

**HUBUNGAN POSISI DUDUK, LAMA DUDUK SELAMA
BEKERJA DAN USIA DENGAN KEJADIAN
SIMPLE LOW BACK PAIN PADA
PEKERJA BANK**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

SYAVIERA ADELIA

NIM: 702022116

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN POSISI DUDUK, LAMA DUDUK SELAMA BEKERJA
DAN USIA DENGAN KEJADIAN *SIMPLE LOW BACK PAIN*
PADA PEKERJA BANK**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Syaviera Adelia

NIM: 702022116

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 2 Januari 2026

Mengesahkan:


dr. Indriyani, M.Biomed
Pembimbing Pertama


dr. Ardi Artanto, MKK, SpOK, HIMA
Pembimbing Kedua

Dekan

Fakultas Kedokteran


dr. Liza Chairani, SP.A., M.Kes.
NBM/NIDN. 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 2 Januari 2026

Yang membuat pernyataan,



(Syaviera Adelia)

NIM 702022116

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan Posisi Duduk, Lama Duduk Selama Bekerja Dan Usia Dengan Kejadian *Simple Low Back Pain* Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang..

Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya :

Nama : Syaviera Adelia
NIM : 702022116
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 2 Januari 2026
Yang Mengetahui.



(Syaviera Adelia)
NIM 702022116

ABSTRAK

Nama : Syaviera Adelia
Program Studi : Medical Education
Judul : Hubungan Posisi Duduk, Lama Duduk Selama Bekerja Dan Usia Dengan Kejadian *Simple Low Back Pain* Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KCP Sudirman Dan Sudirman Palembang.

Simple low back pain merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang sering dialami oleh pekerja dengan aktivitas kerja statis, khususnya pekerja bank yang banyak melakukan pekerjaan dalam posisi duduk. Posisi duduk yang tidak ergonomis dan lama duduk selama bekerja dapat meningkatkan beban pada tulang belakang lumbal, sedangkan faktor usia turut memengaruhi terjadinya perubahan degeneratif pada sistem muskuloskeletal yang berisiko menimbulkan nyeri punggung bawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara posisi duduk, lama duduk selama bekerja, dan usia dengan kejadian simple low back pain pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk cabang Cinde dan Sudirman Palembang. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah pekerja bank yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Instrumen penelitian terdiri atas kuesioner Rapid Entire Body Assessment (REBA) untuk menilai posisi duduk, kuesioner lama duduk selama bekerja, serta kuesioner *The Pain and Distress Scale* untuk menilai kejadian simple low back pain. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik yang sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk dan lama duduk selama bekerja dengan kejadian simple low back pain, sedangkan usia tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian simple low back pain. Kesimpulan penelitian ini adalah posisi duduk yang tidak ergonomis dan lama duduk selama bekerja merupakan faktor risiko penting terhadap terjadinya simple low back pain pada pekerja bank, sehingga diperlukan penerapan ergonomi kerja dan pengaturan waktu istirahat untuk mencegah keluhan nyeri punggung bawah.

Kata kunci: Posisi Duduk, Lama Duduk, Usia, Simple Low Back Pain, Pekerja Bank.

ABSTRACT

Name : Syaviera Adelia
Study Program : Medical Student
Title : Relationship between Sitting Position, Sitting Duration During Work, and Age with the Incidence of Simple Low Back Pain in Employees at Bank Syariah Indonesia Tbk's KCP Sudirman and Sudirman Branches in Palembang.

Simple low back pain was one of the most common musculoskeletal disorders experienced by workers with static work activities, particularly bank employees who spent most of their working time in a sitting position. Non-ergonomic sitting posture and prolonged sitting duration were considered to increase the mechanical load on the lumbar spine, while age also contributed to degenerative changes in the musculoskeletal system that increased the risk of low back pain. This study aimed to determine the relationship between sitting posture, sitting duration during work, and age with the incidence of simple low back pain among employees of Bank Syariah Indonesia Tbk at the Cinde and Sudirman branches in Palembang. This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The samples consisted of bank employees who met the inclusion and exclusion criteria and were selected using a consecutive sampling technique. The research instruments included the Rapid Entire Body Assessment (REBA) questionnaire to assess sitting posture, a sitting duration questionnaire, and the Pain and Distress Scale questionnaire to assess the incidence of simple low back pain. Data were analyzed using univariate and bivariate statistical analyses. The results showed that there was a significant relationship between sitting posture and sitting duration during work with the incidence of simple low back pain, while age did not show a significant relationship with the incidence of simple low back pain. In conclusion, non-ergonomic sitting posture and prolonged sitting duration were important risk factors for simple low back pain among bank employees, indicating the need for ergonomic interventions and appropriate work-rest arrangements to prevent low back pain complaints.

Keywords: Sitting Posture, Sitting Duration, Age, Simple Low Back Pain, Bank Employees.

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan Proposal Skripsi ini. Penulisan Proposal Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Proposal Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Proposal Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas segala petunjuk dan kekuatan yang diberikan dalam setiap proses perjalanan penulis, baik secara akademik maupun pribadi.
2. dr. Indriyani, M.Biomed, selaku dosen pembimbing I dan dr. Ardi Artanto, M.K.K., Sp.Ok - HIMA selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, arahan, serta motivasi dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan proposal ini. Segala perhatian dan waktu yang telah dicurahkan menjadi bekal berharga bagi penulis.
3. Kedua orang tua tercinta, Ir. H. Yunil Azwan, S.T., M.T., dan Almh. Ida Hidayati, S.E., yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan moral maupun material yang tiada henti. Terima kasih atas cinta dan kepercayaan yang tak ternilai. Kedua saudara penulis, M. Yuda Pratama S.T., dan Sylviona Meiriska serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam berbagai bentuk.
4. M. Panji Putra Ramadhan, atas segala doa, dukungan, motivasi dan kehadirannya yang tidak hanya memberikan arti besar tetapi juga menjadi penyemangat terbesar dalam melalui proses penyusunan proposal skripsi ini.
5. Sahabat-sahabat seperjuangan, “Fandiers”, Cahya, Fasya, Audy, Pandi, dan Fachri, yang selalu hadir sebagai *support system* dalam suka dan duka. Terima kasih atas tawa, nasihat, dan kebersamaan yang menguatkan selama ini. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada sahabat-

sahabat, yaitu Keysha, Marsha, Liza, Sepna, dan Amanda, yang selalu memberi dukungan dan menjadi tempat berbagi rasa hingga hari ini.

6. Semua pihak yang telah memberikan doa dan dukungan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam proposal ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Proposal Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 2 Januari 2026



Syaviera Adelia

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1. Tujuan Umum	2
1.3.2. Tujuan Khusus.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Manfaat Teoritis	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
1.5. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Ergonomic	5
2.2 Anatomi dan Fisiologi.....	5
2.2.1 <i>Columna Vertebralis</i>	5
2.2.2 Sistem Saraf Tepi	7
2.2.3 Pleksus Lumbosakralis	8
2.2.4 Muscularis	9
2.2.5 Arteri dan Vena	11
2.2.6 Nervus	13
2.2.7 Ligamen	14

2.3	<i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>	15
2.3.1	Definisi.....	15
2.3.2	Epidemiologi.....	15
2.4	Low Back Pain	15
2.4.1	Definisi.....	15
2.4.2	Epidemiologi.....	16
2.4.3	Klasifikasi	17
2.4.4	Etiologi.....	19
2.4.5	Patofisiologi	21
2.4.6	Faktor Risiko.....	23
2.4.7	Pencegahan.....	26
2.4.8	<i>Kuesioner The Pain and Distress Scale</i>	26
2.5	Posisi Duduk dan Lama Duduk.....	28
2.5.1	Definisi.....	28
2.5.2	Pengukuran Posisi Duduk dan Lama Duduk	30
2.6	Usia.....	31
2.6.1	Definisi.....	31
2.6.2	Klasifikasi	31
2.6.3	Pengaruh Posisi dan Lama Duduk Serta Usia Terhadap <i>Simple Low Back Pain</i>	32
2.7	Kerangka Teori	34
2.8	Hipotesis.....	35
BAB III	METODE PENELITIAN	36
3.1.	Jenis Penelitian	36
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian	36
3.2.1.	Waktu Penelitian	36
3.2.2.	Tempat Penelitian.....	36
3.3.	Populasi dan Sampel	36
3.3.1.	Populasi.....	36
3.3.2.	Sampel.....	37
3.3.3.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	37

3.4. Variabel Penelitian.....	37
3.4.1. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	37
3.4.2. Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	37
3.5. Definisi Operasional.....	38
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	38
3.6.1. Data Primer	38
3.6.2. Langkah Kerja.....	39
3.7. Pengolahan Data dan Analisis Data	39
3.7.1. Pengolahan Data	39
3.7.2. Analisis Data	40
3.8. Alur Penelitian.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1. Hasil	42
4.1.1. Hasil Analisis Univariat	42
4.1.2. Hasil Analisis Bivariat	43
4.2. Pembahasan.....	45
4.2.1. Karakteristik Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	45
4.2.2. Hasil Uji Hubungan Usia Dengan Kejadian Simple Low Back Pain Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	47
4.2.3. Hasil Uji Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Simple Low Back Pain Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	49
4.2.4. Hasil Uji Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Simple Low Back Pain Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	51
4.2.5. Keterbatasan Penelitian	53
4.3. Nilai-Nilai Islam.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	5
LAMPIRAN.....	66
BIODATA.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	4
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	38
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	42
Tabel 4.2 Hasil Uji Hubungan Usia Dengan Kejadian Simple Low Back Pain Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	44
Tabel 4.3 Hasil Uji Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian Simple Low Back Pain Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang.....	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Simple Low Back Pain Pada Pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi <i>Columna Vertebralis</i>	6
Gambar 2.2 Struktur <i>Diskus Invertebralis</i> (Sisi Serong Dari Depan).....	6
Gambar 2.3 Bagian Dermatome.....	7
Gambar 2.4 Struktur Pleksus Lumbalis.....	8
Gambar 2.5 Struktur Pleksus Sakralis.....	9
Gambar 2.6 Struktur Muscularis Punggung.....	10
Gambar 2.7 Arteri Sisi Anterolateral.....	13
Gambar 2.8 Persarafan Sendi-Sendi Vertebra	13
Gambar 2.9 Ligamen Tulang Belakang Lumbal	14
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek.....	66
Lampiran 2 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	68
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian.....	69
Lampiran 4 Distribusi Jawaban Responden.....	72
Lampiran 5 Hasil Analisis Output SPSS.....	73
Lampiran 6 Kartu Bimbingan dan Proposal Skripsi	77
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 8 <i>Ethical Clearance</i>	82
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	83

DAFTAR SINGKATAN

MSDs	<i>Musculoskeletal Disorders</i>
LBP	<i>Low Back Pain</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
ILO	<i>International Labour Organization</i>
IEA	<i>International Ergonomics Association</i>
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
REBA	<i>Rapid Entire Body Assessment</i>
UCLA- LOSH	<i>University of California Los Angeles – Labor Occupational Safety and Health</i>
MSD	<i>Musculoskeletal Disorder</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
NRS	<i>Numeric Rating Scale</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pekerja merupakan sumber daya manusia yang berperan penting dan menentukan dalam kelancaran proses produksi. Penggunaan otot secara berlebihan tanpa kontrol, gerakan kerja yang berulang, serta postur kerja yang statis dalam jangka waktu lama dapat memicu keluhan gangguan otot dan rangka atau *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Indriyani, et. al., 2022).

MSDs adalah kondisi yang memengaruhi otot, tulang, sendi, ligamen, tendon, dan struktur penunjang tubuh lainnya (Viella & Reddivari, 2019). *Global Burden of Disease* (GBD) menunjukkan bahwa 1,71 Miliar orang mengalami MSDs. (WHO, 2022). MSDs yang sering terjadi didunia seperti *Low Back Pain* (LBP) 570 juta kasus, osteoarthritis 528 juta kasus, fraktur 440 juta kasus, nyeri leher 222 juta kasus, amputasi 180 juta kasus, asam urat 54 juta kasus, dan artritis reumatoid 18 juta kasus. (WHO, 2022). Laporan dari Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 Kementerian Kesehatan RI di Indonesia terjadinya prevalensi pada MSDs sebesar 7,3 %.(Azizie, 2022)

LBP merupakan kasus tertinggi dalam MSDs (WHO, 2022). LBP mewakili beban ekonomi dan sosial yang signifikan. LBP menjadi penyebab ketidakhadiran dan penurunan kinerja. di tingkat pribadi, LBP berdampak negatif pada finansial pasien karena biaya medis, serta menjadi beban besar bagi kesehatan fisik dan kesejahteraan mental pasien (Fullen, et. al, 2022). Gejala utama LBP yakni nyeri di daerah tulang belakang bagian punggung yang dikarenakan peregangan otot dan bertambahnya usia. Hal ini menyebabkan otot-otot punggung dan perut menjadi lemah (Amin et al., 2023). Menurut WHO 2020, sekitar 619 juta kasus di dunia mengalami LBP. Tahun 2022 kasus LBP dengan 570 juta kasus. Angka ini diperkirakan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050. Di Indonesia, data Riskesdas 2021 mencatat bahwa sebanyak 12.914 orang atau 3,71% dari populasi mengalami LBP.

Posisi duduk tidak ergonomis dengan durasi duduk lama, dan faktor usia dapat menyebabkan ketegangan otot punggung bawah, sirkulasi darah yang buruk, dan tekanan pada tulang belakang lumbal (*International Ergonomics Association (IEA)*, 2023). Berdasarkan laporan *International Labour Organization (ILO) Report for World Day Safety and Health Work*, 30% pekerja mengalami MSDs. Penelitian di Bank di Gianyar terdapat 57,1% kasus LBP (Trisnayasa et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian Fitriani, et. al., (2020) responden yang duduk dalam posisi tidak ergonomis dan responden yang duduk lebih lama cenderung mengalami LBP. Namun berdasarkan penelitian Wahyuni & Dilia (2021), mendapatkan hasil tidak terdapat hubungan signifikan antara durasi dan posisi duduk dengan kejadian LBP.

Berdasarkan penelitian Trisnaya, et. al., (2024) usia tidak berhubungan dengan kejadian LBP. Namun penelitian Samuella & Kusnawan (2021) menunjukkan hubungan antara usia terhadap LBP.

Berdasarkan latar belakang yang ada, peneliti tertarik melihat bagaimana hubungan posisi duduk, lama duduk selama bekerja dan usia dengan kejadian *simple low back pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk KC Sudirman dan KCP Sudirman Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah latar belakang, dapat di rumuskan yaitu: “Bagaimana Hubungan Posisi duduk, lama duduk selama bekerja dan usia dengan kejadian *simple low back pain* pada pekerja bank?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan posisi duduk, lama duduk selama bekerja dan usia dengan kejadian *simple low back pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.

2. Mengetahui prevalensi *Simple Low Back Pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.
3. Mengetahui hubungan posisi duduk selama bekerja dengan kejadian *Simple Low Back Pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.
4. Mengetahui hubungan lama duduk selama bekerja dengan kejadian *Simple Low Back Pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.
5. Mengetahui hubungan usia dengan kejadian *Simple Low Back Pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Mendapatkan informasi mengenai hubungan posisi duduk, lama duduk selama bekerja dan usia dengan kejadian *simple low back pain* pada pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Manfaat Bagi Tempat Penelitian :

Hasil penelitian diharapkan pekerja Bank Syariah Indonesia Tbk Palembang menerapkan posisi duduk yang benar agar kegiatan bekerja dapat berjalan secara produktif dan optimal.

2. Manfaat Bagi Peneliti :

Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti sebagai sarana untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang dampak negatif atau bahaya yang dapat timbul akibat posisi duduk yang tidak ergonomis.

3. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana bagi masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap terjadinya *simple low back pain* serta mendorong penerapan perilaku yang lebih baik dalam menjaga kesehatan tulang belakang.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1.	Dhiya Ridha Syafira. 2022	Hubungan Posisi Duduk Selama Perkuliahan dengan Kejadian <i>Simple Low Back Pain</i> pada Mahasiswa FK UM Palembang Angkatan 2020 dan 2021	Metode Kuantitatif dengan desain penelitian <i>cross sectional</i>	Terdapat hubungan antara posisi duduk dengan kejadian <i>simple low back pain</i> pada mahasiswa FK UM Palembang
2.	Komang Nopen Trisnayasa, I Gusti Ayu Widiyanti, I Nyoman Gede Wardana, 2024	Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain pada Karyawan di Kantor Bank Pembangunan (BPD) Bali Renon, Denpasar	Penelitian ini merupakan penelitian observasional menggunakan <i>cross sectional</i> analitik	Tidak ada hubungan signifikan antara posisi duduk, masa kerja dan usia dengan kejadian LBP.
3.	Tri Aulia Fitriani, Qonita Nur Salamah, dan Hoirun Nisa, 2020	Keluhan Low Back Pain Selama Pembelajaran Jarak Jauh pada Mahasiwa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2020	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi <i>cross setional</i> .	Terdapat Hubungan signifikan antara lama waktu kuliah dan posisi tubuh dengan keluhan LBP.
4.	Caroline Bontrup, William R. Taylor, Michael Fliesser, Rosa Visscher, Tamara Hijau, Pia-Maria Wippert, Roland Zemp 2019	<i>Low back pain and its relationship with sitting behaviour among sedentary office workers</i>	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi <i>cross setional</i> .	Individu dengan LBP cenderung memiliki pola duduk yang lebih statis (minim perubahan posisi), dibanding yang tanpa LBP
5.	Thavapriya Sugavanam, Rajasekat Sannasi, Pathak Anupama Anand, Prutha Ashwin Javia, 2025	<i>Postural Asymmetry in Low Back Pain-a systematic review and meta-analysis of observatinal studies</i>	<i>Literatur Review</i>	Kemiringan panggul atau posisi duduk dapat meningkatkan terjadinya LBP.

Sumber : Berbagai Sumber Diolah Peneliti, 2025

DAFTAR PUSTAKA

- Alaqael, M., & Tanzer, M. 2020. Improving ergonomics in the operating room for orthopaedic surgeons in order to reduce work-related musculoskeletal injuries. *Annals of Medicine and Surgery*, 56(9), 133-138. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.06.020>.
- Amin, N. A., Muchsin, A. H., Khalid, N. F., & Sam, A. D. P. 2023. Hubungan Lama dan Posisi Duduk dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2019. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(4), 269-277. <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i4.252>.
- Andira, E. 2019. *Hubungan Durasi Kerja dengan Keluhan Low Back Pain Pada Driver Taxi Online di Kota Makassar*, [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Anggraika, P., Apriany, A., Pujiana, D., & Medika, A. 2019. Hubungan posisi duduk dengan kejadian low back pain (LBP) pada pegawai stikes. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.36729/jam.v4i1.227>.
- Artanto, A., Wibowo, S. & Adi, N.P., 2024. Hubungan antara beban kerja mental dan nyeri punggung bawah kronis nonspesifik di antara operator perusahaan minyak dan gas *on shore* di Sumatera Selatan. *Jurnal Kedokteran Kerja dan Lingkungan Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.7454/oemji.v1i2.1029>.
- Astuti, M. S. 2022. Analisis prevalensi low back pain pada perawat di dunia: literature review. *JPK: Jurnal Penelitian Kesehatan*, 12(1), 27–33. <https://doi.org/10.54040/jpk.v12i1.230>
- Azizie, H. A., & Susilowati, I. H. H. 2022. Analisis Faktor Risiko Keluhan Subjektif Gangguan Muskuloskeletal (MSDs) Pada Guru Dan Murid SMA Akibat Pembelajaran Jarak Jauh Di Bogor. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 3(1), 3. <https://doi.org/10.59230/njohs.v3i1.6037>.
- Bontrup, C., Taylor, W. R., Fliesser, M., Visscher, R., Green, T., Wippert, P. M., & Zemp, R. 2019. Low back pain and its relationship with sitting behaviour among sedentary office workers. *Applied Ergonomics*, 81, 102894. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.102894>
- Bureau of Labor Statistics. 2022 *Employer-reported workplace injuries and illnesses – 2021*. U.S. Department of Labor. <https://www.bls.gov/news.release/pdf/osh.pdf>.
- Casiano, V. E., Sarwan, G., Dydyk, A. M., & Varacallo, M. 2019 Back pain. In *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK538173/>.

- Choi, S.D., Brings, K. & Noble, C. 2021 ‘Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in manufacturing: a systematic review, *International Journal of Industrial Ergonomics*, 84, 103168. <https://doi.org/10.3233/WOR-152222>.
- Chopra, M. 2020. *Eliminate your low back pain: Treatment & prevention without medication*. Independently Published.
- Corputty, D. Y., Amat, A. L. S., & Kareri, D. G. R. 2021 Hubungan Lama Duduk Dan Stres Kerja Dengan Low Back Pain Pada Karyawan Bank Di Kota Atambua. *Cendana Medical Journal*, 9(1), 94-101. <https://doi.org/10.35508/cmj.v9i1.4941>.
- Dinata. A. H, 2021. *Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah*. [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Dubey, A. 2019. Chronic low back pain is highly individualised: Classification patterns in three unidimensional subgroup analyses. *Scandinavian Journal of Pain*, 19(4), 789–798. <https://doi.org/10.1515/sjpain-2019-0073>.
- Dubey, N., Dubey, G., Tripathi, H., & Naqvi, Z. A. 2019. Ergonomics for desk job workers-an overview. *Int J Health Sci Res*, 9(7), 257-266. <https://doi.org/10.52403/ijhsr>.
- Ferreira, M. L., De Luca, K., Haile, L. M., Steinmetz, J. D., Culbreth, G. T., Cross, M., & Mahmoodpoor, A. 2023. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 5(6), 316-329. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X).
- Fitriani, T. A., Salamah, Q. N., & Nisa, H. 2021. Keluhan low back pain selama pembelajaran jarak jauh pada mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2020. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 31(2), 133-142. <https://doi.org/10.22435/mpk.v31i2.4180>.
- Guan, B., Anderson, D. B., Chen, L., Feng, S., & Zhou, H. 2023. Global, regional and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ open*, 13(10), 75049. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075049>.
- Harahap, A.P. 2021 *Hubungan Posisi Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Petani Penyadap Karet Di Desa Simbolon*. [Skripsi] Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara
- Hidayah, N. Y., & Silaban, S. 2024. Hubungan Usia Dan Durasi Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Karyawan Pt. Jakarta Industrial Estate

- Pulogadung. *Barometer*, 9(1), 9-1.
<https://doi.org/10.35261/barometer.v9i1.9939>.
- Illahi, M. A. A., Pratiwi, A. D., & Nurfadillah, S. 2024. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja di PLTU NII Tanasa Kendari. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(2), 637-649. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i2.13692>.
- Indriyani, Badri, P.R.A., Oktariza, R.T. & Ramadhani, R.S., 2022. Analisis Hubungan Usia, Masa Kerja Dan Pengetahuan Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 186–191. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i1.2821>.
- International Ergonomics Association (IEA), 2023. *What is Ergonomics?*. Available at: <https://iea.cc/about/what-is-ergonomics/>
- Ismaningsih, Hidayati Zein, R. & Cita Sari, D. 2019 ‘Pengaruh Lama Duduk Terhadap Kasus Low Back Pain Myogenik Dengan Modalitas Infrared Dan William Flexion Exercise Pada Siswa Madrasah Aliyah Di Pekanbaru’, *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 2(02), 39–44. <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jif/article/view/1002>
- Jacob, K. C., Patel, M. R., Hartman, T. J., Nie, J. W., Parsons, A. W., Ribot, M. A., & Singh, K. 2024. Minimally Invasive Transforaminal Versus Lateral Lumbar Interbody Fusion for Degenerative Spinal Pathology: Clinical Outcome Comparison in Patients With Predominant Back Pain. *Clinical Spine Surgery*, 37(10), 441-447. <https://doi.org/10.1097/BSD.0000000000001631>
- Jang, Y., Kim, M., & Hwang, S. W. 2020. Molecular mechanisms underlying the actions of arachidonic acid-derived prostaglandins on peripheral nociception. *Journal of neuroinflammation*, 17(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12974-020-1703-1>
- Kekalih, A., Mawanti, W. T., & Soemarmo, D. S., 2023. Length Of Time Return To Work In Workers With Low Back Pain And Associated Factors: Lamanya Waktu Kembali Bekerja Pada Pekerja Dengan Nyeri Punggung Bawah Dan Faktor Yang Berhubungan. *Binawan Student Journal*, 5(3), 21-25. <https://doi.org/10.54771/bsj.v5i3.875>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2023 *Kategori Usia*. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia>.
- Khotimah, I. K., Fanani, E. P., & Putri, D. O. 2022. Identifikasi Risiko Cidera pada Operator Gudang Barang Jadi Menggunakan Metode *BRIEF Survey* pada PT. X Malang. *Journal of Industrial View*, 4(2), 45-54. <https://doi.org/10.26905/jiv.v4i2.8517>

- Knezevic, N. N., Candido, K. D., Vlaeyen, J. W. S., Van Zundert, J., & Cohen, S. P. 2021. Low back pain. *The Lancet*, 398(10294), 78–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00733-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00733-9)
- Langevin, H. M., & Sherman, K. J. 2022. Potential nociceptive role of the thoracolumbar fascia. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 32(39), 175-181. <https://doi.org/10.3390/jcm10194342>
- Lerita, S. W., Roosarjani, C., & Laili, N. M. H. 2025. Korelasi Sikap Duduk dan Durasi Duduk dengan Masalah Muskuloskeletal Pada Mahasiswa TBD Angkatan 7. *Jurnal Riset Sains dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.69930/jrski.v2i1.269>
- Mahendrayana, G. P. A., Karmaya, I. N. M., & Wirata, G. 2024. Hubungan low back pain terhadap durasi duduk, posisi kerja, dan jenis kursi pada pekerja kantor Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia wilayah Bali tahun 2023. *Medicina*, 55(1), 30-34. <https://doi.org/10.15562/medicina.v55i1.1295>
- Meutia, S. M. S., & Himayani, R. 2021. Sistem Saraf Pusat dan Perifer. *Medical Profession Journal of Lampung*, 11(3), 306-311. <https://doi.org/10.53089/medula.v11i3.189>
- Mekonnen, T. H. 2019. The magnitude and factors associated with work-related back and lower extremity musculoskeletal disorders among barbers in Gondar town, northwest Ethiopia, 2017: A cross-sectional study. *Plos one*, 14(7), 0220035. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220035>
- Murtazina, A., & Adameyko, I. 2023. The peripheral nervous system. *Development*, 150(9), 201164. <https://doi.org/10.1242/dev.201164>
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). 2019. *Musculoskeletal Health Program*. Centers for Disease Control and Prevention. Available at: <https://www.cdc.gov/niosh/programs/msd/default.html>
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). 2019. *Musculoskeletal disorders and workplace factors*. National Institute for Occupational Safety and Health. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/default.html>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. 2020. *Back pain fact sheet* (NIH Publication No. 20-NS-5161). National Institutes of Health. Available at : https://www.ninds.nih.gov/sites/default/files/migrateddocuments/low_back_pain_20-ns-5161_march_2020_508c.pdf

Nugroho, B. 2022. *Hubungan Masa Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Perawat Pelaksana Di Ruang Rawat Inap Rsud Bob Bazar Skm Kalianda Lampung Selatan Tahun 2022* [Skripsi] Universitas Muhammadiyah Pringsewu.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 2020. *Ergonomics and musculoskeletal disorders*. Available at: <https://www.osha.gov/ergonomics>

Oertel, J., Sharif, S., Zygorakis, C., & Sippl, C. 2024. Acute low back pain: Epidemiology, etiology, and prevention: WFNS spine committee recommendations. *World Neurosurgery*: 10(21), 100313. <https://doi.org/10.1016/j.wnsx.2024.100313>

Peene, L., Cohen, S. P., Kallewaard, J. W., Wolff, A., Huygen, F., Gaag, A. V. D., & Van Boxem, K. 2024. 1. Lumbosacral radicular pain. *Pain Practice*, 24(3), 525-552. <https://doi.org/10.1111/papr.13317>

Putri, P. J., & Prastowo, B. 2024. Edukasi Posisi Ergonomi Mengangkat Beban Sebagai Upaya Pencegahan Terhadap Resiko Terjadinya Low Back Pain Pada Pekerja Kilang Padi di Desa Beleke Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8), 3216–3223. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v2i8.1439>

Rachmawati, S., Rinawati, S., Tiaswani, E. L., & Suryadi, I., 2021. Hubungan sikap kerja berdiri dengan keluhan low back pain pada pekerja kasir Luwes Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 142-148. <https://doi.org/10.23917/jk.v14i2.13608>

Rahmawati, A. 2021. Risk factor of low back pain. *Jurnal Medika Hutama*, 3(1), 1601-1607. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/164>

Ratsmita, F. 2025. Analisis Faktor Risiko Terhadap Keluhan Gangguan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pegawai Rumah Sakit. *Journal of Medical Science*, 6(1), 114-123. <https://doi.org/10.55572/jms.v6i1.215>

Riskesdas. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2021

Ritonga, N. B., Pasaribu, S. R., Siregar, N. P., & Ismail, W. M. 2024. Hubungan Posisi Duduk Pada Aktivitas Sehari-Hari Dengan Terjadinya Lbp Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 23(1), 1-10. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v23i1.483>

Roflin E, Liberty IA, Pariyana. 2021. *Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.

Rohmah, A. 2019 *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Penenun Songket Di Desa Muara Penimbung Ulu Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir*. [Skripsi] Universitas Sriwijaya

- Rowe, P., Koller, A., & Sharma, S. 2023. Physiology, bone remodeling. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499863/>
- Samuella, G., & Kusmawan, D. 2022. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Dosen Selama Masa Pandemi Covid-19 Di Lingkungan Universitas Jambi Tahun 2021. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(2), 272-283. <https://online-journal.unja.ac.id/kedokteran/article/view/19240>
- Saputra, A. 2020 ‘Sikap Kerja, Masa Kerja, dan Usia terhadap Keluhan Low Back Pain pada Pengrajin Batik’, *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), pp. 625–634. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201.36828>
- Silwal, P., Nguyen-Thai, A. M., Mohammad, H. A., Wang, Y., Robbins, P. D., Lee, J. Y., & Vo, N. V. 2023 Cellular Senescence In Intervertebral Disc Aging And Degeneration: Molecular Mechanisms And Potential Therapeutic Opportunities. *Biomolecules*, 13(4), 686. <https://doi.org/10.3390/biom13040686>
- Simanjuntak, E.Y.B., Silitonga, E. & Aryani, N. 2020 ‘Latihan Fisik dalam Upaya Pencegahan Low Back Pain (LBP)’, *Jurnal Abdidas*, 1(3), 119–124. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i3.21>
- Snell, R. S. 2012. *Clinical Neuroanatomy (7th ed.)*. Wolters Kluwer.
- Standring, S. 2020. *Gray’s anatomy: The anatomical basis of clinical practice* (42nd ed.). Elsevier.
- Sugavanam, T., Sannasi, R., Anand, P. A., & Ashwin Javia, P. 2025. Postural asymmetry in low back pain—a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Disability and Rehabilitation*, 47(7), 1659-1676. <https://doi.org/10.1080/09638288.2024.2385070>
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta
- Suryani, L., Prastiwi, D., Yudhawati, N. S., Suryanto, Y., Siwi, A. S., Sugihanawati, A., & Susiladewi, I. A. M. V. (2023). *Tindakan Keperawatan: Pada Sistem Muskuloskeletal, Integumen dan Persyarafan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Syafira, D. R. 2023 *Hubungan Posisi Duduk Selama Perkuliahan dengan Kejadian Simple Low Back Pain pada Mahasiswa FK UMP Angkatan 2020 dan 2021*. [Skripsi] Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. 2017. *Principles of anatomy and physiology* (15th ed.). Wiley.
- Trisnayasa, K. N., Widiarti, I. G. A., & Wardana, I. N. G. 2024. Faktor-faktor yang

- berhubungan dengan kejadian low back pain pada karyawan di kantor Bank Pembangunan Daerah (BPD) Bali, Renon, Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 15(2), 530-535. <https://doi.org/10.15562/ism.v15i2.2031>
- Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M., Testa, L., Gold, P. A., Orhurhu, V., & Kaye, A. D. 2019. Low back pain, a comprehensive review: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Current pain and headache reports*, 23(30), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0757-1>
- Vilella, R.C. & Reddivari, A.K.R. 2019 'Musculoskeletal Examination', *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538170/>
- Wahyuni, W., & Pratiwi, D. A. 2021. Hubungan antara duduk lama dengan kejadian low back pain pada mahasiswa selama kuliah online. In *Prosiding University Research Colloquium*. 613-621. <https://www.repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1453>
- Waongenngarm, P., Rajaratnam, B. S., & Janwantanakul, P. 2016. Internal oblique and transversus abdominis muscle fatigue induced by slumped sitting posture after 1 hour of sitting in office workers. *Safety and Health at Work*, 7(1), 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2015.08.001>
- Waschke, J., Böckers, T. M., & Paulsen, F. 2019. *Sobotta anatomy textbook: english edition with latin nomenclature*. Elsevier.
- Waxenbaum, J. A., Reddy, V., & Varacallo, M. A. 2023. Anatomy, autonomic nervous system. In *StatPearls* [Internet]. *StatPearls Publishing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539845/>
- World Health Organization (WHO), 2021. *Musculoskeletal conditions*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- World Health Organization (WHO), 2022. *Musculoskeletal health*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- World Health Organization (WHO), 2023. *Low back pain*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain/>
- Zung WJK. 1993. A self-rating Pain and Distress Scale. *Psychosomatics*. 887-94.