

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN BEBAN KERJA  
DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL*  
*DISORDER* (MSDs) PADA PEKERJA WANITA  
PENGANGKUT BATU BATA**



**SKRIPSI**

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

Oleh:

**DONA LISA ARZAPUTRI**

**NIM 702020080**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN BEBAN KERJA DENGAN  
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA  
PEKERJA WANITA PENGANGKUT BATU BATA**

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**Dona Lisa Arzaputri**  
NIM: 702020080

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)  
Pada tanggal 01 Februari 2024

**Mengesahkan:**

**dr. Rury Tiara Oktariza, M.Si**

Pembimbing Pertama

**dr. Putri Rizki Amalia Badri, M.KM**

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. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammdiyah Palembang, maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis 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.

Palembang, 01 Februari 2024

Yang membuat pernyataan



(Dona Lisa Arzaputri)

NIM 702020080



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPETINGAN AKADEMIS**

Dengan penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul : Hubungan Antara Postur Kerja dan Beban Kerja dengan Keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UMP), Saya :

Nama : Dona Lisa Arzaputri  
NIM : 702020080  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, Pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* di atas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : Palembang  
Pada tanggal : 01 Februari 2024  
Yang Menyetujui,



(Dona Lisa Arzaputri)  
NIM 702020080

## ABSTRAK

Nama : Dona Lisa Arzaputri  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Judul : Hubungan Postur Kerja dan Beban Kerja dengan Keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata

Gangguan muskuloskeletal adalah sekelompok gangguan nyeri otot, tendon, dan saraf. Keluhan muskuloskeletal dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti postur kerja dan beban kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara postur kerja dan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batu bata di desa Pangkalan Benteng, Banyuasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross Sectional* pada populasi seluruh pekerja wanita pengangkut batu bata dengan total sampel sebanyak 55 orang. Penelitian ini menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* untuk mengetahui keluhan MSDs yang dirasakan oleh pekerja. Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) yang sudah terintegrasi ke dalam *software* ErgoFellow 3.0 digunakan untuk mengidentifikasi tingkat risiko postur kerja. Dalam menghitung beban kerja fisik pada responden dilakukan dengan metode *Cardiovascular Load* (CVL). Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square* dengan nilai *p-value* <0,05. Hasil analisis univariat didapatkan 36,4 % responden memiliki keluhan muskuloskeletal sedang, 70,9% responden dengan risiko postur kerja tinggi dan 74,5% responden memiliki beban kerja sedang. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai *p-value* postur kerja ( $p=0,018$ ) dan beban kerja ( $p=0,007$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batu bata di desa Pangkalan Benteng, Banyuasin.

**Kata Kunci** : Postur Kerja, Beban Kerja, Gangguan Muskuloskeletal

## ABSTRACT

Name : Dona Lisa Arzaputri  
Study Program : Medical Education  
Title : Relationship between work posture and workload with complaints of musculoskeletal disorders (MSDs) in female brick-carrying workers

Musculoskeletal disorders are a group of muscle, tendon and nerve pain disorders. Musculoskeletal complaints are influenced by several factors, such as work posture and workload. The purpose of this study was to determine the relationship between work posture and workload with musculoskeletal disorders (MSDs) complaints in female brick transport workers in Pangkalan Benteng village, Banyuasin. This study used a Cross Sectional approach in a population of all female brick transport workers with a total sample of 55 people. This study used the *Nordic Body Map* questionnaire to determine MSDs complaints felt by workers. The *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) method that has been integrated into ErgoFellow 3.0 software is used to identify the risk level of work postures. In calculating the physical workload on respondents, the *Cardiovascular Load* (CVL) method was used. Data analysis was performed with the chi-square test with a *p-value* <0.05. The results of univariate analysis showed that 36.4% of respondents had moderate musculoskeletal complaints, 70.9% of respondents with high work posture risk and 74.5% of respondents had moderate workload. The results of bivariate analysis showed that the *p-value* of work posture ( $p=0.018$ ) and workload ( $p=0.007$ ). So it can be concluded that there is a significant relationship between work posture and workload with complaints of musculoskeletal disorders (MSDs) in female brick transport workers in Pangkalan Benteng village, Banyuasin.

**Keywords** : Working Posture, Workload, Musculoskeletal Disorders

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan 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 Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT, yang telah memberikan kehidupan dengan sejuknya keimanan;
- 2) dr. Rury Tiara Oktariza, M.Si dan dr. Putri Rizki Amalia Badri, M.KM, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan membantu saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 3) dr. Erwin Maulana, Sp.B, selaku dosen penguji;
- 4) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
- 5) Seseorang berinisial MNF yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini; dan
- 6) Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Palembang, 01 Februari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktisi .....	4
1.5 Keaslian Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	6
2.1.1 Anatomi Sistem Muskuloskeletal .....	6
2.1.2 Pengertian <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	8
2.1.3 Gejala-gejala <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	9
2.1.4 Faktor-faktor Terjadinya <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	9
2.1.5 Jenis-jenis <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	12
2.1.6 Metode Penilaian <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	14
2.1.7 Langkah Mengatasi <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	16
2.2 Postur Kerja .....	17
2.2.1 Pengertian Postur Kerja .....	17
2.2.2 Metode Penilaian Postur Kerja .....	18
2.2.3 Hubungan Postur Kerja dengan <i>Musculoskeletal Disorder</i> .....	20
2.3 Beban Kerja .....	21
2.3.1 Pengertian Beban Kerja .....	21
2.3.2 Jenis-jenis Beban Kerja .....	21
2.3.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja .....	22
2.3.4 Batasan Beban yang Boleh Diangkat .....	24
2.3.5 Metode Penilaian Beban Kerja .....	24
2.3.6 Hubungan Beban Kerja dengan <i>Musculoskeletal Disorder</i> .....	26
2.4 Kerangka Teori .....	28
2.5 Hipotesis .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	30



3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
3.2.1 Waktu Penelitian .....	30
3.2.2 Tempat Penelitian .....	30
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
3.3.1 Populasi Penelitian .....	30
3.3.2 Sampel dan Besar Sampel Penelitian .....	30
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	32
A. Kriteria Inklusi .....	32
B. Kriteria Eksklusi .....	32
3.3.4 Cara Pengambilan Sampel .....	32
3.4 Variabel Penelitian .....	32
3.4.1 Variabel Bebas ( <i>Independen Variable</i> ) .....	32
3.4.2 Variabel Terikat ( <i>Dependen Variable</i> ) .....	32
3.5 Definisi Operasional .....	33
3.6 Cara Pengumpulan Data .....	34
3.6.1 Data Primer .....	34
A. Keluhan <i>Musculoskeletal Disorder</i> (MSDs) .....	34
B. Postur Kerja .....	35
C. Beban Kerja .....	36
3.7 Rencana Cara Pengolahan Data dan Analisis Data .....	37
3.7.1 Cara Pengolahan .....	37
3.7.2 Analisis Data .....	38
A. Analisis Univariat .....	38
B. Analisis Bivariat .....	38
3.8 Alur Penelitian .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	40
4.1.1 Analisis Univariat .....	40
A. Karakteristik Responden Penelitian .....	40
B. Gambaran Keluhan <i>musculoskeletal disorder</i> (MSDs) pada Responden .....	41
C. Gambaran Postur Kerja pada Responden .....	43
D. Gambaran Beban Kerja pada Responden .....	43
4.1.2 Analisis Bivariat .....	44
A. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan <i>musculoskeletal disorder</i> (MSDs) .....	44
B. Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan <i>musculoskeletal disorder</i> (MSDs) .....	46
4.2 Pembahasan .....	47
4.2.1 Analisis Univariat .....	47
A. Karakteristik Responden Penelitian .....	47
B. Gambaran Keluhan <i>musculoskeletal disorder</i> (MSDs) pada Responden .....	48
C. Gambaran Postur Kerja pada Responden .....	50
D. Gambaran Beban Kerja pada Responden .....	51
4.2.2 Analisis Bivariat .....	52
A. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan <i>musculoskeletal disorder</i> (MSDs) .....	52

B. Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan musculoskeletal disorder (MSDs) .....	54
4.2.3 Nilai-nilai Islam Terkait Penelitian .....	55
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>
Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> .....	64
Lampiran 2. <i>Kuesioner Nordic Body Map</i> .....	65
Lampiran 3. <i>Lembar Kerja REBA</i> .....	67
Lampiran 4. <i>Lembar Perhitungan %CVL</i> .....	68
Lampiran 5. <i>Data Hasil Kuesioner dan Observasi</i> .....	69
Lampiran 6. <i>Hasil Analisis SPSS</i> .....	70
Lampiran 7. <i>Surat Izin Penelitian</i> .....	74
Lampiran 8. <i>Ethical Clearance</i> .....	75
Lampiran 9. <i>Surat Keterangan Selesai Penelitian</i> .....	76
Lampiran 10. <i>Kartu Aktivitas Bimbingan Skripsi</i> .....	77
Lampiran 11. <i>Dokumentasi Penelitian</i> .....	78
<b>BIODATA .....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.1	Klasifikasi Tingkat Risiko Gangguan Muskuloskeletal Berdasarkan Total Skor Individu .....	16
Tabel 2.2	Standar Kinerja Berdasarkan Skor Akhir REBA.....	20
Tabel 2.3	Kategori Beban Kerja Berdasarkan %CVL .....	26
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	33
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden .....	40
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Gambaran Keluhan MSDs.....	41
Tabel 4.3	Distribusi Lokasi Keluhan MSDs Berdasarkan Hasil Responden .....	41
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Postur Kerja .....	43
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Beban Kerja .....	44
Tabel 4.6	Hubungan antara Postur Kerja dengan Keluhan <i>musculoskeletal disorders</i> (MSDs) Pada Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata.....	45
Tabel 4.7	Hubungan antara Beban Kerja dengan Keluhan <i>musculoskeletal disorders</i> (MSDs) Pada Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata.....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi Bentuk Tulang.....	7
Gambar 2.2 Struktur Makroskopis Otot Rangka.....	8
Gambar 2.3 Bagian Tubuh <i>Nordic Body Map</i> .....	15
Gambar 2.4 Lembar Kerja REBA.....	19
Gambar 2.5 Alat Oxymetry.....	25
Gambar 2.6 Kerangka Teori Penelitian.....	28
Gambar 6.1 Lokasi Penelitian.....	78
Gambar 6.2 Wawancara Responden .....	79
Gambar 6.3 Pengukuran TB dan BB .....	79
Gambar 6.4 Pengukuran Denyut Nadi .....	80
Gambar 6.5 Postur <i>Loading</i> Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata.....	80
Gambar 6.6 Postur <i>Moving</i> Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata .....	81
Gambar 6.7 Postur <i>Unloading</i> Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata .....	82

## DAFTAR SINGKATAN

CCOHS	: <i>Canadian Centre for Occupational Health and Safety</i>
CVL	: <i>Cardiovascular Load</i>
HSE	: <i>Health Safety Executive</i>
ILO	: <i>International Labour Office</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LBP	: <i>Low Back Pain</i>
LFS	: <i>Labour Force Survey</i>
MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorder</i>
NBM	: <i>Nordic Body Map</i>
OHSCO	: <i>Occupational Health and Safety Council of Ontario</i>
OWAS	: <i>Ovako Work Posture Analysis System</i>
O <sub>2</sub>	: Oksigen
RULA	: <i>Rapid Upper Limb Assessment</i>
REBA	: <i>Rapid Entire Body Assessment</i>
QEC	: <i>Quick Exposure Check</i>
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
O <sub>2</sub>	: Oksigen

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003. Tenaga kerja akan mencapai ketahanan fisik, daya kerja dan tingkat kesehatan yang tinggi apabila menerapkan teknologi pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja (Sucipto, 2017). Kesehatan dan kinerja seorang tenaga kerja dipengaruhi oleh beban kerja, kapasitas kerja dan lingkungan kerja (Suwardi *et al*, 2018). *Canadian Center For Occupational Health and Safety* (CCOHS) juga membagi klasifikasi bahaya dalam pekerjaan menjadi beberapa hal, yaitu bahaya kimia, ergonomi, kesehatan, fisik, psikososial, keselamatan, dan tempat kerja (Suhartini, 2020).

Gangguan kesehatan yang paling sering dialami oleh para pekerja salah satunya adalah gangguan muskuloskeletal atau *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) yang berupa keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit (Tarwaka, 2015). Data dari *Labour Force Survey* (LFS) pada tahun 2019 sebanyak 498.000 pekerja dimana 138.000 orang merupakan kasus baru dimana 6,9 juta hari kerja hilang akibat MSDs (*Health Safety Executive*, 2022). Untuk di Indonesia sendiri, prevalensi MSDs berdasarkan diagnosis atau gejala yang dialami pekerja sebesar 24,7% (Cheisario *et al*, 2022). Lalu di Provinsi Sumatera Selatan angka prevalensi keluhan terjadinya MSDs sebesar 15,6% (Indriyani *et al*, 2022).

Terdapat tiga faktor penyebab munculnya MSDs yaitu faktor internal (umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh), faktor eksternal (postur kerja, beban kerja, dan frekuensi), dan faktor lingkungan (getaran, suhu, dan tekanan) (Tarwaka, 2015). Keluhan pada sistem muskuloskeletal akibat pekerjaan, banyak disebabkan oleh postur kerja yang dipaksakan dan gerakan berulang serta kontraksi otot akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dengan durasi pembebanan yang panjang dan *manual handling* (*Health Safety Executive*, 2022). Pekerjaan mengangkat batu bata dapat



dikatakan berisiko mengalami MSDs karena dilakukan secara manual dengan posisi tidak ergonomis yaitu membungkuk dan membawa beban. Penelitian menyebutkan bahwa posisi punggung yang membungkuk dan memutar atau kesamping menjadi posisi yang paling berisiko tinggi terjadinya MSDs (Priyambada *et al*, 2019).

Pekerja wanita lebih berisiko mengalami MSDs, yang cenderung rasa sakit muncul di anggota tubuh bagian atas sebagai akibat dari pekerjaan berulang (*International Labour Office*, 2013). Keluhan MSDs pertama kali banyak dirasakan pada usia 35 tahun, karena pada usia tersebut mulai terjadi degenerasi sistem muskuloskeletal (Rahmawati, 2020). Secara fisiologis kekuatan otot wanita hanya sekitar 2/3 dari kekuatan otot pria, sehingga daya tahan otot pria lebih tinggi dibandingkan wanita (Tarwaka, 2015). Pada wanita keluhan MSDs juga lebih sering terjadi pada saat mengalami siklus menstruasi, selain itu proses menopause juga dapat menimbulkan efek buruk pada kesehatan muskuloskeletal akibat defisiensi estrogen (Shobur *et al*, 2019; Khadilkar, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Ferusgel *et al* (2020), didapatkan hasil bahwa variabel yang berhubungan dengan MSDs adalah masa kerja dan postur kerja, dimana faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi risiko tersebut adalah postur kerja. Pada penelitian Maulana *et al* (2021) juga menyebutkan bahwa faktor pekerjaan yang menjadi penyebab terjadinya kejadian MSDs yaitu beban kerja, postur kerja dan durasi kerja.

Salah satu sentra industri batu bata di Sumatera Selatan yaitu bertempat di Desa Pangkalan Benteng Kecamatan Talang Kelapa Banyuasin. Berdasarkan data Pemerintahan Desa, tercatat ada 400 bangsal batu bata di wilayah Pangkalan Benteng. Di daerah tersebut pekerja wanita mendominasi proses pengangkutan batu bata ke tempat penjemuran maupun ke tempat pembakaran (Arlina, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan uraian yang dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan postur kerja dan beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batu bata di Desa Pangkalan Benteng.

## **1.2. Rumusan masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “ Apakah terdapat hubungan antara postur kerja dan beban kerja dengan keluhan *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batu bata di Desa Pangkalan Benteng?”

## **1.3. Tujuan penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara postur kerja dan beban kerja dengan keluhan *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batubata di Desa Pangkalan Benteng.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran karakteristik berdasarkan usia, masa kerja dan status gizi pada pekerja wanita pengangkut batu bata di Desa Pangkalan Benteng.
2. Mengetahui gambaran keluhan *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batu bata di Desa Pangkalan Benteng.
3. Mengetahui postur kerja dan beban kerja pada pekerja wanita pengangkut batu bata di Desa Pangkalan Benteng.
4. Menganalisis hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batubata di Desa Pangkalan Benteng.
5. Menganalisis hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja wanita pengangkut batubata di Desa Pangkalan Benteng.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

1. Dalam bidang kedokteran terapan dapat menambah informasi yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan di bidang tersebut

2. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
3. Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

#### 1.4.2. Manfaat Praktisi

1. Bagi pemilik industri dapat meningkatkan pengawasan dan penjadwalan pekerjaan untuk meminimalkan faktor risiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs)
2. Sebagai masukan bagi pekerja wanita mengenai kesadaran akan pentingnya postur kerja dan beban kerja dalam bekerja mengangkut batu bata.

### 1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Desain	Hasil
Khofiyya et al., 2019.	Hubungan Beban Kerja, Iklim Kerja dan Postur Kerja terhadap Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja <i>Baggage Handling Service</i> Bandara	<i>Cross-sectional</i>	Tidak ada hubungan antara beban kerja fisik dengan keluhan MSDs dengan $p$ -value 0,101. Ada hubungan antara iklim kerja dan postur kerja dengan keluhan MSDs dengan $p$ -value : iklim kerja $p$ -value= 0,019, postur kerja $p$ -value= 0,001.
Tiarasari W N.,2017	Hubungan antara beban kerja, lama kerja dan masa kerja dengan keluhan Muskuloskeletal pada pekerja wanita di konveksi Aneka Gunungpati	<i>Cross-sectional</i>	Ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan MSDs ( $p$ -value=0,002) dan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja ( $p$ -value= 0,604) dan masa kerja ( $p$ -value= 0,302) dengan keluhan MSDs pada pekerja wanita di konveksi Aneka Gunungpati Semarang.
Wulandari K E.,2017	Analisis beban kerja dengan keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada pekerja buruh gendong wanita di pasar induk Giwangan	<i>Cross-sectional</i>	Dari hasil penelitian didapatkan bahwa variabel yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal yaitu waktu pengangkutan, sikap tubuh, kondisi kerja, dan angkat angkut. Lalu yang tidak berhubungan yaitu beban/massa angkut.

<b>Nama</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Desain</b>	<b>Hasil</b>
Arlina, Z., & Novrika, F.R., 2016	Analisis risiko ergonomi dan Keluhan MSDs pada pekerja wanita pengangkut batu batau di Desa Pangkalan Benteng	<i>Cross-sectional</i>	Dari hasil penelitian didapatkan bahwa variabel yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal yaitu risiko ergonomi, usia, masa kerja, dan status gizi.

Dari tabel keaslian penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penelitian ini dan penelitian sebelumnya yaitu pada subjek penelitian, tempat penelitian, tahun penelitian dan variabel independen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arlina, Z., & Novrikasari, F. R. 2016. Analisis Risiko Ergonomi dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Wanita Pengangkut Batu Bata di Desa Pangkalan Benteng Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Cheisario, H. A. & Wahyuningsih, A. S. 2022. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal Disorder pada Pekerja Di PT. X. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(3):329-338.
- Evadariato, N. & Dwiyaniti, E. 2017. Postur Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Pekerja *Manual Handling* Bagian *Rolling Mill*. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(1):97-106.
- Ferusgel, A., Masni & Arti, N. A. 2020. Faktor yang Mempengaruhi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Driver Ojek Online Wanita Kota Medan. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11(1):68-72.
- Fuady, A. R. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Pengrajin Sepatu di Perkampungan Industri Kecil (PIK) Penggilingan Kecamatan Cakung. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.
- Health Safety Executive (HSE). 2022. Health and safety at work Summary statistics for Great Britain 2021. June 2023. <https://www.hse.gov.uk/statistics/>
- 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.
- International Labour Office (ILO). 2013. 10 Keys for Gender Sensitive OSH Practice-Guidelines for Gender Mainstreaming in Occupational Safety and Health. June 2023. <https://www.ilo.org/wcmsp5>
- Irfannuddin. 2019. *Cara Sistematis Berlatih Meneliti*. Jakarta: Rayyana Komunikasi Indo.
- Jatmika, L., Fachrin, S.A. & Sididi, M. 2022. Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan MSDs Pada Pekerja Buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual. *Window of Public Health Journal*, 3(3):563-574.
- Khadilkar, S. S. 2019. Musculoskeletal Disorders and Menopause. *Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 69(2):99-103.
- Khofiyya, A. N., Suwondo, A. & Jayanti, S. 2019. Hubungan Beban Kerja, Iklim Kerja dan Postur Kerja terhadap Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja Baggage Handling Service Bandara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4):619-625.

- Komarliawati, M., Djojogugito, A. & Nurhayati, E. 2019. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Buruh Angkut LPG di PT X tahun 2018. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 5(1):56-62
- Landekić, M., Bačić, M., Bakarić, M., Šporčić, M. & Pandur, Z. 2023. Working Posture and the Center of Mass Assessment While Starting a Chainsaw: A Case Study among Forestry Workers in Croatia. *Journals MDPI Forests*, 14(2): 395.
- Lestari, P. & Ilmi, A.F. 2022. Hubungan Postur Kerja dan Faktor Individu dengan Keluhan MSDs pada Pekerja Konveksi di Desa Telaga Tangerang Banten. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2):1436-1440.
- Manunel, E.S., Azizah, R., Mukono, H.J., Ruliati, L.P. & Landi, S. 2022. Analisis Risiko Ergonomi dengan Keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada Pekerja Batu Bata. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(2):296-308.
- Maulana, S. A., Jayanti, S. & Kurniawan, B. 2021. Risk Factors Analysis of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Agricultural Sector: A Literature Review. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 21(1):134-145.
- Nofita, S., Farras, M.F. & Prabaswari, A.D. 2019. Perancangan Alat Penanam Padi Ergonomis untuk Mengurangi Risiko *musculoskeletal disorders* dengan Metode *Reverse Engineering*. Seminar Nasional IENACO.
- Noor, Z. 2017. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. 2nd edn. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nugroho, M.R.H. & Suryadi, A. 2023. Analisis Beban Kerja dengan Pendekatan *Cardiovascular (CVL)* dan *Subjective Workloas Assesment Technique (SWAT)*: Studi Kasus Pengemudi Go-Jek. *Journal of Science and Technology*, 16(2):132-141.
- Nuraeni, D.S., Djojogugito M.A., Herdiningrat, RB.S. 2017. Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Buruh Bangunan. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung*, 3(2):364-374.
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA). 2016. *Ergonomic*. June 2023. <https://www.osha.gov/ergonomics>
- Priyambada, G. & Suharyanto. 2019. Analisis Risiko Postur Kerja di Industri Kelapa Sawit Menggunakan Metode Ovako Working Analysis System dan Nordic Body Map pada Stasiun Pemanenan dan Penyortiran TBS. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 25(1):43-56.
- Pulek, G.D., Wahyudi, A.T. & Sena, I.G.A. 2022. Hubungan Keluhan Muskuloskeletal Terhadap Fleksibilitas Otot Lumbal Pada Petani Laki-laki Umur 55-65 Tahun di Desa Tibubiu, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Kesehatan, Sains, dan Teknologi*, 1(2):159-168.



- Putri, M.V. 2020. Penerapan Metode Cardiovascular Load (CVL) Dalam Analisis Beban Kerja Operator. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Vokasional*, 2(2):42-49.
- Rahayu, P. T., Setiyawati, M. E., Arbitera, C. & Amrullah, A. A. 2020. Hubungan Faktor Individu dan Faktor Pekerjaan terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pegawai. *Jurnal Kesehatan*, 11(3):449-456.
- Rahmawati, U. 2020. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) Pekerja Pengangkut Barang di Pasar Panorama Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 17(1):49-56.
- Raraswati, V., Sugiarto & Yenni, M. 2020. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Angkat Angkut di Pasar Angso Duo Jambi. *Journal of Healthcare Technology and medicine*, 6(1): 441-448.
- Riningrum, H., Widowati, E. 2016. Pengaruh Sikap Kerja, Usia, dan Masa Kerja Terhadap Keluhan *Low Back Pain*. *Jurnal Pena Medika*, 6(2):91-102.
- Saftarina, F. & Simanjuntak, D.L. 2017. Postur Kerja dan Keluhan *Musculoskeletal Disorder* Pada Perawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Moeloek. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung (JK Unila)*, 1(3):533-540.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*(5<sup>th</sup>ed.). Jakarta: Sagung Seto.
- Sherwood, L. 2018. *Fisiologi Manusia: Dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC.
- Shobur, S., Maksuk, M. & Sari, F. I. 2019. Faktor Risiko Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada Pekerja Tenun Ikat di Kelurahan Tuan Kentang Kota Palembang. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 6(2):113-122.
- Sucipto, C. D. 2017. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Suhardi, B. 2008. *Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi Industri*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Suhartini, T. 2020. *Buku Ajar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Sumarsono, A.R. 2017. Hubungan Antara Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Pembuatan Batu Bata. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suwardi & Daryanto. 2018. *Pedoman Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup* (K3LH). Yogyakarta: Penerbit Gaya Media.
- Tambuwun, J.H., Malonda, N.S.H., & Kawatu, P.A.T. 2020. Hubungan Antara Usia dan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Mebel di Desa Leilem Dua Kecamatan Sonder. *Medical Scope Journal*, 1(2):1-6.
- Tarwaka. 2015. *Ergonomi Industri: Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi Di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

- Thaharani, D.A. 2022. Faktor Risiko Ergonomi Terhadap Terjadinya Keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada Kuli Angkut di Gudang DC PT. X Depok Tahun 2019. *Journal of Religion and Publis Health*, 4(2):103-114.
- Tiarasari, W. N. 2017. Hubungan Antara Beban Kerja, Lama Kerja dan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Wanita di Konveksi Aneka Gunung Pati Semarang Tahun 2017. Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- Tjahayuningtyas, A. 2019. Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Informal. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(1):1-10.
- Triasningrum, M.J. 2021. Hubungan Faktor Risiko Ergonomi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Kuli Panggul Wanita di Pasar Legi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ulva, F., Gusrianti, & Rahma, G. 2021. Hubungan Sikap Kerja dan Beban Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Nelayan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3):1062-1064.
- Untari, R.D., Lestari, R.D. & Sulistyowati, E. 2023. Beban Kerja, Usia, Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Berpengaruh Terhadap Risiko Nyeri Leher dan Bahu Pada Buruh Angkut Di Kabupaten Malang. Universitas Islam Malang.
- Walian, A. 2013. Konsepsi Islam Tentang Kerja Rekonstruksi Terhadap Pemahaman Kerja Seorang Muslim. *Jurnal An Nisa'a*, 8(1):63-80.
- Wiranto, A., Ramdan, I.M. & Lusiana, D. 2019. Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan *Musculoskeletal Disorder* Pada Pekerja Penggilingan Padi Kabupaten Penajam Paser Utara. *Jurnal Husada Mahakam*, 4(8):439-452.
- Wulandari, K. 2017. Analisis Beban Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Buruh Gendong Wanita di Pasar Induk Giwanggan Yogyakarta. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta.