita Aswitami, Ni Putu Mirah Yunita	Pengaruh Loving Message Terhadap Nyeri Punggung	Studi experiment (<i>group pre-test dan post-test design</i>)	40 ibu hamil trimester III	Mayoritas responden ibu hamil trimester III di Klinik Bunda Setia tercatat berada dalam kelompok usia produktif 20–35 tahun (73,3%), menempuh

No.	Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
	Udayani, I Gusti Gede Mayun Surya Darma (2024), Indonesia	Belakang Bagian Bawah Ibu Hamil Trimester III			pendidikan terakhir di jenjang SMA (46,7%), serta tidak bekerja secara formal dan beraktivitas sebagai ibu rumah tangga (53,3%), serta berstatus multigravida (63,3%). Sebelum memperoleh perlakuan <i>loving massage</i> , mayoritas responden mengeluhkan nyeri dengan intensitas sedang (80%). Namun, setelah dilakukan terapi, sebagian besar mengalami penurunan intensitas nyeri menjadi ringan (76,7%), bahkan sebagian kecil tidak merasakan nyeri sama sekali (23,3%).
12.	Wiecha Fitthasari Putri, Hutari Puji Astuti, Yunia Renny (2024), Indonesia	Pengaruh Penggunaan Kinesiotaping Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III Di PMB Bidan Evi Mulyorejo Malang	Studi ekperimental (<i>one group pre-test dan post-test</i>)	30 ibu hamil	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil trimester III yang menjadi responden berada dalam rentang usia 20–35 tahun. Sebanyak 21 orang berprofesi sebagai ibu rumah tangga, sedangkan 19 lainnya bekerja di luar rumah. Sebagian besar responden merupakan primipara (56,6%) dan belum memiliki pengalaman persalinan sebelumnya. Hanya satu responden (3,3%) yang memiliki riwayat abortus. Setelah diberikan terapi <i>kinesiotaping</i> , tercatat adanya penurunan nyeri punggung bawah yang signifikan pada para responden.
13.	Yenni Oktavia, Suhat Budiman, Agus Riyanto, Dyan Kunthi Nugrahaeni (2024), Indonesia	Senam Hamil terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah dan Tingkat Kecemasan pada Ibu Hamil	Studi ekperimental (<i>non-equivalent control design with pre-test and post-test</i>)	60 ibu hamil	Hasil temuan dalam studi ini mengindikasikan bahwa kelompok intervensi atau kelompok yang melakukan senam hamil mengalami penurunan tingkat nyeri dari sedang ke ringan yang dibuktikan dengan skor yang

No.	Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
		Trimester III			diperoleh dari pre-test dan post-test yang telah dilaksanakan.dengan instrumen pengukuran NRM (Numeric Rating Scale) terdapat perubahan spesifik. Sedangkan kelompok kontrol atau kelompok yang tidak melakukan senam hamil tidak terdapat penurunan tingkat nyeri yang spesifik berdasarkan hasil pre test dan post test.
14.	Pelin Yildirim, Gulfem Basol, Ali Yavuz Karahan (2023), Turki	<i>Pilates-based therapeutic exercise for pregnancy-related low back and pelvic pain: A prospective, randomized, controlled trial.</i>	Studi terkontrol acak dengan pembutaan tunggal	34 ibu hamil.	Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa ibu hamil yang melakukan pilates terdapat penurunan skor RMDQ (Rolland Morris Disability Questionnaire) ($P<0,05$) dan VAS (Visual Analog Scale) ($P<0.05$) secara spesifik setelah melakukan pilates selama 12 minggu, dengan frekuensi latihan 2 kali seminggu. Penurunan skor tersebut menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat disabilitas <i>low back pain</i> dan penurunan tingkat nyeri setelah melakukan pilates.
15	Pradip Kumar Sarkar, Ajir Kumar, Amarjeet Singh, Sonika Sharma, Sudip Bhattacharya, (2023), India	<i>A single group trial (before - after) on impact of physiotherapeutic intervention package on relief from low back pain of pregnant women</i>	A single group trial (before and after) on impact of physiotherapeutic intervention package on relief from LBP in pregnant women in between 20 and 35 years of age group were selected.	40 ibu hamil.	Pemberian paket fisioterapi yang meliputi latihan isometrik dan aerobik, pemanasan dan pendinginan, peregangan otot perut, terapi panas, serta ultrasound selama 4 minggu terbukti memberikan perubahan yang signifikan. Dari hasil analisis, tercatat bahwa 11 pasien tidak mengalami perubahan, 15 menunjukkan perbaikan kondisi, dan 4 pasien mengalami pemulihan secara total.

Pembahasan

Keluhan nyeri punggung bawah (*Low Back Pain/LBP*) sering dialami oleh ibu hamil, khususnya ketika memasuki trimester ketiga masa kehamilan. Kondisi ini terjadi akibat peningkatan hormon relaksin yang menyebabkan ligamen menjadi lebih fleksibel, sehingga memengaruhi stabilitas sendi di sekitar tulang belakang dan panggul (Alvionita et al., 2025). Selain itu, penambahan berat badan dan membesarnya perut menyebabkan pusat gravitasi tubuh bergeser ke arah anterior. Pergeseran ini memberi tekanan tambahan pada punggung bawah dan dapat memicu gangguan pada sendi simfisis pubis (Mutoharoh et al., 2023). Perubahan postur akibat rahim yang semakin membesar mendorong panggul ke depan yang kemudian meningkatkan lengkungan tulang belakang bagian bawah, sehingga memperparah rasa nyeri (Gozali et al., 2020).

Pada kelompok intervensi berbasis latihan, senam hamil menjadi salah satu metode yang paling banyak diteliti. Oktavia et al. (2024) menunjukkan penurunan nyeri secara signifikan dengan nilai $p = 0,000$, sementara Siahaan et al. (2022) menunjukkan penurunan skor nyeri melalui program latihan ringan selama tiga minggu. Pangaribuan et al. (2023) juga menegaskan bahwa senam hamil tidak hanya membantu mengurangi nyeri muskuloskeletal, tetapi juga meningkatkan kebugaran ibu, yang dapat mendukung kenyamanan selama kehamilan. Konsistensi dari tiga studi ini menunjukkan bahwa senam hamil menjadi intervensi yang efektif, terutama untuk ibu dengan intensitas nyeri ringan hingga sedang. Namun demikian, dibandingkan dengan Pilates, kekuatan efek senam hamil masih lebih rendah.

Namun, kekuatan efek senam hamil tidak sebesar Pilates. Studi Yıldırım et al. (2023) menemukan penurunan skor VAS dan RMDQ yang signifikan setelah program Pilates selama 12 minggu (2–3 kali/minggu selama 30–60 menit). Durasi intervensi yang lebih panjang menghasilkan adaptasi otot inti yang lebih stabil dibanding senam hamil yang hanya dilakukan 1 kali/minggu. Selain itu, penelitian Syah dan Olyverdi (2022) juga menunjukkan bahwa Pilates tetap efektif meskipun diberikan dalam durasi lebih singkat, yaitu melalui enam kali pertemuan dan dikombinasikan dengan kinesiotalaping. Kombinasi ini memberi efek analgesik tambahan karena kinesiotalaping membantu mengurangi spasme otot dan meningkatkan dukungan mekanis pada area lumbal, sehingga gerakan Pilates dapat dilakukan lebih optimal (Yıldırım et al. 2023; Harahap, 2021). Temuan ini memperkuat bahwa Pilates unggul karena menargetkan stabilisasi otot inti secara langsung, mekanisme yang menjadi akar penyebab instabilitas lumbo pelvik pada ibu hamil.

Prenatal yoga, meskipun tidak seintens Pilates, tetap menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam menurunkan nyeri (Cahyani et al., 2020). Yoga menambahkan elemen yang tidak dimiliki senam hamil maupun Pilates, yaitu relaksasi dan pengaturan napas. Mekanisme ini menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan rentang gerak sendi, sehingga spasme otot dapat berkurang (Husaema, et al., 2024) Karena itu, yoga lebih unggul pada aspek relaksasi psikosomatis, namun penurunan nyeri yang

dihasilkan cenderung moderat karena fokus penguatan ototnya tidak sebesar Pilates. Sementara itu, pelvic rocking exercise juga mampu menurunkan nyeri dari kategori sedang menjadi ringan (Sa'adah et al., 2023), tetapi durasi latihan yang hanya satu minggu membuat efeknya kurang kuat. Dibandingkan tiga latihan lainnya, pelvic rocking lebih berfungsi sebagai latihan tambahan untuk koreksi postur, bukan sebagai terapi utama untuk stabilisasi panggul.

Intervensi berbasis stimulus sensorik memberikan hasil yang sama kuatnya dengan latihan fisik. Kinesio taping memberikan efek penurunan nyeri yang cepat, sebagaimana ditunjukkan oleh Wiecha Fitthasari et al. (2024) dan Putri et al. (2024), di mana penurunan nyeri terjadi hanya dalam 1 minggu aplikasi. Kecepatan efek ini menunjukkan bahwa taping cocok digunakan pada kondisi low back pain yang bersifat akut atau ketika ibu memerlukan bantuan cepat. Namun, jika dibandingkan dengan endorphan massage, efektivitas taping masih lebih rendah, terutama dalam hal kedalaman efek analgesik. Endorphan massage memberikan hasil yang jauh lebih signifikan. Penelitian Handayany et al. (2020) menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 45% responden mengalami nyeri berat, tetapi setelah intervensi tidak ada lagi responden dalam kategori tersebut, bahkan 30% tidak merasakan nyeri sama sekali. Loving massage memberikan hasil serupa dengan 76,7% responden beralih ke kategori nyeri ringan dan 23,3% tidak merasakan nyeri (Swarsini et al., 2024). Perbandingan antar studi ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis sentuhan memberikan efek analgesik yang lebih dalam dan lebih merata karena bekerja melalui dua mekanisme sekaligus stimulasi mekanoreseptor dan pelepasan endorfin dalam sistem saraf pusat.

Pada intervensi berbasis terapi panas, hasilnya juga menunjukkan penurunan nyeri yang konsisten. Kompres hangat terbukti menurunkan nyeri berat menjadi sedang atau ringan pada sebagian besar responden (Karyawati et al., 2022). Namun, kompres jahe memberikan efek yang lebih kuat. Studi Imelda et al. (2023) menunjukkan bahwa setelah menggunakan kompres jahe dua kali sehari, 35% responden tidak merasakan nyeri sama sekali dan 50% hanya mengalami sedikit nyeri. Efek ini disebabkan oleh gingerol sebagai senyawa anti inflamasi yang tidak hanya membantu relaksasi otot tetapi juga menurunkan inflamasi pada jaringan lunak. Intervensi herbal compress ball (Marveni et al., 2024) juga menunjukkan penurunan dari kategori sedang menjadi ringan pada 59,2% responden, menegaskan bahwa agen panas yang diperkaya herbal memiliki keunggulan tambahan dibanding kompres hangat biasa.

Jika disintesis secara keseluruhan, intervensi yang memberikan efek paling besar adalah Pilates, endorphan massage, dan kompres jahe. Ketiganya bekerja dengan menargetkan lebih dari satu mekanisme fisiologis mulai dari stabilisasi inti, relaksasi sistemik, hingga peningkatan perfusi dan penurunan inflamasi. Intervensi seperti senam hamil, prenatal yoga, dan pelvic rocking tetap efektif, tetapi besarnya efek sangat dipengaruhi oleh frekuensi, durasi, dan kepatuhan peserta. Temuan systematic review ini memperkuat teori bahwa penguatan stabilitas lumbopelvic, peningkatan mobilitas sendi, aktivasi sistem analgesik endogen,

dan optimalisasi perfusi jaringan merupakan mekanisme utama yang berperan dalam penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil (Karakoyun et al., 2024).

SIMPULAN

Nyeri punggung bawah pada ibu hamil bisa menghambat kelancaran aktivitas harian, maka dari itu perlunya upaya untuk mengurangi tingkat kesakitan *low back pain* pada ibu hamil yang terbukti efektif apabila dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil yang telah dianalisis, terdapat banyak upaya yang bisa dilakukan oleh ibu hamil penderita *low back pain*. Upaya yang kita analisis antara lain, adalah senam hamil, pilates, kinesio taping, kompres jahe, fisioterapi, *compress ball*, *loving massage*, *rocking exercise*, dan teknik mekanika tubuh. Upaya tersebut memiliki tingkat efektivitas, prosedur, dan hasil yang berbeda. Dengan dibuatnya *systematic review* upaya pengurangan tingkat kesakitan *low back pain* pada ibu hamil ini, sehingga ibu hamil penderita *low back pain* dapat memilih upaya apa yang bisa mereka lakukan disesuaikan dengan akses dan permasalahan yang mereka miliki.

SARAN

Ibu hamil trimester 3 yang mengalami nyeri punggung dapat mengurangi keluhan dengan metode seperti senam hamil, yoga, pilates, dan kinesio taping. Tenaga kesehatan perlu memberikan edukasi mengenai pencegahan dan penanganan nyeri, termasuk latihan aman dan pentingnya istirahat. Fasilitas kesehatan diharapkan menyediakan program senam dan layanan fisioterapi. Dukungan keluarga juga berperan penting, baik secara fisik maupun emosional, untuk menciptakan kehamilan yang sehat dan nyaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan artikel ilmiah. Kontribusi yang diberikan sudah baik, dalam bentuk bimbingan akademik maupun dukungan teknis yang sangat membantu dalam memperlancar kegiatan penelitian karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita, V., Erviany, N., Palin, N., Andi, S., Handayani, H., Alamat, J. L., Amal Lama, K., Pantai Amal, K., Tarakan Timur, K., & Kota Tarakan. (2025). *Faktor penyebab nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Sumarorong Kabupaten Mamasa tahun 2024*. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Borneo Tarakan; Fakultas Kesehatan, Universitas Mega Buana Palopo.
- Analauw, I., Mogi, T., & Damopolii, C. (2018). Efektifitas kinesio taping terhadap nyeri dan performa fungsional pada nyeri punggung bawah mekanik. *Jurnal Medik dan Rehabilitasi*, 1(1).
- Anna, L. (2023). Pelvic rocking exercise untuk penurunan nyeri punggung bawah pada ibu. 4(2), 312–321.

- Ayu Handayany, D., Mulyani, S., & Nurlinawati, N. (2020). Pengaruh endorfin massage terhadap intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 1(1), 12–23.
- Cahyani, P. D. P., Sriasih, N. G. K., & Darmapatni, M. W. G. (2020). Intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III yang melakukan prenatal yoga. *Jurnal Sehat Mandiri*, 15(2), 73–80.
- Fatmarizka, T., & Keumala, M. U. (2024). Pengaruh stability ball exercise terhadap activity daily living pada ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 4(1), 26–33.
- Gozali Wigutomo, N. A. D. A., & Permadi, M. R. (2020). Intervensi nyeri punggung pada ibu hamil di Desa Pengelatan. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(3), 134–139.
- Harahap, R. F. (2021). Monograf senam pilates untuk ibu hamil. Medan: UNPRI Press.
- Imelda, S., & Farahdiba. (2023). Pengaruh pemberian kompres parutan jahe terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 15(4), 685–693.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Agar bayi dan ibu selamat.
- Khan, M. J., Israr, A., Basharat, I., Shoukat, A., Mushtaq, N., & Farooq, H. (2017). Prevalence of pregnancy related low back pain in third trimester and its impact on quality of life and physical limitation. 12(1), 39–43.
- Marveni, N. L., Adhiestiani, N. M. E., & Martiningsih, P. (2024). Pengaruh herbal therapy compress ball terhadap nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III di PMB Dr. Putu Mastiningsih. *Stikes Bina Usadha Bali*, 0231, 86–92.
- Mutoharoh, S., Wibowo, E. A., & Astuti, D. P. (2023). Application of biomechanics to overcome low back pain in pregnant women in Karanganyar Village. 66–75.
- Nikmahtustsani. (2025). Hubungan antara derajat keparahan nyeri dengan gangguan tidur pada penderita kronik low back pain di RS Dr. Saiful Anwar Jawa Timur. Universitas Brawijaya.
- Oktavia, Y. (2024). Senam hamil terhadap tingkat nyeri punggung bawah dan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester III. 5(2), 207–223.
- Pangaribuan, I. K., Lubis, K., Yanti, S., & Sibarani, L. (2023). Pregnancy exercises on reducing lower back pain in pregnant women trimester II and III. *Journal of Maternal and Child Health Sciences (JMCHS)*, 3(2), 95–100.
- Purnamasari, K. D. (2019). Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III. *Journal of Midwifery and Public Health*, 1(1), 9.
- Putri, W. F. (2024). Pengaruh penggunaan kinesiotaping terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di PMB Bidan Evi Mulyorejo Malang. 7(Desember), 10–15.
- Rahayu, N. A. P., Rafika, R., Suryani, L., & Hadriani, H. (2020). Teknik mekanika tubuh mengurangi tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Bidan Cerdas*, 2(3), 139–146.

- Rinata, & Cholifah. (2022). Buku ajar kehamilan.
- Salari, N., Mohammadi, A., Hemmati, M., Hasheminezhad, R., Kani, S., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2023). The global prevalence of low back pain in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(1), 1–13.
- Sarkar, P. K., Kumar, A., Singh, A., Sharma, S., & Bhattacharya, S. (2023). Health research in the state of Odisha, India: A decadal bibliometric analysis (2011–2020). *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2), 169–170.
- Setiya, R., Wijayanti, T. R. A., & Maulina, R. (2023). Pengaruh akupresur titik Bladder 23 (Shensu) terhadap nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 15, 1–7.
- Siahaan, N. J., Sembiring, A., & Wahyuni, R. (2022). Punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III di Kecamatan Panei tahun 2021. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(2), 142–151.
- Syah, I., & Olyverdi, R. (2022). Efek latihan pilates dan kinesiotaping terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada kehamilan trimester III. *Human Care Journal*, 7(2), 474.
- Tati Karyawati, Y. S., Nurhidayati, N., & Aeni, I. N. (2022). Pengaruh kompres hangat terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran*, 1(1), 66–71.
- Yıldırım, P., Basol, G., & Karahan, A. Y. (2023). Pilates-based therapeutic exercise for pregnancy-related low back and pelvic pain: A prospective, randomized, controlled trial. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 69(2), 207–215.
- Yuni Astuti, T., Anggarawati, T., Nurcahyani, A. Z., & Jayanti, S. N. (2023). Efektivitas relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran*, 2(2), 109–120.