



**HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN LAMA DUDUK TERHADAP  
KEJADIAN *LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA SEKTOR INDUSTRI:  
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS**

**SKRIPSI**

**MURTI LATIFAH**

**NRP 1510211001**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM SARJANA KEDOKTERAN  
TAHUN 2022**



**HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN LAMA DUDUK TERHADAP  
KEJADIAN *LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA SEKTOR INDUSTRI:  
SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Kedokteran**

**MURTI LATIFAH**

**NRP 1510211001**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM SARJANA KEDOKTERAN  
TAHUN 2022**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Murti Latifah

NRP : 1510211001

Tanggal : 11 Januari 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut serta diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 11 Januari 2022

Yang menyatakan,



Murti Latifah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran: Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Murti Latifah  
NRP : 1510211001  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Pendidikan Dokter S1

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN LAMA DUDUK TERHADAP KEJADIAN  
*LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA SEKTOR INDUSTRI: SEBUAH  
TINJAUAN SISTEMATIK”.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 11 Januari 2022

Yang menyatakan,

  
Murti Latifah

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Murti Latifah  
NRP : 1510211001  
Program Studi : Pendidikan Dokter S1  
Judul Skripsi : Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian *Low Back Pain* pada Pekerja Sektor Industri: Sebuah Tinjauan Sistematis

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Yuli Suciati, Sp.KFR  
Ketua Penguji

dr. Mila Citrawati, M.Biomed  
Pembimbing I

dr. Hany Yusmaini, M. Kes  
Pembimbing II



Dr. drs. H. Fauzi Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I.  
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Mila Citrawati, M.Biomed  
Ketua Program Studi

Ditetapkan: Jakarta  
Tanggal Ujian: 11 Januari 2022

**HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN LAMA DUDUK TERHADAP KEJADIAN  
*LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA SEKTOR INDUSTRI: SEBUAH  
TINJAUAN SISTEMATIS**

**Murti Latifah**

**Fakultas Kedokteran, UPN “Veteran” Jakarta**

**Abstrak**

**Latar Belakang:** *Low Back Pain* (LBP) salah satu masalah ergonomi yang sering ditemukan dalam implementasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas pekerja. LBP termasuk gangguan pada muskuloskeletal yang dipengaruhi oleh postur tubuh yang salah saat bekerja dan terlalu lama duduk dalam posisi yang sama.

**Tujuan:** Mengetahui korelasi antara posisi duduk dengan lama duduk terhadap keluhan *Low Back Pain* di antara pekerja sektor industri.

**Metode:** Menggunakan metode tinjauan sistematis dengan protokol PRISMA. Artikel jurnal yang dipublikasi antara tahun 2011-2021 pada basis data Google Scholar dan PubMed yang ditulis dengan Bahasa Indonesia dan/atau Bahasa Inggris. Artikel jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dilakukan uji kelayakan menggunakan *JBI Critical Appraisal Tools*.

**Hasil:** Didapatkan 29 artikel jurnal dengan karakteristik artikel yang membahas posisi duduk (10/29), lama duduk (7/29) dan membahas keduanya (12/29). Jumlah sampel pada penelitian berkisar 20-387 orang dan sebagian besar menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Pekerja cenderung bekerja dengan posisi duduk salah sehingga mengeluhkan LBP. Lama duduk pekerja bervariasi dari <1 jam hingga 10 jam per hari. Posisi duduk secara statistik berhubungan dengan LBP (20/29). Lama duduk secara statistik berhubungan dengan LBP (17/29).

**Kesimpulan:** Posisi duduk salah yang dipertahankan dalam waktu lama berisiko menyebabkan keluhan LBP.

**Kata Kunci:** Ergonomi; Lama Duduk; *Low Back Pain*; Tinjauan Sistematis

**RELATIONSHIP BETWEEN SITTING POSITION AND SITTING TIME  
WITH LOW BACK PAIN AMONG INDUSTRIAL SECTOR WORKERS: A  
SYSTEMATIC REVIEW**

**Murti Latifah**

**Faculty of Medicine, UPN “Veteran” Jakarta**

**Abstract**

**Background:** Low back pain (LBP) is an ergonomic problem that is often found in the implementation of occupational health that can lead to decreased worker productivity. Low Back Pain (LBP) includes musculoskeletal disorders caused by incorrect posture while working and static posture.

**Objective:** To determine the correlation of sitting position and sitting time with low back pain (LBP) among industrial sector workers.

**Method:** Uses the systematic review method with the PRISMA protocol. Journal articles published between 2011-2021 on the Google Scholar and PubMed database, use Indonesian or English. Articles that meet inclusion criteria are conducted quality test using JBI Critical Appraisal Tools.

**Results:** Obtained 29 journal articles with characteristics of articles that discuss sitting position (10/29), sitting time (7/29) and both (12/29). The number of samples in the study ranged from 20-387 people and most used cross-sectional research designs. Workers tend to work in a sitting position that is not ergonomic so they experience LBP. The length of a worker's sitting varies from <1 hour to 10 hours per day. Sitting position is statistically related to LBP (20/29). Sitting time is statistically related to LBP (17/29).

**Conclusion:** Incorrect sitting positions maintained for a long-time risk causing LBP complaints.

**Keywords:** Ergonomics; Low Back Pain; Sitting Time; Systematic review

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya sehingga mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian *Low Back Pain* pada Pekerja Sektor Industri: Sebuah Tinjauan Sistematis”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, jika tidak, akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fedrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta dan Tim Skripsi yang telah memberikan ilmu dan fasilitas untuk menunjang penelitian ini.
2. dr. Yuli Suciati, Sp.KFR selaku penguji utama sidang proposal dan sidang skripsi penulis yang telah meluangkan waktu untuk memberikan umpan balik, kritik dan saran yang sangat membangun dalam memperbaiki penelitian ini.
3. dr. Mila Citrawati, M.Biomed selaku dosen pembimbing 1 Departemen Fisiologi yang telah mendampingi, memberikan ilmu pengetahuan dan saran yang sangat membangun penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan sangat baik.
4. dr. Hany Yusmaini, M.Kes selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan dan petunjuk yang baik kepada penulis dalam penulisan penelitian.
5. Teruntuk kedua orang tua tercinta yang telah melimpahkan kasih sayang, doa, motivasi semangat dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menjadi seorang yang lebih baik dan lebih disiplin dalam melakukan penelitian ini.
6. Sahabat dan teman-teman terbaik peneliti: Octaviaeka, Naifah, Elni, Widya, Novita, Velinda, Nimas, Kiki, Hana dan teman-teman yang lain yang selalu memberi semangat dan menemani hari-hari penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas hiburan, dukungan, perhatian dan pengertiannya.



7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada penulis demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang penulis lalui di FK UPNVJ.

Penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 11 Januari 2022

Penulis

Murti Latifah

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                    | i    |
| PERNYATAAN ORISINALITAS .....          | ii   |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                | iv   |
| ABSTRAK .....                          | v    |
| ABSTRACT .....                         | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                   | vii  |
| DAFTAR ISI .....                       | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                     | xii  |
| DAFTAR BAGAN .....                     | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                  | xiv  |
| <br>                                   |      |
| BAB I PENDAHULUAN .....                | 1    |
| I.1 Latar Belakang.....                | 1    |
| I.2 Perumusan Masalah.....             | 3    |
| I.3 Tujuan Penelitian.....             | 3    |
| I.4 Manfaat Penelitian.....            | 4    |
| <br>                                   |      |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....           | 5    |
| II.1 Tulang Belakang.....              | 5    |
| II.2 Nyeri Punggung Bawah.....         | 12   |
| II.3 Titik Gravitasi Tubuh.....        | 21   |
| II.4 Posisi Duduk.....                 | 21   |
| II.5 Metode Penilaian Ergonomi.....    | 23   |
| II.6 Kerangka Teori.....               | 26   |
| II.7 Kerangka Konsep.....              | 26   |
| <br>                                   |      |
| BAB III METODE PENELITIAN.....         | 27   |
| III.1 Jenis Penelitian.....            | 27   |
| III.2 Waktu Penelitian.....            | 27   |
| III.3 Subjek Penelitian.....           | 27   |
| III.4 Kriteria Retriksi.....           | 27   |
| III.5 Metode Systematic Review.....    | 28   |
| III.6 Alur Penelitian.....             | 31   |
| <br>                                   |      |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....      | 32   |
| IV.1 Hasil .....                       | 32   |
| IV.2 Uji Kelayakan Literatur .....     | 33   |
| IV.3 Ekstraksi Data .....              | 37   |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| IV.4 Sintesis Data ..... | 53 |
| IV.5 Pembahasan.....     | 62 |
| <br>                     |    |
| BAB V PENUTUP.....       | 67 |
| V.1 Kesimpulan .....     | 67 |
| V.2 Saran.....           | 67 |
| <br>                     |    |
| DAFTAR PUSTAKA .....     | 69 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP     |    |
| Lampiran                 |    |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1 Anatomi Tulang Belakang .....                           | 6  |
| Gambar 2 Struktur Vertebra.....                                  | 7  |
| Gambar 3 Diskus Intervertebralis .....                           | 9  |
| Gambar 4 Ligamentum Tulang Belakang .....                        | 10 |
| Gambar 5 Otot-Otot Tulang Belakang .....                         | 11 |
| Gambar 6 Posisi Duduk Tidak Egonomis (A) dan Ergonomis (B) ..... | 22 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1 PICO .....  | 30 |
| Tabel 2 Hasil Uji Kualitas Literatur .....                            | 34 |
| Tabel 3 Informasi Umum .....  | 38 |
| Tabel 4 Karakteristik Sampel yang Digunakan pada Artikel Jurnal ..... | 41 |
| Tabel 5 Hasil Ekstraksi Data PICO.....                                | 43 |
| Tabel 6 Hasil Sintesis Data .....                                     | 53 |

## DAFTAR BAGAN

|  |    |
|--|----|
| Bagan 1 Kerangka Teori Penelitian .....  | 26 |
| Bagan 2 Kerangka Konsep Penelitian.....  | 26 |
| Bagan 3 Diagram Alir PRISMA .....        | 29 |
| Bagan 4 Alur Penelitian .....            | 31 |
| Bagan 5 Diagram Alir PRISMA-P 2009 ..... | 33 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Hasil Uji Kualitas Literatur
- Lampiran 3 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 4 Hasil Uji Turnitin