



Hubungan Index Massa Tubuh (IMT) Dengan Tingkat Nyeri Pada Penderita *Low Back Pain* (LBP) di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima

Jodi Fahliza Pranata¹, Khattab^{*2}, Rizkidawati³

^{1,2,3} Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

*Corresponding author

E-mail addresses: khatabwikha@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 15, 2026

Revised June 30, 2026

Accepted July 31, 2026

Available online August 13, 2026

Kata Kunci:

Indeks Massa Tubuh, Tingkat Nyeri, Low Back Pain, Numeric Rating Scale, Obesitas

Keywords:

Body Mass Index, Pain Level, Low Back Pain, Numeric Rating Scale, Obesity.



This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.
Copyright © 2026 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju..

ABSTRAK

Latar Belakang: *Low Back Pain* (LBP) adalah salah satu gangguan *musculoskeletal* yang seringkali terjadi dan berdampak kepada penurunan produktivitas serta kualitas hidup. Salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan LBP adalah peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Kelebihan berat badan bisa memberi beban tambahan pada tulang belakang sehingga meningkatkan intensitas nyeri. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara IMT dengan tingkat nyeri pada pasien LBP di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh. **Metode:** Penelitian ini melibatkan penggunaan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 123 pasien yang dipilih melalui teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dan pengukuran IMT dari data rekam medis. Analisis data dijalankan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Spearman Rank*. **Hasil:** Hasil penelitian memperlihatkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (69,9%) dan usia terbanyak berada pada kelompok 55–65 tahun (35,8%). Tingkat nyeri terbanyak berada pada kategori nyeri berat (50,4%), dan sebagian besar responden memiliki status

gizi obesitas (43,9%). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan tingkat nyeri ($p = 0,01$; $r = 0,321$).

ABSTRACT

Background: *Low Back Pain* (LBP) is one of the most common *musculoskeletal* disorders, affecting productivity and quality of life. One of the risk factors associated with LBP is an increased Body Mass Index (BMI). Excess weight can place additional strain on the spine, thereby increasing pain intensity. **Objective:** This study aims to determine the relationship between BMI and pain levels in LBP patients at the Neurology Clinic of Cempaka Lima General Hospital, Banda Aceh. **Methods:** This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach. The sample size was 123 patients selected using total sampling technique. Data were collected through interviews using the *Numeric Rating Scale* (NRS) and BMI measurements from medical records. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis with the *Spearman Rank* test. **Results:** The study results showed that the majority of respondents were female (69.9%) and the most common age group was 55–65 years (35.8%). The highest level of pain was in the severe pain category (50.4%), and most respondents had an obese BMI status (43.9%). Bivariate analysis showed a significant association between BMI and pain levels ($p = 0.01$; $r = 0.321$).

1. PENDAHULUAN

Kesehatan muskuloskeletal merupakan salah satu komponen penting dalam mempertahankan kemampuan individu untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara optimal. Salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering menimbulkan keterbatasan fungsi adalah *low back pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah. LBP tidak hanya berkaitan dengan munculnya rasa nyeri pada daerah lumbal, tetapi juga dapat membatasi mobilitas, menurunkan produktivitas, mengganggu aktivitas sehari-hari, dan pada kondisi tertentu menurunkan kualitas hidup. Berbagai faktor dapat berkontribusi terhadap terjadinya LBP, termasuk faktor biomekanik, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, postur tubuh, karakteristik pekerjaan, serta kondisi antropometrik individu (Sahara & Pristya, 2020; Agustina & Khie Khiong, 2023). Dengan demikian, LBP perlu dipandang sebagai permasalahan kesehatan yang bersifat multifaktorial dan membutuhkan identifikasi terhadap faktor-faktor yang berpotensi memperburuk kondisi pasien.

Beban LBP menjadi semakin penting karena gangguan ini dapat dialami oleh berbagai kelompok usia dan berhubungan dengan konsekuensi sosial maupun ekonomi. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi LBP di Indonesia masih bervariasi menurut populasi dan karakteristik responden, sementara kejadian LBP juga banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia (Adhi et al., 2023; Reza Rizki et al., 2024). Peningkatan usia dapat disertai perubahan degeneratif pada struktur tulang belakang, penurunan elastisitas jaringan, serta berkurangnya kemampuan otot dalam mempertahankan stabilitas tubuh sehingga meningkatkan kerentanan terhadap LBP (Rasmi, 2023). Selain faktor usia, kondisi antropometri, khususnya berat badan berlebih dan obesitas, juga menjadi perhatian karena dapat memengaruhi beban mekanis yang diterima oleh tulang belakang.

Salah satu indikator antropometri yang banyak digunakan untuk menggambarkan status berat badan adalah Indeks Massa Tubuh (IMT), yang dihitung berdasarkan perbandingan berat badan dalam kilogram terhadap kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). IMT dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi berat badan kurang, normal, berlebih, dan obesitas. Dalam konteks LBP, peningkatan IMT diduga dapat meningkatkan tekanan mekanis pada struktur lumbal. Kelebihan massa tubuh, khususnya akumulasi lemak di daerah abdomen, dapat menggeser pusat gravitasi tubuh ke arah anterior, meningkatkan lordosis lumbal, mengubah distribusi beban, serta meningkatkan kerja otot paravertebra. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan tekanan pada struktur tulang belakang dan memperburuk keluhan nyeri (Rahmawati, 2021; Farhan et al., 2023). Selain mekanisme biomekanik, obesitas juga dapat berkaitan dengan proses inflamasi yang berpotensi memengaruhi mekanisme nyeri, sehingga hubungan antara IMT dan tingkat nyeri LBP tidak semata-mata dapat dijelaskan melalui peningkatan beban mekanis.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya hubungan antara IMT dan LBP. Sari et al. (2022), misalnya, menemukan korelasi positif antara IMT dan tingkat nyeri berdasarkan *Numeric Rating Scale* (NRS). Temuan lain juga menunjukkan bahwa individu dengan IMT lebih tinggi cenderung memiliki keluhan LBP yang lebih berat (Adhi et al., 2023). Penelitian di Banda Aceh juga telah melaporkan adanya hubungan antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP

(Maulana et al., 2016). Meskipun demikian, hubungan tersebut tidak selalu dapat dipahami secara sederhana karena tingkat nyeri pada pasien LBP juga dipengaruhi oleh karakteristik individu dan faktor lain, seperti usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, postur, pekerjaan, dan kondisi muskuloskeletal. Oleh sebab itu, penelitian pada populasi dan fasilitas pelayanan kesehatan tertentu tetap diperlukan untuk memperoleh bukti empiris yang sesuai dengan karakteristik pasien setempat.

Dalam konteks tersebut, terdapat kebutuhan untuk memperkuat bukti mengenai hubungan antara status IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP, khususnya pada pasien yang mendapatkan pelayanan di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh. Penelitian ini penting karena informasi mengenai pola IMT dan tingkat nyeri pada populasi pasien setempat dapat memberikan gambaran empiris mengenai keterkaitan kedua variabel tersebut dan menjadi dasar bagi penguatan pendekatan preventif maupun edukasi kesehatan. Dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebagai pengukuran tingkat nyeri dan data IMT yang diperoleh dari rekam medis, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara IMT dan tingkat nyeri pada penderita LBP di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh. Secara khusus, penelitian ini juga menggambarkan distribusi karakteristik pasien, kategori IMT, dan tingkat nyeri sebagai dasar untuk memahami karakteristik klinis populasi penelitian.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Desain tersebut digunakan untuk menganalisis hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai variabel independen dan tingkat nyeri pada pasien *Low Back Pain* (LBP) sebagai variabel dependen pada satu periode pengamatan. Penelitian dilaksanakan di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh pada Mei-Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien LBP yang datang berobat selama periode penelitian, dengan jumlah sampel sebanyak 123 responden yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan untuk memastikan responden yang dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

Data penelitian terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur tingkat nyeri yang dirasakan pasien. Tingkat nyeri kemudian dikategorikan menjadi nyeri ringan (skor 1-3), sedang (4-6), dan berat (7-10). Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien, meliputi diagnosis LBP, berat badan, dan tinggi badan. Nilai IMT dihitung berdasarkan berat badan dalam kilogram dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2), kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori status IMT yang digunakan dalam penelitian, yaitu berat badan kurang, normal, berlebih, obesitas, dan obesitas II.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi masing-masing variabel penelitian dalam bentuk frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara IMT dan tingkat nyeri LBP menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*. Uji ini digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara kedua variabel yang bersifat ordinal. Hubungan dinyatakan bermakna secara statistik apabila nilai $p < 0,05$. Hasil analisis kemudian

digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 123 pasien *Low Back Pain* (LBP) yang memenuhi kriteria penelitian. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu 86 orang (69,9%), sedangkan laki-laki berjumlah 37 orang (30,1%). Berdasarkan kelompok usia, responden paling banyak berada pada rentang usia 55–65 tahun, yaitu 44 orang (35,8%), diikuti kelompok usia 46–54 tahun sebanyak 32 orang (26,0%), 36–45 tahun sebanyak 30 orang (24,4%), 26–35 tahun sebanyak 12 orang (9,8%), dan 18–25 tahun sebanyak 5 orang (4,1%).

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	37	30,1
Perempuan	86	69,9
Usia (tahun)		
18–25	5	4,1
26–35	12	9,8
36–45	30	24,4
46–54	32	26,0
55–65	44	35,8
Total	123	100,0

Distribusi Tingkat Nyeri

Pengukuran tingkat nyeri dilakukan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dan diklasifikasikan menjadi nyeri ringan (skor 1–3), sedang (4–6), dan berat (7–10). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri berat, yaitu 62 orang (50,4%). Selanjutnya, 46 responden (37,4%) mengalami nyeri sedang dan 15 responden (12,2%) mengalami nyeri ringan. Temuan ini menunjukkan bahwa pasien LBP dalam penelitian ini didominasi oleh responden dengan tingkat nyeri berat.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Nyeri

Tingkat nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	15	12,2
Sedang	46	37,4
Berat	62	50,4
Total	123	100,0

Distribusi Indeks Massa Tubuh

Distribusi IMT menunjukkan bahwa kategori terbanyak adalah obesitas, yaitu 54 responden (43,9%), diikuti obesitas II sebanyak 28 responden (22,8%). Responden

dengan IMT normal berjumlah 23 orang (18,7%), berat badan berlebih sebanyak 15 orang (12,2%), dan berat badan kurang sebanyak 3 orang (2,4%). Dengan demikian, sebagian besar responden berada pada kategori obesitas dan obesitas II.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Kategori IMT	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berat badan kurang	3	2,4
Berat badan normal	23	18,7
Berat badan berlebih	15	12,2
Obesitas	54	43,9
Obesitas II	28	22,8
Total	123	100,0

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Nyeri

Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* untuk mengetahui hubungan antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,01$ dengan koefisien korelasi (r) = 0,321. Karena nilai $p < 0,05$, terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP. Nilai koefisien korelasi positif menunjukkan bahwa peningkatan kategori IMT cenderung diikuti oleh peningkatan tingkat nyeri, dengan kekuatan hubungan dalam kategori sedang.

Tabel 4. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Nyeri pada Pasien LBP

Tingkat nyeri	BB kurang n (%)	BB normal n (%)	BB berlebih n (%)	Obesitas n (%)	Obesitas II n (%)	Total
Ringan	0 (0,0)	3 (2,4)	3 (2,4)	7 (5,7)	2 (1,6)	15 (12,2)
Sedang	2 (1,6)	9 (7,3)	11 (8,9)	22 (17,9)	2 (1,6)	46 (37,4)
Berat	1 (2,4)	11 (8,9)	1 (0,8)	25 (20,3)	24 (19,5)	62 (50,4)
Total	3 (4,0)	23 (18,7)	15 (12,2)	54 (43,9)	28 (22,8)	123 (100,0)

Catatan. Uji *Spearman Rank*: $p = 0,01$; $r = 0,321$.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa responden didominasi perempuan dan kelompok usia 55–65 tahun. Dari sisi klinis, sebagian besar responden mengalami nyeri berat dan berada dalam kategori obesitas. Hasil analisis bivariat selanjutnya memperlihatkan adanya hubungan positif dan signifikan antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP, sehingga pasien dengan IMT yang lebih tinggi cenderung menunjukkan tingkat nyeri yang lebih berat.

Pembahasan

Karakteristik Responden dan Tingkat Nyeri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien LBP di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh didominasi oleh perempuan (69,9%) dan kelompok usia 55–65 tahun (35,8%). Dominasi kelompok usia tersebut menunjukkan bahwa LBP dalam populasi penelitian lebih banyak ditemukan pada kelompok usia yang telah mengalami proses penuaan dan perubahan fungsi muskuloskeletal. Bertambahnya usia dapat disertai perubahan degeneratif pada struktur tulang belakang, penurunan

elastisitas jaringan, perubahan fungsi otot, serta berkurangnya kemampuan tubuh mempertahankan stabilitas dan mobilitas tulang belakang. Kondisi tersebut dapat meningkatkan kerentanan terhadap munculnya maupun memburuknya keluhan LBP. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa peningkatan usia merupakan salah satu karakteristik yang berkaitan dengan kejadian LBP (Rasmi, 2023).

Proporsi perempuan yang lebih besar dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa karakteristik demografis dapat menjadi salah satu aspek penting dalam memahami LBP. Perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam pengalaman nyeri dapat dipengaruhi oleh berbagai mekanisme biologis dan psikososial, termasuk faktor hormonal, respons terhadap rangsangan nyeri, serta strategi koping. Namun, jenis kelamin tidak dapat dipandang sebagai penyebab tunggal LBP karena kondisi tersebut merupakan masalah multifaktorial. Oleh karena itu, temuan mengenai dominasi perempuan dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai karakteristik populasi pasien yang diteliti, bukan sebagai bukti bahwa perempuan secara langsung menyebabkan peningkatan nyeri LBP.

Dari sisi tingkat nyeri, sebanyak 50,4% responden mengalami nyeri berat, 37,4% mengalami nyeri sedang, dan hanya 12,2% mengalami nyeri ringan. Tingginya proporsi nyeri berat menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang datang ke Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima berada pada kondisi dengan keluhan nyeri yang cukup mengganggu. Kondisi tersebut penting secara klinis karena intensitas nyeri pada LBP tidak hanya berhubungan dengan gangguan fisik, tetapi juga dapat membatasi mobilitas dan aktivitas sehari-hari. Dengan demikian, karakteristik pasien dalam penelitian ini memperlihatkan kombinasi antara usia yang relatif lebih tua, tingginya proporsi obesitas, dan dominasi nyeri berat yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan pasien LBP.

Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Nyeri pada LBP

Temuan penting penelitian ini adalah dominasi responden pada kategori obesitas (43,9%) dan obesitas II (22,8%). Secara keseluruhan, proporsi responden dengan IMT di atas kategori normal lebih besar dibandingkan responden dengan berat badan normal maupun kurang. Kondisi tersebut memberikan konteks penting bagi hasil analisis hubungan IMT dan tingkat nyeri karena peningkatan massa tubuh dapat memberikan beban tambahan pada sistem muskuloskeletal, khususnya struktur tulang belakang lumbal.

Secara biomekanik, peningkatan berat badan dapat meningkatkan beban yang diterima tulang belakang dan memengaruhi distribusi tekanan pada segmen lumbal. Akumulasi massa tubuh, terutama di daerah abdomen, juga dapat memengaruhi pusat gravitasi dan postur tubuh sehingga meningkatkan tuntutan terhadap otot dan struktur penyangga tulang belakang. Mekanisme tersebut memberikan dasar biologis mengapa individu dengan IMT tinggi berpotensi mengalami masalah punggung bawah yang lebih besar. Literatur sistematis menunjukkan adanya bukti hubungan antara adipositas, terutama adipositas sentral, dan LBP, meskipun kekuatan hubungan dapat berbeda antarpenelitian (Walters et al., 2021).

Selain mekanisme mekanis, jaringan adiposa juga memiliki fungsi metabolik dan endokrin yang dapat berhubungan dengan proses inflamasi. Peningkatan adipositas dapat berkaitan dengan produksi mediator proinflamasi yang berpotensi

memengaruhi proses degeneratif dan sensitivitas nyeri. Dengan demikian, hubungan antara obesitas dan LBP kemungkinan melibatkan interaksi antara beban mekanis, perubahan biomekanik, proses degeneratif, dan mekanisme inflamasi. Namun, mekanisme tersebut tidak dapat dibuktikan secara langsung oleh penelitian ini karena variabel inflamasi, distribusi lemak, maupun kondisi struktural tulang belakang tidak diukur.

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP dengan nilai $p = 0,01$ dan koefisien korelasi $r = 0,321$. Artinya, peningkatan kategori IMT cenderung diikuti oleh peningkatan tingkat nyeri. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang melaporkan adanya hubungan antara IMT dan tingkat nyeri pada pasien LBP (Maulana et al., 2016; Sari et al., 2022). Hasil tersebut juga konsisten dengan bukti yang lebih luas bahwa kelebihan berat badan dan obesitas berkaitan dengan peningkatan risiko maupun keluhan nyeri muskuloskeletal.

Temuan penelitian ini memperoleh dukungan dari meta-analisis yang menunjukkan bahwa orang dewasa dengan kelebihan berat badan atau obesitas secara umum melaporkan intensitas nyeri yang lebih tinggi dibandingkan individu dengan berat badan normal, meskipun besarnya efek relatif kecil (Said et al., 2024). Secara lebih spesifik pada pasien LBP kronis nonspesifik, meta-analisis terbaru yang mencakup 20 studi dengan 18.012 peserta menemukan korelasi positif antara BMI dan intensitas nyeri, tetapi kekuatannya sangat lemah ($r = 0,11$). Perbedaan kekuatan korelasi tersebut dengan penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan IMT dan intensitas nyeri dapat dipengaruhi oleh karakteristik sampel, distribusi usia, status klinis pasien, metode pengukuran, serta faktor perancu lainnya.

Nilai $r = 0,321$ dalam penelitian ini menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan sedang. Dengan demikian, semakin tinggi kategori IMT, semakin besar kecenderungan responden mengalami tingkat nyeri yang lebih tinggi. Namun, hasil tersebut tidak berarti bahwa IMT merupakan satu-satunya determinan tingkat nyeri LBP. Nyeri merupakan pengalaman yang kompleks dan dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, postur, pekerjaan, kondisi psikologis, durasi penyakit, degenerasi struktur tulang belakang, serta faktor klinis lainnya. Meta-analisis terbaru bahkan menunjukkan bahwa hubungan antara BMI dan intensitas nyeri pada pasien LBP kronis relatif lemah dan dipengaruhi oleh heterogenitas serta risiko bias antarpelitian.

Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan secara proporsional. Hubungan yang ditemukan menunjukkan adanya keterkaitan statistik antara IMT dan tingkat nyeri, tetapi belum membuktikan bahwa peningkatan IMT secara langsung menyebabkan peningkatan nyeri. Hal ini penting karena desain *cross-sectional* hanya menggambarkan hubungan kedua variabel pada satu periode pengamatan. Bahkan, hubungan antara berat badan dan LBP berpotensi bersifat dua arah: IMT tinggi dapat meningkatkan beban mekanis dan risiko LBP, sedangkan nyeri LBP yang semakin berat dapat menurunkan aktivitas fisik dan pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan berat badan. Bukti sistematis juga menegaskan bahwa sebagian besar penelitian mengenai hubungan body composition dan intensitas nyeri masih menggunakan desain observasional sehingga hubungan kausal perlu ditafsirkan dengan hati-hati.

Temuan penelitian memiliki implikasi bahwa penilaian status gizi dapat menjadi salah satu bagian dari pendekatan komprehensif dalam evaluasi pasien LBP. Dominasi responden dengan obesitas serta adanya korelasi positif antara IMT dan tingkat nyeri menunjukkan pentingnya perhatian terhadap faktor yang dapat dimodifikasi, khususnya pengelolaan berat badan. Namun, pengendalian berat badan sebaiknya tidak diposisikan sebagai satu-satunya strategi penanganan LBP karena bukti mengenai efektivitas program penurunan berat badan terhadap nyeri LBP masih terbatas. Tinjauan sistematis menemukan bukti berkualitas rendah hingga sangat rendah mengenai manfaat program penurunan berat badan terhadap nyeri dan disabilitas LBP.

Novelty penelitian ini terutama terletak pada penyediaan bukti empiris mengenai hubungan IMT dengan tingkat nyeri pada pasien LBP yang memperoleh pelayanan di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh. Penelitian ini tidak hanya menggambarkan distribusi IMT dan tingkat nyeri, tetapi juga menunjukkan arah dan kekuatan hubungan kedua variabel melalui uji *Spearman Rank*. Nilai $p = 0,01$ dan $r = 0,321$ memberikan bukti lokal bahwa pasien dengan kategori IMT lebih tinggi cenderung mengalami nyeri yang lebih berat dalam populasi penelitian. Temuan tersebut dapat melengkapi penelitian terdahulu yang dilakukan pada populasi dan fasilitas kesehatan berbeda, sekaligus memberikan dasar bagi penelitian lanjutan dengan cakupan variabel yang lebih luas.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. IMT merupakan indikator antropometri yang praktis, tetapi tidak dapat membedakan massa lemak dan massa otot serta tidak menggambarkan distribusi lemak tubuh. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa ukuran seperti lingkar pinggang, rasio pinggang-panggul, dan ukuran komposisi tubuh lainnya dapat memberikan informasi tambahan dalam memahami hubungan adipositas dan intensitas nyeri. Selain itu, penelitian ini tidak memasukkan faktor lain seperti aktivitas fisik, postur kerja, durasi LBP, status psikologis, riwayat penyakit, dan pemeriksaan radiologis sebagai variabel analisis. Oleh sebab itu, penelitian berikutnya dapat menggunakan desain longitudinal dan memasukkan faktor-faktor tersebut untuk menguji apakah peningkatan IMT benar-benar berperan sebagai prediktor perubahan tingkat nyeri LBP.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa IMT memiliki hubungan positif dan signifikan dengan tingkat nyeri pada pasien LBP di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa status berat badan merupakan salah satu aspek yang relevan dalam memahami LBP, tetapi tidak dapat dipisahkan dari faktor biomekanik, klinis, dan individual lainnya. Dengan demikian, pengelolaan LBP perlu dilakukan secara multidimensional dengan mempertimbangkan pengendalian berat badan, aktivitas fisik, kondisi muskuloskeletal, serta faktor lain yang berpotensi memengaruhi pengalaman nyeri pasien.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan tingkat nyeri pada pasien *Low Back Pain* (LBP)

di Poliklinik Saraf RSU Cempaka Lima Banda Aceh. Dari 123 responden, mayoritas berjenis kelamin perempuan, berusia 55–65 tahun, berada dalam kategori obesitas, dan mengalami nyeri berat. Hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai $p = 0,01$ dengan koefisien korelasi $r = 0,321$, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi kategori IMT, semakin besar kecenderungan pasien mengalami tingkat nyeri LBP yang lebih berat. Temuan ini menegaskan bahwa status berat badan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan LBP, meskipun hubungan tersebut tidak dapat diinterpretasikan sebagai hubungan kausal karena penelitian menggunakan desain *cross-sectional*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pasien disarankan menjaga berat badan melalui pola makan seimbang dan aktivitas fisik yang sesuai untuk membantu mengurangi faktor risiko yang berkaitan dengan LBP. Tenaga kesehatan diharapkan mempertimbangkan IMT sebagai salah satu indikator dalam evaluasi pasien LBP serta memberikan edukasi mengenai pengelolaan berat badan dan pencegahan kekambuhan nyeri. Bagi institusi pelayanan kesehatan, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan edukasi dan skrining status gizi sebagai bagian dari pendekatan komprehensif terhadap pasien LBP. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan variabel lain, seperti aktivitas fisik, postur kerja, ergonomi, kebiasaan merokok, durasi LBP, dan kondisi struktural tulang belakang, serta menggunakan desain longitudinal agar hubungan antara IMT dan perubahan tingkat nyeri dapat dipahami secara lebih komprehensif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Y. A., Tandiyo, D. K., & Wiyono, N. (2023). Hubungan antara rasio lingkaran pinggang dan panggul dengan derajat nyeri pada pasien *low back pain* di RS UNS. *Plexus Medical Journal*, 2(4), 131–139.
- Agustina, S., & Khie Khiong, T. (2023). *Low back pain ditinjau dari teori medis Barat dan TCM*. *Journal of Comprehensive Science*, 2(4), 971–980.
- Cantika, S. R. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat nyeri pada penderita *low back pain* (LBP) di RSUD Meuraxa. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 145–149.
- Farhan, D. M., Setiapiarung, D., & Yuniarti. (2023). Hubungan antara IMT dengan keluhan *lower back pain* pada mahasiswa FK Unisba. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 3(1), 467–472.
- Maulana, R. S., Mutiawati, E., & Azmunir. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat nyeri pada penderita *low back pain* (LBP) di Poliklinik Saraf RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis*, 1(4), 1–6.
- Rahmawati, A. (2021). Risk factor of *low back pain*. *Jurnal Medika Utama*, 3(1), 402–406.
- Rasmi, R. I. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *low back pain* (LBP) pada petani di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kluet Selatan Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1716–1721.
- Rasyid, M. F. A. (2021). Pengaruh asupan kalsium terhadap indeks massa tubuh (IMT). *Jurnal Medika Utama*, 2(4), 1094–1099.

- Reza Rizki, M., Fazlylawati, E., & Saputra, M. (2024). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan nyeri pada pasien *low back pain* di Rumah Sakit Umum Daerah Aceh, Indonesia. *Teewan Journal Solution*, 1(3), 83–87.
- Sahara, R., & Pristya, T. Y. (2020). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *low back pain* (LBP) pada pekerja: *Literature review*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 19(3), 92–99.
- Sari, R. P., Hargiani, F. X., Kusuma, W. T., & Halimah, N. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan risiko *low back pain* pada pasien di Klinik Fisioterapi Singgasana Rama Blitar. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 37–40