

HUBUNGAN *LOW BACK PAIN* DENGAN OBESITAS PADA PERAWAT DI KAWASAN KERJA RUMAH SAKIT MITRA MANAKARRA TAHUN 2025

Farah Nadhilla Ramadhani Waskito¹, Armanto Makmun^{2*}, Andi Tenri Sanna Arifuddin³, Dahliah⁴, Muhammad Wirawan Harahap⁵

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit Ibnu Sina YW – UMI

³Dapartement Telinga Hidung Tenggorokan, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit Ibnu Sina YW – UMI

⁴Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit Ibnu Sina YW - UMI

⁵Departemen Anestesiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Rumah Sakit Ibnu Sina YW - UMI

(*)Korespondensi: armanto.makmun@umi.ac.id

ABSTRAK

Low Back Pain (LBP) merupakan masalah kesehatan yang sering dialami oleh tenaga medis, termasuk perawat, dengan berbagai faktor risiko seperti posisi tubuh yang buruk, kelelahan, dan beban fisik yang tinggi. Salah satu faktor yang berkontribusi pada LBP adalah obesitas, yang dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang dan memperburuk postur tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara obesitas dan kejadian LBP pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra pada tahun 2025. Metode yang digunakan adalah pendekatan observasional dengan desain *cross-sectional*, melibatkan 37 perawat yang dipilih secara acak dengan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dari total 55 populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas berhubungan signifikan dengan peningkatan keparahan LBP. Sebagian besar perawat dengan obesitas mengalami disabilitas sangat parah akibat LBP, sementara perawat dengan IMT normal lebih banyak mengalami disabilitas minimal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa obesitas dapat meningkatkan keparahan LBP pada perawat dan merekomendasikan pengembangan program pencegahan yang mencakup pelatihan ergonomi, peningkatan aktivitas fisik, dan pengelolaan pola makan sehat. Penelitian lebih lanjut dengan desain longitudinal diperlukan untuk memahami dampak jangka panjang obesitas terhadap LBP.

Kata kunci: *Low Back Pain*, Obesitas, Perawat, Indeks Massa Tubuh, Perawat

ABSTRACT

Low Back Pain (LBP) is a common health issue experienced by healthcare workers, including nurses, with various risk factors such as poor posture, fatigue, and high physical workload. One factor contributing to LBP is obesity, which increases pressure on the spine and worsens posture. This study aims to analyze the relationship between obesity and the occurrence of LBP among nurses at Mitra Manakarra Hospital in 2025. The research method used was an observational approach with a cross-sectional design, involving 37 nurses randomly selected through simple random sampling. Data were collected using questionnaires and interviews, and analyzed using the *Chi-Square* test. The results indicate a significant relationship between obesity and the severity of LBP. Most nurses with obesity experienced severe disability due to LBP, while those with normal BMI were more likely to experience minimal disability. The study concludes that obesity significantly contributes to the severity of LBP in nurses and recommends the development of prevention programs including ergonomic training, increased physical activity, and healthy dietary management. Further longitudinal studies are needed to understand the long-term impact of obesity on LBP.

Keywords: *Low Back Pain*, Obesity, Nurses, Body Mass Index, Mitra Manakarra Hospital

Submitted : 12-06-2025

Revision : 11-02-2026

Accepted: 02-03-2026



Syifa Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan by <https://jurnal.um-palembang.ac.id/syifamedika> is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Copyright (c) 2026 ¹Farah Nadhilla Ramadhani Waskito.,dkk

Pendahuluan

Low Back Pain (LBP) adalah salah satu masalah kesehatan yang sangat umum dialami oleh pekerja, khususnya di kalangan tenaga medis seperti perawat.¹ Kondisi ini merujuk pada nyeri yang terjadi di daerah lumbosakral, pantat, atau bagian kaki atas tubuh, dan dapat bersifat akut maupun kronis.² Faktor risiko untuk mengalami LBP sangat beragam, mulai dari posisi tubuh yang tidak ergonomis, kurangnya istirahat, hingga beban fisik yang berlebihan.³ Perawat, sebagai salah satu profesi yang sangat bergantung pada mobilitas fisik, sering kali terpapar pada faktor-faktor risiko ini.⁴ Aktivitas yang berulang seperti membungkuk, mengangkat pasien, serta bekerja dalam posisi tubuh yang salah dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya LBP.⁵ Selain itu, kondisi fisik seperti obesitas turut memperburuk keadaan ini, karena akumulasi lemak tubuh yang berlebih dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang, memperburuk postur tubuh, dan meningkatkan risiko cedera muskuloskeletal.^{6,7}

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara obesitas dan kejadian LBP pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra. Obesitas, yang didefinisikan sebagai akumulasi lemak tubuh yang berlebihan, faktor perancu selain obesitas, faktor lain seperti usia, masa kerja, dan postur kerja juga berpotensi memengaruhi kejadian LBP. Penurunan aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat, yang sering kali dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas, turut mempengaruhi kualitas hidup seseorang, terutama bagi pekerja yang memiliki tuntutan fisik tinggi. Dalam konteks ini, perawat dengan obesitas memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami LBP dibandingkan dengan perawat yang memiliki berat badan normal. Hal ini disebabkan oleh perubahan postur tubuh yang terjadi akibat penambahan berat badan, yang pada akhirnya memberikan tekanan lebih pada area lumbal.⁷ Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi lebih lanjut hubungan antara obesitas dan kejadian LBP pada perawat, khususnya di Rumah Sakit Mitra Manakarra.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan signifikan antara obesitas dan LBP. Penelitian mengungkapkan bahwa semakin tinggi *Body Mass Index* (BMI), semakin lama durasi gejala LBP yang dirasakan. Penelitian lain juga menegaskan bahwa obesitas, terutama yang ditandai dengan peningkatan lingkar pinggang, berhubungan erat dengan peningkatan nyeri punggung. Meski demikian, sebagian besar penelitian tersebut lebih banyak dilakukan di negara maju dan belum banyak meneliti pengaruh obesitas terhadap LBP di kalangan perawat di Indonesia. Prevalensi LBP di Indonesia sendiri pada tahun 2018 tercatat sebesar 24,7%, dan di kalangan pengemudi angkutan umum, angka ini bahkan lebih tinggi, mencapai 53%. Penelitian ini menjadi penting karena mengisi gap penelitian tersebut, dengan fokus pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra yang memiliki tingkat mobilitas fisik tinggi dan rentan terhadap masalah muskuloskeletal, termasuk LBP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana obesitas dapat memperburuk LBP pada perawat yang bekerja di rumah sakit dengan beban fisik yang tinggi.^{8,9}

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya hubungan yang signifikan antara kejadian LBP dan keadaan obesitas pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra. Mengingat banyaknya faktor risiko yang dapat memperburuk kondisi LBP, termasuk obesitas, penelitian ini sangat penting untuk menggali lebih dalam tentang sejauh mana obesitas berkontribusi pada timbulnya LBP pada perawat. Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan perawat, khususnya terkait dengan keluhan muskuloskeletal yang dapat mengganggu kinerja mereka dalam memberikan pelayanan kesehatan yang optimal. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam merancang strategi pencegahan dan intervensi yang tepat untuk menurunkan prevalensi LBP di kalangan perawat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara obesitas dan kejadian LBP pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra tahun 2025 dan untuk menganalisis status gizi perawat berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), serta untuk menggali tingkat keparahan LBP pada perawat yang mengalami obesitas. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kesehatan kerja, serta memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak rumah sakit untuk meningkatkan kesejahteraan perawat. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang pentingnya menjaga berat badan ideal dan postur tubuh yang baik dalam mengurangi risiko LBP. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko yang menyebabkan LBP pada tenaga medis, sehingga dapat dikembangkan intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas hidup perawat dan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan observasional dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara obesitas dan *Low Back Pain* (LBP) pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra.^{11,12} Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Mitra Manakarra Mamuju pada bulan Februari hingga Maret 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat aktif yang bekerja di Rumah Sakit Mitra Manakarra pada tahun 2025 berjumlah 55, dengan sampel yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Jumlah sampel yang ditentukan berdasarkan rumus Slovin adalah sebanyak 37 orang, dengan kriteria inklusi berupa perawat yang tercatat sebagai pekerja aktif di rumah sakit dan bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup perawat yang sedang hamil atau memiliki disabilitas. Variabel independen dalam penelitian ini adalah obesitas yang diukur berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus $IMT = \text{Berat Badan (BB)} / \text{Tinggi Badan (TB)}$, yang dikategorikan menjadi normal, *underweight*, *overweight*, dan obesitas berdasarkan standar kategori WHO Asia. Variabel dependen adalah Low Back Pain (LBP), yang diukur menggunakan Oswestry Disability Index (ODI) dengan lima kategori tingkat disabilitas, mulai dari kategori cut off 0-100. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh responden dan wawancara untuk mendapatkan data terkait tingkat keparahan LBP, status obesitas, serta pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dan skor Oswestry Disability Index (ODI). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat apakah terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dan tingkat keparahan LBP dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.^{13,14} Pengolahan data dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan verifikasi untuk menarik kesimpulan yang bermakna. Etika penelitian juga menjadi perhatian utama, dengan memastikan kerahasiaan jawaban kuesioner dan wawancara serta memperoleh izin etik dari pihak rumah sakit dan Komite Etik Penelitian Universitas Muslim Indonesia dengan NOMOR 157/A.1/KEP-UMI/III/2025 diterbitkan pada tanggal 10 Maret 2025.

Hasil Penelitian

Karakteristik IMT Perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra Tahun 2025

Tabel 1. Hasil Karakteristik IMT Perawat di RS Mitra Manakarra Tahun 2025

IMT	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	17	45,9%
<i>Underweight</i>	2	5,4%
<i>Overweight</i>	7	18,9%
Obesitas	11	29,7%
TOTAL	37	100%

Berdasarkan Tabel 1, data yang diperoleh menunjukkan distribusi status Indeks Massa Tubuh (IMT) perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra pada tahun 2025. Dari 37 responden yang diteliti, mayoritas perawat memiliki IMT dalam kategori normal, yaitu sebanyak 17 orang (45,9%). Sebanyak 2 perawat (5,4%) tergolong dalam kategori *Underweight*, sementara 7 perawat (18,9%) termasuk dalam kategori *Overweight*. Selain itu, sebanyak 11 perawat (29,7%) mengalami obesitas. Data ini menggambarkan distribusi status gizi yang bervariasi di antara perawat, dengan proporsi obesitas yang cukup signifikan, yaitu hampir sepertiga dari total responden.

Low Back Pain (LBP) adalah masalah kesehatan yang signifikan di kalangan tenaga kesehatan, termasuk perawat, dengan berbagai penelitian yang menunjukkan hubungan kuat antara obesitas dan kejadian LBP. Di Rumah Sakit Mitra Manakarra, temuan menunjukkan persentase obesitas yang mengkhawatirkan di kalangan perawat, menggarisbawahi pentingnya penelitian lebih lanjut mengenai masalah ini. Prevalensi LBP di kalangan perawat sangat tinggi, seperti yang penelitian yang mencatat angka prevalensi LBP berkisar antara 43% hingga 93% di berbagai rumah sakit.¹⁵ LBP sebagai jenis nyeri yang paling sering dilaporkan oleh perawat, mempengaruhi sekitar 44,1% dari mereka.¹⁶ Obesitas sendiri dapat memperburuk kondisi ini dengan memberikan tekanan mekanis tambahan pada tulang belakang lumbar, yang mempercepat degenerasi diskus intervertebralis dan meningkatkan risiko LBP. Pengaruh obesitas tidak hanya terkait dengan berat badan, tetapi juga mengubah biomekanika tubuh, memperburuk masalah kesehatan punggung yang sudah ada. Pada perawat, yang sering berdiri atau mengangkat beban berat, obesitas meningkatkan risiko dan keparahan gejala LBP, serta dapat menyebabkan dampak psikologis seperti stres, kecemasan, dan depresi, yang memperburuk kualitas hidup secara keseluruhan.¹⁷

Temuan ini mengarah pada kesimpulan bahwa LBP yang kronis dapat memiliki dampak yang lebih luas, mempengaruhi kualitas hidup serta kinerja profesional perawat. Pengobatan LBP kronis memerlukan pendekatan multifaktorial yang tidak hanya mencakup aspek fisiologis tetapi juga psikologis, terutama terkait obesitas.¹⁸

Karakteristik *Low Back Pain* Perawat di RS Mitra Manakarra Tahun 2025

Tabel 2. Hasil Karakteristik *Low Back Pain* Perawat di RS Mitra Manakarra Tahun 2025

<i>Low Back Pain</i>	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Disabilitas Minimal	18	48,6%
Disabilitas Sedang	5	13,5%
Disabilitas Parah	2	5,4%
Disabilitas Sangat Parah	12	32,4%
Disabilitas Tak Tertahankan	0	0%
TOTAL	37	100%

Berdasarkan Tabel 2, data yang diperoleh menunjukkan karakteristik kejadian *Low Back Pain* (LBP) di kalangan perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra tahun 2025. Sebagian besar perawat mengalami LBP dengan tingkat disabilitas minimal, yaitu 18 orang (48,6%). Sebanyak 5 perawat (13,5%) mengalami disabilitas sedang, sementara 2 perawat (5,4%) mengalami disabilitas parah. Disabilitas sangat parah ditemukan pada 12 perawat (32,4%), namun tidak ada perawat yang mengalami disabilitas tak tertahankan. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun banyak perawat mengalami LBP, sebagian besar mengalami gangguan dengan tingkat keparahan minimal, namun proporsi yang mengalami disabilitas sangat parah juga cukup besar.

Low Back Pain (LBP) merupakan masalah kesehatan yang signifikan, terutama di kalangan perawat yang sering terpapar pada aktivitas fisik berat dalam tugas sehari-hari mereka. Penelitian di Rumah Sakit Mitra Manakarra pada tahun 2025 menunjukkan bahwa meskipun prevalensi LBP cukup tinggi, sebagian besar perawat mengalami nyeri dengan tingkat disabilitas minimal hingga sedang. Sebanyak 48,6% perawat mengalami disabilitas minimal, sementara 13,5% mengalami disabilitas sedang, dan 32,4% mengalami disabilitas berat. Tidak ada perawat yang mengalami disabilitas tak tertahankan. Temuan ini menggambarkan pentingnya memahami faktor-faktor yang berkontribusi pada terjadinya LBP, seperti obesitas, yang dapat memperburuk gejala. Penelitian mengungkapkan hubungan signifikan antara peningkatan adipositas dengan laporan nyeri punggung, yang menunjukkan bahwa langkah-langkah pencegahan untuk mengatasi obesitas dapat mengurangi risiko LBP di kalangan perawat dan tenaga kesehatan lainnya.¹⁰ Selain itu, lingkungan kerja yang penuh tekanan, seperti yang ditemukan penelitian yang juga berperan penting dalam peningkatan tingkat nyeri punggung, terutama pada perawat yang bekerja di unit dengan tuntutan fisik tinggi, seperti ginekologi.¹⁹

Obesitas dapat menyebabkan degenerasi diskus intervertebralis, yang memperburuk kondisi LBP.¹⁷ Penemuan ini mendukung pentingnya intervensi yang menargetkan obesitas untuk mencegah atau meredakan LBP di kalangan perawat. Oleh karena itu, rumah sakit perlu mengintegrasikan ergonomi yang tepat dan latihan korektif untuk mengurangi prevalensi LBP.²⁰ Selain itu, program latihan fisik seperti latihan fleksi William, yang terbukti efektif dalam meredakan LBP non-spesifik, dapat dirancang berdasarkan data dari penelitian di Mitra Manakarra untuk meningkatkan kualitas hidup dan kapasitas kerja perawat.²¹

Analisis Pengaruh Obesitas terhadap Angka Kejadian *Low Back Pain*

Tabel 3. Hasil Pengaruh Obesitas terhadap Angka Kejadian *Low Back Pain*

IMT	<i>Low Back Pain</i>					Jumlah	Sig.
		Disabilitas Minimal	Disabilitas Sedang	Disabilitas Parah	Disabilitas Sangat Parah		
Normal	F	13	4	0	0	17	0,000
	%	35,1%	10,8%	0%	0%	45,9%	
<i>Underweight</i>	F	0	1	1	0	2	
	%	0%	2,7%	2,7%	0%	5,4%	
<i>Overweight</i>	F	5	0	1	1	7	
	%	13,5%	0%	2,7%	2,7%	18,9%	
Obesitas	F	0	0	0	11	11	
	%	0%	0%	0%	29,7%	29,7%	

Total	F	18	5	2	12	37
	%	48,6%	13,5%	5,4%	32,4%	100%

Berdasarkan Tabel 3, data yang diperoleh menunjukkan hubungan antara status IMT dan tingkat keparahan *Low Back Pain* (LBP) pada perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar perawat dengan status obesitas mengalami disabilitas sangat parah akibat LBP, yaitu 11 orang (29,7%), tanpa adanya perawat obesitas yang mengalami disabilitas minimal, sedang, atau parah. Di sisi lain, perawat dengan IMT normal cenderung mengalami disabilitas minimal, dengan 13 orang (35,1%) berada dalam kategori ini. Perawat dengan kategori *Overweight* juga menunjukkan bahwa sebagian besar mengalami disabilitas minimal (5 orang atau 13,5%). Hasil ini mengindikasikan adanya kecenderungan bahwa obesitas dapat meningkatkan keparahan LBP, dengan lebih banyak perawat obesitas mengalami disabilitas sangat parah, sementara perawat dengan IMT normal lebih banyak mengalami disabilitas minimal. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status IMT dan tingkat keparahan LBP, dengan nilai signifikansi 0,000.

Penelitian mengenai hubungan antara obesitas dan *Low Back Pain* (LBP) di kalangan perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra menunjukkan hasil yang signifikan, dengan perawat obesitas mengalami tingkat disabilitas yang lebih parah akibat LBP dibandingkan mereka yang memiliki IMT normal. Sebagai contoh, 29,7% perawat obesitas mengalami disabilitas sangat parah, sedangkan hanya 35,1% perawat dengan IMT normal yang mengalami disabilitas minimal. Uji statistik menunjukkan nilai signifikansi 0,000, yang mengonfirmasi bahwa obesitas berkontribusi terhadap peningkatan keparahan LBP. Penemuan ini sejalan dengan penelitian yang melaporkan bahwa 66% peserta dengan BMI ≥ 30 melaporkan LBP, dibandingkan hanya 34% pada peserta dengan BMI < 25 .²² Obesitas meningkatkan tekanan biomekanik pada struktur tulang belakang, yang memperburuk kondisi LBP. Penelitian lain menemukan hubungan signifikan antara BMI tinggi dan kejadian LBP kronis, meningkatnya BMI berhubungan dengan prevalensi LBP.^{23,24} Oleh karena itu, intervensi untuk mengurangi berat badan pada individu obesitas dapat membantu mengelola dan mengurangi keparahan LBP yang mereka alami.

Selain faktor fisik, gaya hidup seperti aktivitas fisik dan pola makan turut memainkan peran penting. Penelitian lain menemukan bahwa ketidakaktifan fisik dan obesitas secara langsung terkait dengan munculnya LBP, dan perawat yang mungkin memiliki gaya hidup kurang aktif akibat tuntutan pekerjaan lebih berisiko mengalami kondisi ini.²⁵ Intervensi yang mendorong peningkatan aktivitas fisik dan perbaikan kebiasaan makan sangat penting. Namun, penting untuk mempertimbangkan kompleksitas hubungan ini, karena penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa LBP dapat menyebabkan penambahan berat badan, menciptakan interaksi dua arah antara nyeri punggung dan obesitas.²⁶ Oleh karena itu, program pelatihan yang berfokus pada ergonomi dan pendidikan untuk mencegah LBP, serta intervensi untuk menurunkan BMI di kalangan tenaga medis, perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari solusi untuk mengatasi LBP di tempat kerja.²⁷

Implikasi Penelitian

Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam merancang strategi pencegahan dan intervensi terhadap *Low Back Pain* (LBP) di kalangan perawat, khususnya yang mengalami obesitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas berkontribusi signifikan terhadap peningkatan keparahan LBP, yang mengharuskan rumah sakit dan

institusi kesehatan untuk mengembangkan program yang berfokus pada pengelolaan berat badan, peningkatan kebugaran fisik, dan ergonomi kerja. Intervensi seperti pelatihan ergonomi, peningkatan aktivitas fisik, serta pengelolaan pola makan yang sehat dapat membantu mengurangi risiko LBP pada perawat dan meningkatkan kualitas hidup serta kinerja profesional mereka. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi kebijakan kesehatan dan manajemen tenaga kesehatan dalam mengurangi dampak LBP di tempat kerja.

Simpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa obesitas berhubungan signifikan dengan peningkatan keparahan LBP di kalangan perawat di Rumah Sakit Mitra Manakarra. Perawat dengan obesitas lebih cenderung mengalami disabilitas parah akibat LBP dibandingkan perawat dengan IMT normal. Oleh karena itu, penting bagi rumah sakit untuk mengimplementasikan program pencegahan yang mencakup pelatihan ergonomi, peningkatan aktivitas fisik, dan pengelolaan pola makan yang sehat. Saran untuk penelitian lebih lanjut adalah untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian LBP, seperti stres kerja, serta melakukan penelitian dengan desain longitudinal untuk memahami dampak jangka panjang dari obesitas terhadap LBP pada tenaga medis.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh tenaga pendidik, dosen dan khususnya pembimbing penelitian, dan penulis berterimakasih atas segala dedikasi yang diberikan oleh pihak Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia.

Daftar Pustaka

1. Simbolon NV, Wijayanti IAS, Widyadharma IPE. Proporsi dan Karakteristik Tenaga Medis yang Mengalami Nyeri Punggung Bawah di Rumah Sakit Universitas Udayana. *E-Jurnal Med Udayana*. 2021;10(5):66. DOI : <https://doi.org/10.24843/MU.2021.V10.i5.P12>
2. Rachman SM, Royani I, Muchsin AH, Rachman ME, Dhedie A, Sam P. Karakteristik Low Back Pain Pada Perawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *J Kesehat Tambusai* [Internet]. 2024;5(4):10179–86. Available from: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/jkt/article/view/34857> DOI : <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.34857>
3. Lestari A, Safei I, Hidayati PH, Rachman E, Putra FM. Karakteristik dan Gambaran Radiologi pada Pasien Low Back Pain. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt* [Internet]. 2024;4(5):358–67. Available from: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj/article/view/458>
4. Nurhafizhoh FH. Perbedaan Keluhan Low Back Pain pada Perawat. *Higeia J*. 2019;3(4):534–44.
5. Karyati S, Maryani W. Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan LBP pada Perawat di Ruang Rawat Dalam dan bedah Rumah Sakit Umum Daerah RAA Soewondo Pati. *Univ Res Colloquium*. 2019;869–77.
6. Faridah, Hadi P. Faktor Resiko yang berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pembatik. *J Akad Baiturrahim Jambi* [Internet]. 2024;13(1):129–38. Available from: <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab>
7. Chowdhury MOSA, Huda N, Alam MM, Hossain SI, Hossain S, Islam S, et al. Work-Related Risk Factors and The Prevalence of Low Back Pain Among Low-

- Income Industrial Workers in Bangladesh: Results From A Cross-Sectional Study. Bull Fac Phys Ther [Internet]. 2023 Jun 7;28(1):1–7. Available from: <https://bfpt.springeropen.com/articles/10.1186/s43161-023-00132-z>
DOI : <https://doi.org/10.1186/s43161-023-00132-z>
8. Nugroho AS, Dyah WA, Awanis A. Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Pengemudi Feeder Batik Solo. J Phys Ther UNISA. 2022;4(1):36–42.
9. Alfiansyah MA, Febriyanto K. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Low back pain Pada Operator Alat Berat. Borneo Student Res [Internet]. 2021;3(1):749–54. Available from: <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2744>
10. Peiris WL, Cicuttini FM, Hussain SM, Estee MM, Romero L, Ranger TA, et al. Is Adiposity Associated with Back and Lower Limb Pain? A Systematic Review. Alway SE, editor. PLoS One [Internet]. 2021 Sep 14;16(9):e0256720. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0256720>
DOI : <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256720>
11. Agnesia Y, Sari SW, Nu'man H, Ramadhani DW, Nopianto. Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan. Pekalongan: Penerbit NEM; 2023.
12. Liberty IA. Metode Penelitian Kesehatan. Pekalongan: Penerbit NEM; 2024. 27–35 p.
13. Hardani, Andriani H, Utami EF, Fardani RA, Sukmana DJ, Auliya NH, et al. Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Cetakan 1. Abadi H, editor. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta; 2020. 245 p.
14. Rukajat A. Pendekatan Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Budi Utama; 2018.
15. Guedes FR, Navarro FM, Nakao RY, Franco IP, Rodrigues LCL. The Prevalence of Low Back Pain in Nurses at University Hospital in The Eastern Area of São Paulo. Coluna/Columna [Internet]. 2022;21(2):1–5. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512022000200701&tlng=en
16. Thakur AA, Dhumale S. Prevalence of Musculoskeletal Pain in Nurses. Vims J Phys Ther. 2020 Jun;2(1):13–6.
17. Zhou J, Mi J, Peng Y, Han H, Liu Z. Causal Associations of Obesity With the Intervertebral Degeneration, Low Back Pain, and Sciatica: A Two-Sample Mendelian Randomization Study. Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]. 2021 Dec 8;12:740200. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2021.740200/full>
DOI : <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.740200>
18. Gil BZ, Gil SM, Romero FR. Impact of Bariatric Surgery on the Quality of Life of Obese Individuals with Chronic Low Back Pain. Rev Col Bras Cir [Internet]. 2024;51:e20243706. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912024000100225&tlng=en
DOI : <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20243706>
19. Abdul Ghaffar, Muhammad Mahmood Alam, Akhtar W, Ishrat Fatima, Muhammad Burhan, Muhammad Mustafa Gul. Correlation of Numeric Pain Rating Scale and Oswestry Disability Index of Non-specific Low Back Pain among Nursing Staff. J Heal Rehabil Res [Internet]. 2023 Dec 30;3(2):935–40. Available from: <https://jhrlmc.com/index.php/home/article/view/237>
20. Safaeian A, Shahsanai A, Kiyany F. Corrective Exercises or Ergonomic Principles

- for Workers with Low Back Pain. *Indian J Occup Environ Med* [Internet]. 2021 Oct;25(4):204–8. Available from: https://journals.lww.com/10.4103/ijoem.IJOEM_255_19
DOI : https://doi.org/10.4103/ijoem.IJOEM_255_19
21. Sulaiman, Bera A, Sahana. S, Kumar VK. Effectiveness of William's Flexion Exercises on Non-Specific Low Back Pain Among Nurses. *Int J Physiother Res* [Internet]. 2024 Apr 11;12(2):4676–80. Available from: <https://www.ijmhr.org/IntJPhysiotherRes/IJPR.2024.103>
22. Bazargan M, Loeza M, Ekwegh T, Adinkrah EK, Kibe LW, Cobb S, et al. Multi-Dimensional Impact of Chronic Low Back Pain among Underserved African American and Latino Older Adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Jul 6;18(14):7246. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/14/7246>
DOI : <https://doi.org/10.3390/ijerph18147246>
23. Guler E, Ozer F. Effects of Age, Gender and Modifiable Risk Factors on Low Back Pain. *Med Sci | Int Med J* [Internet]. 2023;12(1):133. Available from: <https://ejmanager.com/fulltextpdf.php?mno=130140>
24. Lucha-López MO, Hidalgo-García C, Monti-Ballano S, Márquez-Gonzalvo S, Ferrández-Laliena L, Müller-Thyssen-Uriarte J, et al. Body Mass Index and Its Influence on Chronic Low Back Pain in the Spanish Population: A Secondary Analysis from the European Health Survey (2020). *Biomedicines* [Internet]. 2023 Aug 2;11(8):2175. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9059/11/8/2175>
DOI : <https://doi.org/10.3390/biomedicines11082175>
25. Bayartai ME, Määttä J, Karppinen J, Oura P, Takatalo J, Auvinen J, et al. Association of Accelerometer-Measured Physical Activity, Back Static Muscular Endurance and Abdominal Obesity with Radicular Pain and Non-Specific Low Back Pain. *Sci Rep* [Internet]. 2023 May 12;13(1):7736. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-34733-4>
DOI : <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34733-4>
26. Heuch I, Heuch I, Hagen K, Zwart JA. Overweight and Obesity as Risk Factors For Chronic Low Back Pain: A New Follow-Up in The HUNT Study. *BMC Public Health* [Internet]. 2024 Sep 27;24(1):1–13. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-20011-z>
DOI : <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20011-z>
27. Liu Q, Liu X, Lin H, Sun Y, Geng L, Lyu Y, et al. Occupational Low Back Pain Prevention Capacity of Nurses In China: A Multicenter Cross-Sectional Study. *Front Public Heal* [Internet]. 2023 Mar 16;11:1103325. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1103325/full>
DOI : <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1103325>