

## HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, LAMA DUDUK DAN BERAT BADAN DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN DI PUSKESMAS PANGKALBALAM TAHUN 2025

Aidil Saprayoga<sup>1\*</sup>, M. Faizal<sup>2</sup>

Institusi penulis: S1 Ilmu Keperawatan, Institut Citra Internasional<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : [aidilsaprayoga@gmail.com](mailto:aidilsaprayoga@gmail.com)

### ABSTRAK

Low Back Pain adalah keluhan pada nyeri punggung bawah, hingga lipatan gluteal, yang dapat bersifat lokal maupun menjalar (radikuler). Kejadian Low Back Pain adalah nyeri pada daerah punggung bawah yang dirasakan dan dapat mengganggu aktifitas. Nyeri punggung bawah adalah masalah muskuloskeletal yang muncul karena penerapan ergonomi yang salah, dengan gejala utama berupa rasa sakit di area tulang belakang. Rasa nyeri pada punggung yang di alami oleh pekerja sektor informal dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor individu meliputi usia, indeks massa tubuh (IMT), kebiasaan merokok, tingkat aktivitas fisik, kebiasaan berolahraga, jenis kelamin serta durasi duduk selama bekerja. Tujuan : untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik, lama duduk dan berat badan dengan kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan Cross Sectional menggunakan kuesioner. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 61 orang. Penelitian ini diketahui hasil statistik pada kejadian Low Back Pain yang terdiri dari aktivitas fisik didapatkan nilai p value = 0,040; lama duduk didapatkan nilai p value = 0,000; dan berat badan didapatkan nilai p value = 0,001 yang berarti ada hubungan dengan kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam Tahun 2025. Adapun kesimpulan pada penelitian ini yaitu ada hubungan antara aktivitas fisik, lama duduk dan berat badan dengan kejadian low back pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025.

**Kata kunci:** Aktivitas Fisik, Berat Badan, Kejadian Low Back Pain, Lama Duduk

### ABSTRACT

*Low back pain is a complaint of pain in the lower back, extending to the gluteal folds, which can be localized or radiating (radicular). Low back pain is pain in the lower back that is felt and can interfere with activities. Low back pain is a musculoskeletal problem that arises due to the application of incorrect ergonomics, with the main symptom being pain in the spinal area. Back pain experienced by informal sector workers can be caused by various factors. Individual factors include age, body mass index (BMI), smoking habits, physical activity level, exercise habits, gender, and duration of sitting while working. Objective: to determine the relationship between physical activity, duration of sitting, and body weight with the incidence of low back pain at the Pangkalbalam Community Health Center. This study employed a quantitative method with a cross-sectional approach using a questionnaire. The sample size for this study was 61 participants. The statistical results of this study on the incidence of low back pain showed that physical activity had a p-value of 0.040; sitting duration had a p-value of 0.000; and body weight had a p-value of 0.001, which means that there is a relationship with the incidence of low back pain at the Pangkalbalam Community Health Center in 2025. The conclusion of this study is that there is a relationship between physical activity, duration of sitting, and body weight with the incidence of low back pain at the Pangkalbalam Community Health Center in 2025.*

**Keywords:** Body Weight, Incidence of Low Back Pain, Physical Activity, Sitting Duration

### PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah adalah penyebab utama kecacatan kedua di dunia, menjadikannya penyebab utama kecacatan secara global. Selain itu, proporsi terbesar dari kondisi ini sangat umum terjadi pada pasien sehat dengan berbagai gangguan kesehatan, yang sering mengalami

komplikasi penyakit, sepertiga hingga setengahnya mengalami gangguan muskuloskeletal. Diperkirakan sekitar 50-80% penderita nyeri punggung bawah adalah mereka yang berusia di atas 18 tahun. Pekerja berisiko mengalami nyeri punggung bawah, sehingga merupakan penyebab utama kecacatan (Rizki et al., 2024).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2020, sebanyak 619 juta orang di seluruh dunia mengalami nyeri punggung bawah, dan diperkirakan jumlah kasus akan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050, sebagian besar disebabkan oleh penambahan populasi dan penuaan. Low Back Pain juga penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dan kondisi yang paling banyak membutuhkan rehabilitasi. Low back pain dapat dialami pada usia berapa pun, dan kebanyakan orang akan mengalaminya setidaknya sekali dalam hidup mereka. Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia hingga 80 tahun, sementara jumlah kasus Low Back Pain tertinggi terjadi pada usia 50–55 tahun.

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Risdeskes) tahun 2018, penyakit muskuloskeletal menyumbang 7,9% dari populasi Indonesia. Berdasarkan data tahun 2013-2018, di dapatkan adanya penurunan sebanyak 4%. Namun, penurunan tersebut masih memerlukan kajian mendalam guna mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhinya, mengingat LBP tetap menjadi salah satu keluhan muskuloskeletal tersering yang berdampak signifikan terhadap produktivitas kerja dan kualitas hidup.

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang pada tahun 2024, ditemukan pasien sebanyak 1.463 orang mengalami Low Back Pain atau nyeri punggung bawah. Sedangkan data dari bulan Januari sampai bulan Juni 2025, ditemukan pasien mengalami Low Back Pain sebanyak 730 orang. Angka ini menunjukkan bahwa kondisi tersebut masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang cukup serius untuk masyarakat. Jumlah ini menunjukkan kecenderungan bahwa insidensi LBP tetap tinggi dan berpotensi akan sama bahkan melampaui jumlah kasus pada tahun sebelumnya.

Berdasarkan data hasil survei yang diperoleh dari 9 puskesmas di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang, data dari Puskesmas Pangkalbalam menunjukkan angka tertinggi dibandingkan puskesmas lainnya, dengan tren peningkatan yang cukup signifikan setiap tahunnya. Jumlah kasus yang tercatat yaitu 21 kasus pada tahun 2022, meningkat menjadi 241 kasus pada tahun 2023, 188 kasus pada tahun 2024, dan 225 kasus pada tahun 2025, dengan 71 kasus tercatat hanya dalam dua bulan terakhir (Juli–Agustus 2025).

Nyeri punggung bawah adalah masalah muskuloskeletal yang muncul karena penerapan ergonomi yang salah, dengan gejala utama berupa rasa sakit di area tulang belakang. Rasa nyeri pada punggung yang di alami oleh pekerja sektor informal dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor individu meliputi usia, indeks massa tubuh (IMT), kebiasaan merokok, tingkat aktivitas fisik, kebiasaan berolahraga, jenis kelamin serta durasi duduk selama bekerja. Di sisi lain, faktor lingkungan juga berperan, seperti kondisi ergonomi tempat kerja dan paparan getaran (Aulia et al., 2023).

Nyeri punggung bawah berkaitan juga dengan aktivitas fisik, aktivitas fisik memiliki peran yang cukup kaitannya dengan kejadian Low Back Pain. Aktivitas fisik yang di lakukan berlebihan atau melebihi kapasitas tubuh dapat memberikan tekanan berlebihan pada struktur otot dan sendi, yang berpotensi menimbulkan cedera (Wijaya et al., 2023). Cedera tersebut umumnya ditandai dengan keluhan nyeri, terutama pada area punggung bagian bawah. Sebaliknya, melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi secara rutin dapat membantu memperkuat otot rangka, meningkatkan kestabilan tubuh, serta mempertahankan fungsi postural, sehingga berperan dalam menurunkan risiko terjadinya LBP. Rendahnya tingkat aktivitas fisik atau kebiasaan hidup dengan sedikit gerakan dapat menimbulkan efek negatif, salah satunya yaitu penurunan massa otot, melemahnya stabilitas tubuh, dan gangguan pada kontrol postural, yang pada akhirnya turut meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami nyeri

punggung bawah. Oleh karena itu, untuk menjaga kesehatan muskuloskeletal, khususnya punggung bawah, penting untuk menjaga keseimbangan saat beraktivitas fisik (Relica & Mariyati, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian dari (Bachtiar, 2022), Sebagian besar responden ini merupakan pramugari yang berada dalam kelompok usia 20 sampai 25 tahun. Dalam kurun waktu 24 jam terakhir, mereka tercatat memiliki durasi terbang berkisar antara 1 hingga 8 jam. Rata-rata masa kerja mereka sebagai pramugari berada pada kisaran 3 hingga 4 tahun. Tingkat aktivitas fisik yang dilakukan tergolong berat, berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh selama penelitian. Di sisi lain, keluhan nyeri yang dilaporkan oleh pramugari umumnya berada pada tingkat sedang. Penelitian ini juga mengidentifikasi adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan timbulnya nyeri punggung bawah pada pramugari maskapai X Air. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa beban aktivitas fisik yang tinggi berpotensi meningkatkan risiko gangguan otot dan tulang, khususnya pada bagian punggung bawah.

Berhubungan dengan aktifitas fisik, kejadian Low Back Pain meningkat karena individu memiliki lama duduk dengan durasi yang panjang. Lama duduk dengan durasi panjang tanpa jeda dapat memengaruhi struktur tulang belakang akibat proses biomekanik yang terjadi di area tersebut. Saat seseorang duduk, tekanan pada diskus intervertebralis menjadi dua kali lebih tinggi dibandingkan ketika berdiri. Kondisi ini berpotensi menurunkan kualitas hidup karena munculnya rasa nyeri jika tidak segera ditangani. Tingkat keluhan nyeri yang dirasakan tiap individu pun bervariasi, mengingat persepsi terhadap nyeri berbeda-beda sebagai hasil dari adaptasi neuromuskular pada jaringan lunak tulang belakang mulai dari keluhan ringan hingga berat yang memerlukan penanganan khusus (Hutasuhut et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Retni et al., (2023) menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$ , yang menunjukkan  $H_0$  di tolak dan membuktikan adanya hubungan antara durasi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah. Duduk selama 7 jam atau lebih terbukti memiliki hubungan signifikan dengan keluhan tersebut pada dosen aktif pengajar di Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdaam V/Brw, Malang. Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada operator komputer di sebuah perusahaan travel di Manado.

Selain dari faktor lama duduk, resiko terkena Low Back Pain bisa makin tinggi jika seseorang memiliki berat badan yang berlebihan. Orang yang memiliki berat badan berlebih terutama IMT-nya lebih dari  $25 \text{ kg/m}^2$ , hal ini membuat lebih mudah mengalami sakit punggung. Salah satu cara supaya bisa mencegah nyeri di punggung bagian bawah adalah menjaga IMT tetap di bawah  $17,22 \text{ kg/m}^2$ . Berat badan yang terlalu besar membuat beban tulang belakang makin berat, lalu menekan bantalan sendi (diskus) dan tulangnya, bahkan bisa menyebabkan bantalan sendi di punggung bawah bergeser. Akibatnya, timbul rasa nyeri dan aktivitas sehari-hari pun jadi terganggu (Cantika, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan oleh Rizki et al., (2024), di dapatkan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan nyeri pada penderita Low Back Pain, dengan nilai  $p$  sebesar 0,009. Ini berarti, IMT berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya nyeri punggung bawah. Meski risiko paling besar ditemukan pada orang yang tergolong gemuk atau obesitas, bukan berarti yang punya IMT normal bebas dari risiko ini. Orang dengan IMT normal juga tetap bisa mengalami Low Back Pain.

## METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, artinya suatu rancangan penelitian yang mengukur variabel independen (aktivitas fisik, lama duduk, berat badan dan variabel dependen (kejadian Low Back Pain) secara bersamaan pada satu waktu pengukiran. Pemilihan desain ini karena mampu memberikan gambaran hubungan antar variabel pada satu titik waktu tanpa perlu melakukan observasi jangka panjang, sehingga efektif dari segi waktu dan

biaya. Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik non-probability sampling dengan purposive sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penderita Low Back Pain dan menjalani kontrol di Puskesmas Pangkalbalam, Kota Pangkalpinang, selama periode Juli dan Agustus 2025, yang berjumlah sebanyak 71 orang. Sample penelitian ini adalah 61 orang dengan Low Back Pain pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah lembar pengumpulan data (lembar observasi) berdasarkan variabel penelitian dan digunakan untuk mengumpulkan data sekunder dari rekam medis pasien. Analisa data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel dan analisis bivariat menggunakan uji chi-square untuk mengetahui hubungan antar variable. Etika penelitian ini adalah menghormati harkat dan martabat manusia (Respect for Human Dignity), menghormati privasi dan kerahasiaan subjek (Respect for Privacy and Confidentiality), menghormati keadilan dan inklusivitas (Respect for Justice and Inclusiveness), memperhitungkan manfaat dan kerugian (Balancing Harm and Benefits).

## HASIL

### Analisa Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur pada pasien *Low Back Pain* di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<57 tahun	31	50.8
>57 tahun	30	49.2
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1 di atas, didapatkan bahwa pasien LBP di Wilayah Kerja Puskesmas Pangkalbalam untuk kategori usia <57 tahun sebanyak 31 orang (50,8%) lebih banyak dibandingkan dengan kategori usia > 57 tahun.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin pada pasien *Low Back Pain* di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	20	32.8
Perempuan	41	67.2
<b>Jumlah</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2 di atas, didapatkan bahwa pasien LBP di Wilayah Kerja Puskesmas Pangkalbalam berjenis kelamin perempuan 41 orang (67,2%) lebih banyak dibandingkan dengan berjenis kelamin laki-laki.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian *Low Back Pain* di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Kejadian <i>Low Back Pain</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kronis	24	39.3
Sub akut	37	60.7
<b>Jumlah</b>	<b>61</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan Tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa responden dengan kejadian *Low Back Pain* sub akut, yaitu sebanyak 37 responden (60,7%) lebih banyak dibandingkan responden dengan kejadian *Low Back Pain* kronis.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Aktivitas Fisik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tinggi	32	52.5
Sedang	29	47.5
Jumlah	61	100.0

Berdasarkan Tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik tinggi, yaitu sebanyak 32 responden (52,5%) lebih banyak dibandingkan responden dengan aktivitas fisik sedang.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Duduk di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

No	Lama Duduk	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tinggi	30	49.2
2	Sedang	31	50.8
	Jumlah	61	100.0

Berdasarkan Tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa lama duduk responden paling banyak dengan lama duduk sedang yaitu 31 responden (50,8%) dibandingkan lama duduk tinggi.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Berat Badan di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

No	Berat Badan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Overweight	34	55.7
2	Normal	27	44.3
	Jumlah	61	100.0

Berdasarkan Tabel 6 di atas, menunjukkan bahwa responden dengan berat badan overweight, yaitu sebanyak 34 responden (55,7%) lebih banyak dibandingkan responden dengan berat badan normal.

## Analisa Bivariat

**Tabel 7. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Aktivitas Fisik	Kejadian Low Back				Jumlah		p value	POR (95% CI)
	Kronis		Sub Akut					
	n	%	n	%	N	%		
Tinggi	17	70,8	15	40,5	32	52,5	0,040	3.562 (1.188-10.678)
Sedang	7	29,2	22	59,5	29	47,5		
Jumlah	24	39,3	37	60,7	61	100		

Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai  $p = 0,040 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian *Low Back Pain*. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = 3.562 (95% CI = 1.188-10.678), artinya pasien *Low Back Pain* aktivitas fisik tinggi beresiko terkena LBP kronis 3,5 kali lebih besar dibandingkan dengan aktivitas fisik sedang. Hal ini

menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan responden, maka semakin tinggi terjadinya kejadian *Low Back Pain*.

**Tabel 8. Hubungan Antara Lama Duduk dengan Kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Lama Duduk	Kejadian Low Back				Jumlah		<i>p value</i>	POR (95% CI)
	Kronis		Sub Akut		N	%		
	n	%	n	%				
<b>Tinggi</b>	19	79,2	11	29,7	30	49,2	0,000	8.982 (2.675-30.162)
<b>Sedang</b>	5	20,8	26	70,3	31	50,8		
<b>Jumlah</b>	24	39,3	37	60,7	61	100		

Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai  $p = 0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan kejadian *Low Back Pain*. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = 8.982 (95% CI = 2.675-30.162), artinya pasien *Low Back Pain* duduk tinggi cenderung mengalami kejadian *Low Back Pain* kronis 8,9 kali lebih besar dibandingkan dengan lama duduk sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama duduk yang dilakukan responden, maka semakin tinggi terjadinya kejadian *Low Back Pain*.

**Tabel 9. Hubungan Antara Berat Badan dengan Kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025**

Berat Badan	Kejadian Low Back				Jumlah		<i>p value</i>	POR (95% CI)
	Kronis		Sub Akut		N	%		
	n	%	n	%				
<b>Overweight</b>	20	83,3	14	37,8	34	55,7	0,001	8.214 (2.324-29.031)
<b>Normal</b>	4	16,7	23	62,2	27	44,3		
<b>Jumlah</b>	24	39,3	37	60,7	61	100		

Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai  $p = 0,001 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berat badan dengan kejadian *Low Back Pain*. Analisa lebih lanjut diperoleh nilai POR = 8.214 (95% CI = 2.324-29.031), artinya pasien *Low Back Pain* berat badan overweight cenderung mengalami kejadian *Low Back Pain* kronis 8,2 kali lebih besar dibandingkan dengan berat badan normal. Hal ini menunjukkan bahwa semakin berat badan yang dimiliki responden, maka semakin tinggi terjadinya kejadian *Low Back Pain*.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam Tahun 2025

Aktivitas fisik adalah segala bentuk gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas ini tidak hanya mencakup olahraga yang dilakukan secara terencana dan terstruktur, serta mencakup aktivitas sehari-hari (Meilana et al., 2022). Contohnya antara lain berjalan kaki, naik dan turun tangga, membersihkan rumah, berkebun, hingga aktivitas kerja yang melibatkan gerakan tubuh. Dengan demikian, aktivitas fisik merupakan bagian penting dari rutinitas harian yang berperan dalam menjaga kebugaran tubuh, meningkatkan kesehatan, serta mendukung fungsi tubuh agar tetap optimal (Padilah et al., 2024).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik, maka semakin tinggi kejadian Low Back Pain. Sebaliknya, aktivitas fisik yang lebih rendah cenderung berhubungan dengan kejadian Low Back Pain

yang lebih ringan. Hal ini dibuktikan dengan nilai p value = 0,040, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki et al (2025) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian Low Back Pain pada pasien yang melakukan rawat jalan di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Aceh dengan nilai p-value sebesar 0,000;  $p < 0,05$ .

Menurut peneliti, dengan aktivitas fisik yang tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya Low Back Pain, terutama yang bersifat kronis. Pasien atau responden yang melakukan aktivitas fisik berat kemungkinan lebih banyak mengalami nyeri punggung bawah karena beban dan tekanan yang berulang pada tulang belakang. Sebaliknya, aktivitas fisik sedang lebih banyak dikaitkan dengan kejadian Low Back Pain sub akut. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tidak sesuai atau berlebihan dapat mempengaruhi kesehatan punggung dan menyebabkan ketidaknyamanan. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk mengetahui batas aman dan cara melakukan aktivitas fisik agar terhindar dari Low Back Pain.

### **Hubungan Antara Lama Duduk dengan Kejadian Low Back Pain di Pusekesmas Pangkabalam Tahun 2025**

Lama duduk adalah kebiasaan duduk dalam waktu yang cukup lama tanpa banyak bergerak. Kebiasaan ini dapat menyebabkan otot dan bagian punggung bawah bekerja terlalu keras, sehingga menimbulkan rasa pegal dan nyeri, terutama di area pinggang. Duduk terlalu lama juga dapat menghambat aliran darah ke otot, sehingga otot menjadi kaku dan mudah terasa sakit. Jika posisi duduk tidak nyaman dan jarang diselingi dengan berdiri atau melakukan peregangan, tekanan pada tulang belakang akan semakin meningkat (Nurul et al, 2023). Kondisi ini sering dialami oleh pekerja kantoran dan pelajar yang menghabiskan banyak waktu dengan duduk. Apabila kebiasaan duduk lama ini tidak diimbangi dengan aktivitas fisik atau istirahat sejenak untuk bergerak, maka risiko terjadinya gangguan pada otot dan tulang, termasuk nyeri punggung bawah (Low Back Pain), akan meningkat secara signifikan (Junita et al., 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin lama durasi duduk, maka semakin tinggi kejadian Low Back Pain. Sebaliknya, durasi duduk yang lebih singkat cenderung berhubungan dengan kejadian Low Back Pain yang lebih ringan. Hal ini dibuktikan dengan nilai p value = 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama duduk dengan kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nikmah & Lumbantobing (2025) hasil analisis didapatkan terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian Low Back Pain pada mahasiswa dengan durasi duduk selama perkuliahan dengan nilai bermakna  $p < 0,01$ .

Menurut peneliti, lama duduk yang tinggi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan risiko terjadinya Low Back Pain, khususnya yang bersifat kronis. Responden yang menghabiskan waktu duduk dalam durasi lama cenderung mengalami nyeri punggung bawah lebih banyak dibandingkan dengan yang duduk dalam durasi sedang. Kondisi tersebut diduga terjadi akibat kebiasaan duduk dalam durasi yang panjang yang menimbulkan tekanan berkelanjutan pada struktur tulang belakang serta jaringan sekitarnya, sehingga memicu timbulnya keluhan nyeri. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk membatasi lama duduk dan melakukan peregangan atau aktivitas fisik secara teratur agar terhindar dari Low Back Pain.

### **Hubungan Antara Berat Badan dengan Kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkabalam Tahun 2025**

Berat badan merupakan gambaran kondisi tubuh seseorang yang mencerminkan jumlah keseluruhan komponen tubuh, seperti cairan tubuh, lemak, tulang, dan otot. Oleh karena itu, pengukuran berat badan menjadi salah satu cara yang paling sederhana dan sering digunakan untuk menilai kondisi fisik seseorang. Dalam bidang kesehatan, pengukuran berat badan digunakan sebagai dasar untuk menilai status gizi, baik pada individu maupun kelompok (Adienugraha et al., 2024). Selain itu, berat badan juga digunakan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT), yang kemudian menjadi acuan dalam menentukan kategori gizi, seperti kurus, normal, dan obesitas. Hasil pengukuran berat badan memiliki peran penting dalam pelayanan kesehatan karena membantu tenaga kesehatan dalam menegakkan diagnosis, merencanakan intervensi gizi, serta menilai sejauh mana pengobatan atau perawatan yang diberikan memberikan hasil yang baik pada pasien (Permana Ratumanan & Feinisa Khairani, 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi berat badan (BMI), maka semakin tinggi kejadian Low Back Pain. Sebaliknya, berat badan dengan kategori normal cenderung berhubungan dengan kejadian Low Back Pain yang lebih ringan. Hal ini dibuktikan dengan nilai p value = 0,001, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara berat badan dengan kejadian Low Back Pain di Puskesmas Pangkalbalam tahun 2025.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki dkk (2024) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan nyeri pada pasien dengan Low Back Pain ( $p=0,009$ ).

Menurut peneliti, berat badan yang berlebih (overweight) berhubungan erat dengan tingginya kejadian LBP kronis. Responden dengan berat badan overweight lebih banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah kronis dibandingkan yang memiliki berat badan normal. Berat badan yang berlebih dapat menambah beban pada tulang belakang sehingga meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung yang berkepanjangan. Sebaliknya, berat badan normal lebih banyak terkait dengan Low Back Pain sub akut. Dengan demikian, upaya mempertahankan berat badan dalam kisaran ideal merupakan langkah penting dalam mencegah terjadinya LBP.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Pangkalbalam Tahun 2025, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik, lama duduk, dan berat badan dengan kejadian Low Back Pain. Hal ini dibuktikan dengan nilai p-value masing-masing variabel, yaitu aktivitas fisik ( $p = 0,040$ ), lama duduk ( $p = 0,000$ ), dan berat badan ( $p = 0,001$ ), yang seluruhnya lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian, ketiga faktor tersebut secara statistik berhubungan signifikan dengan kejadian Low Back Pain pada responden di Puskesmas Pangkalbalam Tahun 2025.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan penelitian ini hingga selesai, serta kepada pihak Puskesmas Pangkalbalam yang telah memberikan izin, kesempatan, dan bantuan selama proses pengambilan data sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA.

- Adienugraha, A., Widayanti, E., Arsyad, M., & Kunci, K. (2024). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Keluhan Low Back Pain pada Mahasiswa Universitas Yarsi Fakultas Kedokteran Fakultas Teknologi Informatika dan Fakultas Hukum The Impact of Physical Activity on Complaints of Low Back Pain in Yarsi University Students Facu. *Junior Medical Journal*, 2(7), 843–853.
- Aulia, A. R., Wahyuni, I., & Jayanti, S. (2023). Hubungan Durasi Kerja, Masa Kerja, dan Postur Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Batik Tulis di Kampung Batik Kauman Kota Pekalongan. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(2), 120–124. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.2.120-124>
- Bachtiar, F. (2022). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Pramugari Maskapai X Air. *Indonesian Journal of Health Development*, 4(2), 54–59. <https://doi.org/10.52021/ijhd.v4i2.104>
- Cantika. (2024). Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Hubungan Indeks Massa Tubuh ( IMT ) dengan Tingkat Nyeri pada. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2024(23), 145–149.
- Hutasuhut, R. O., Lintong, F., & Rumampuk, J. F. (2021). Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah. *Jurnal E-Biomedik*, 9(2), 160–165. <https://doi.org/10.35790/ebm.v9i2.31808>

- Junita, R. G., Pristianto, A., Supriyadi, A., & Susilo, T. E. (2021). Hubungan Aktivitas Duduk Lama Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Punggung Bawah: Critical Review. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 2(3), 150–161. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v2i3.15199>
- Meilana, A. S. ., Bachtiar, F., Condrowati, & Nazhira, F. (2022). Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Situasi Pandemi Covid-19. *Sains Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 4(2), 1–14.
- Muhammad Reza Rizki, Ellyza Fazlylawati, & 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 Solutions*, 1(3), 83–87. <https://doi.org/10.62710/cy0byj55>
- Nikmah, K., & Lumbantobing, L. A. (2025). Hubungan Durasi Duduk dan Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Low Back Pain pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020. 6(1), 327–337.
- Nurul Annisa Amin, Achmad Harun Muchsin, Nur Fadhillah Khalid, Andi Dhedie Prasatia Sam, R. (2023). Hubungan Lama dan Posisi Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada. *Fakumi Medical Journal*, 3(4), 269–277.
- Padilah, AlfikaL, & Linmus. (2024). Musyawarah Masyarakat Desa (MMD I dan MMD II) Serta Implementasi Praktif Profesi Keperawatan KOMunitas di RW 10 RT 01-06 Kecamatan Priuk KOta Tangerang. *Ilmu Kesehatan*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>
- Permana Ratumanan, S., & Feinisa Khairani, A. (2023). SUPLEMEN Volume 15, Suplemen, 2023 <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp> e704 HIJP : HEALTH INFORMATION JURNAL PENELITIAN Metode Antropometri Untuk Menilai Status Gizi : Sebuah Studi Literatur. *Health Information Jurnal Penelitian*, 15. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp>
- Relica, C., & Mariyati. (2024). Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal. *Peran Mikronutrisi Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19*, 14(3), 75–82. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>
- Retni, A., Harismayanti, Sudirman, A. N., & Daud, A. W. (2023). Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu. *Sereal Untuk*, 8(1), 51.
- Rizki, M. R., Fazlylawati, E., Phonna, R. M., Adha, M. R. F., & Nabella. (2025). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KELUHAN NYERI PADA PASIEN LOW BACK PAIN. 6(1), 139–144.
- Wijaya, J. K., Sari, N., & Zulkarnain, M. (2023). Analisis Risiko Postur Duduk dan Aktvitas Fisik Dengan Keluhan Low Back Pain pada Mahasiswa Universitas X Kota Batam Tahun. *Analisis Risiko Postur Duduk Dan Aktvitas Fisik Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Mahasiswa Universitas X Kota Batam Tahun*, 15(2), 2–7.