

**ANALISIS POSTUR KERJA DAN FAKTOR INDIVIDU DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PEKERJA
PROYEK PEMBANGUNAN
JALAN TOL BINJAI-LANGSA SEKSI II**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

Oleh:


ARIE KESUMA

NIM : 0801183468

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UIN SEMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**ANALISIS POSTUR KERJA DAN FAKTOR INDIVIDU DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PEKERJA
PROYEK PEMBANGUNAN
JALAN TOL BINJAI-LANGSA SEKSI II**

SKRIPSI



**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)**

Oleh:

ARIE KESUMA

NIM : 0801183468

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**ANALISIS POSTUR KERJA DAN FAKTOR INDIVIDU DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDs) PADA PEKERJA
PROYEK PEMBANGUNAN
JALAN TOL BINJAI-LANGSA SEKSI II**

ARIE KESUMA

0801183468

ABSTRAK

Postur kerja merupakan titik penentu dalam menganalisis keefektifan dari suatu pekerjaan. Musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan suatu gangguan pada sistem musculoskeletal yang mengakibatkan gejala seperti nyeri akibat kerusakan pada nervus, dan pembuluh darah pada berbagai lokasi tubuh seperti leher, bahu, pergelangan tangan, pinggul, lutut, dan tumit. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan postur kerja dan faktor individu (umur, masa kerja, kebiasaan berolahraga) dengan (MSDs) pada pekerja proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional study* (potong lintang) dengan metode kuisioner. Lokasi penelitian ini dilakukan di proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa Seksi II, Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Oktober 2022. Adapun jumlah populasi yang ada di tempat penelitian ini sebanyak 200 orang pekerja, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling yaitu sebanyak 133 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan (P Value = 0,001) dan nilai Exp (B) sebesar 13.033 (95% CI = 2.915 – 58.261) serta adanya hubungan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan nilai (P Value = 0,013) dan nilai Exp (B) sebesar 4.345 (95% CI = 1.356 – 13.918) pada pekerja proyek pembangunan jalan tol Binjai-Langsa. Untuk mengurangi risiko MSDS baiknya Pemegang Proyek melakukan General Check Up kepada karyawan proyek untuk mencegahnya terjadinya Musculoskeletal Disorders, dari hasil General Check up tersebut Pemegang Proyek dapat meninjau kembali para karyawan untuk dapat melakukan mencegah terjadinya Musculoskeletal dengan memberikan cuti kepada karyawan.

Kata Kunci: Postur Kerja, Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs), Pekerja, Masa Kerja

**ANALYSIS OF WORKING POSTURE AND INDIVIDUAL FACTORS
WITH COMPLAINTS OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs)
IN DEVELOPMENT PROJECT WORKERS
BINJAI-LANGSA TOLL ROAD SECTION II**

ARIE KESUMA
0801183468

ABSTRACT

Work posture is a determining point in analyzing the effectiveness of a job. Musculoskeletal disorders (MSDs) are disorders of the musculoskeletal system that result in symptoms such as pain due to damage to the nerves and blood vessels in various locations of the body such as the neck, shoulders, wrists, hips, knees, and heels. The purpose of this study was to determine the relationship between work posture and individual factors (age, years of service, exercise habits) with (MSDs) in Binjai-Langsa Section II toll road construction project workers. This research is a quantitative research that is analytic in nature with a cross sectional study approach (cross sectional) with a questionnaire method. The location of this research was carried out in the Binjai-Langsa toll road section II construction project, Tanjung Pura District, Langkat Regency. This research was conducted from March to October 2022. The total population in this research area was 200 workers, the sampling technique was carried out by total sampling, namely 133 respondents. The results showed that the relationship between work posture and complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs) with (P Value = 0.001) and Exp value (B) of 13,033 (95% CI = 2,915 – 58,261) and there is a relationship between age and complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs) with a value (P Value = 0.013) and an Exp value (B) of 4,345 (95% CI = 1,356 – 13,918) for workers in the Binjai-Langsa toll road construction project. To reduce MSDS risk, it is better for the Project Holder to conduct a General Check Up for project employees to prevent Musculoskeletal Disorders from occurring, from the results of the General Check up the Project Holder can review employees to be able to prevent Musculoskeletal occurrences by giving employees leave.

Keywords: Work Posture, Complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs), Workers, Years of Service

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Arie Kesuma
Nim : 0801183468
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)
Tempat/Tanggal Lahir : Binjai Baru, 28 Juni 2000
Judul Skripsi : Analisis Postur Kerja dan Faktor Individu Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Jalan Tol Binjai-Langsa Seksi II

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 Di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya saya atau merupakan jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, 15 Februari 2023



ARIE KESUMA
NIM : 0801183468

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama: Arie Kesuma

NIM: 0801183468

**ANALISIS POSTUR KERJA DAN FAKTOR INDIVIDU DENGAN
KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA
PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL BINJAI-LANGSA
SEKSI II**

Dinyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa ini telah di setujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan (UINSU Medan)

Medan, 15 Februari 2023

Disetujui,

Dosen Pembimbing Umum

Pembimbing Integrasi keislaman



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA



Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes
NIP. 110000111

Dr. Jafri Naldo, M.A
NIP. 19860624201031007

HALAMAN PENGESAHAN
Skripsi Dengan Judul

**ANALISIS POSTUR KERJA DAN FAKTOR INDIVIDU DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDS) PADA
PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL BINJAI-LANGSA
SEKSI II**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan Oleh:

ARIE KESUMA
NIM.0801183468

Telah Diuji Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Pada Tanggal 15 Februari 2023 dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk Diterima

TIM PENGUJI
Ketua Penguji



Dewi Agustina, S.Kep..Ners, M.Kes
NIP. 197008172010012006

Penguji I



Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes
NIP. 1100000111

Penguji II



dr. Nofi Susanti, M.Kes
NIP.198311292019032002

Penguji Integritasi



Dr Jufri Naldo, M.A
NIP. 19860626201031007

Medan, 15 Februari 2023

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Wakil Dekan 1

Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp. Sc.
NIP. 198008062006041003

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Arie Kesuma
Tempat/Tgl.Lahir : Binjai Baru, 28 Juni 2000
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat rumah : Dusun III Sidodadi Desa Binjai Baru Kec. Talawi
Contact Person : 0812 6514 4895
Alamat E-mail : ariekesuma00@gmail.com

2. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Alm. Sahril Tanjung
Pekerjaan : -
Nama Ibu : Hj. Nuriani Panggabean, S.Pd
Pekerjaan : Pensiunan PNS

3. RIWAYAT PENDIDIKAN

2006-2012 : SDN 014735 Bangun Sari
2012-2015 : MTs Swasta Darul Arafah
2015-2018 : MAS Darul Arafah
2018-2022 : Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Ilmu kesehatan Masyarakat, Fakultas kesehatan
Masyarakat, UINSU.

4. PENGALAMAN MAGANG

2022 : BPBD Sumatera Utara

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Analisis Postur Kerja Dan Faktor Individu Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Jalan Tol Binjai-Langsa Seksi II ”**. Selanjutnya shalawat beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai intelektual muslim.

Dalam penyusunan proposal penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Peneliti menerima saran yang bermanfaat saat perencanaan sampai pada penelitian selesai. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Abu Rokhmad, M.Ag selaku Plt Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc. selaku Plt Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Ibu Susilawati, SKM, M.Kes selaku Kepala Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

4. Ibu dr. Nofi Susanti, M.Kes selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara sekaligus dosen penguji umum seminar proposal saya.
5. Ibu Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes selaku dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan pengarahan dan bimbingan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Ibu Dewi Agustina, S.Kep. Ners, M.Kes selaku Dosen Ketua Penguji Sidang Munaqasyah yang telah memberikan masukan dan dan perbaikan dengan sangat teliti.
7. Bapak Dr. Jufri Naldo, M.A selaku Dosen Pembimbing Kajian Integrasi Keislaman yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
8. Ibu Zata Ismah, SKM, M.K.M selaku pembimbing lapangan PBL dan LKP yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis.
9. Kepada seluruh Dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara atas dukungannya kepada penulis.
10. Ucapan terima kasih penulis persembahkan teristimewa untuk kedua orang tua ayahanda dan ibunda tercinta, Alm. Bpk. Sahril Tanjung dan Ibu Hj. Nuriani Pangabea, S.Pd atas segenap kasih sayang, didikan, perhatian dan dukungan baik moril maupun materil terkhusus untuk limpahan doa kepada penulis. Tiada mampu penulis membalas seluruhnya kecuali hanya dengan bakti dan doa penulis untuk kedua orang tua.

11. Keluarga tercinta yaitu Bang Sahnur Pratama, Bang Suhardiman, Kak Sari Monika, dan Adik saya Arif Fadillah yang senantiasa memberikan do'a, nasihat, motivasi, serta kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
12. Kepada sahabat terbaik saya ketika di kelas IKM-1 2018 Ade Fahmi, Arif Nst, Habibul, Aldi Kaloko, dan terkhusus Alm. Ade Choirison yang telah memberikan banyak kenangan dan masukan serta motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi.
13. Kepada teman-teman kelas IKM-1 2018 yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya yang turut membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar bisa menjadi lebih baik dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 15 Oktober 2022

Arie Kesuma
NIM: 0801183468

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SKEMA	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 LANDASAN TEORITIS	9
2.1 Tujuan Umum Tentang Ergonomi	9
2.1.1 Definisi Ergonomi	9
2.2 Tinjauan Umum Tentang <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	10
2.2.1 Definisi MSDs.....	10
2.2.2 Gejala MSDs	11
2.2.3 Keluhan MSDs	11
2.2.4 Sistem Muskuloskeletal.....	12
2.2.5 Identifikasi Faktor Risiko Terjadinya Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i>	13
2.3 Tindakan Pencegahan dan Pengendalian MSDs	18
2.3.1 Tindakan Pencegahan.....	18
2.3.2 Tindakan Pengendalian	19
2.4 Penilaian Keluhan Muskuloskeletal	19
2.4.1 <i>Nordic Body Map</i>	19
2.5 <i>Rapid Entry Body Assesment</i> (REBA)	23
2.6 Kajian Keislaman	31

2.7 Kerangka Teori.....	33
2.8 Kerangka Konsep	33
2.9 Hipotesa Penelitian.....	34
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	35
3.2 Lokasi Penelitian Waktu Penelitian	35
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.4 Variabel Penelitian	37
3.5 Definisi Operasional.....	37
3.6 Aspek Pengukuran	40
3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas	41
3.8 Teknik Pengumpulan Data	41
3.9 Analisis Data	42
BAB 4 HASIL PENELITIAN	44
4.1 Hasil Penelitian	44
4.2 Pembahasan.....	52
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	65

UNIVERSITAS
SUMATRA UTARA MEDIANE

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lembar Kerja Ceklis Individu <i>Nordic Body Map</i>	20
Tabel 2.2 klasifikasi subjektivitas tingkat risiko gangguan pada system.....	22
Tabel 2.3 penilaian skor pada Badan.....	24
Tabel 2.4 Penilaian skor pada Leher.....	24
Tabel 2.5 Penilaian skor pada Kaki	25
Tabel 2.6 Penilaian pada Lengan	26
Tabel 2.7 pada Lengan Bawah.....	26
Tabel 2.8 pada Pergelangan Tangan.....	27
Tabel 2.9 skor awal pada Grup A.....	27
Tabel 2.10 Perhitungan Grup B	28
Tabel 2.11 Penilaian untuk Beban.....	28
Tabel 2.12 Penilaian untuk jenis Pegangan	29
Tabel 2.13 Penentuan dan Perhitungan Skor C.....	29
Tabel 2.14 Penentuan dan Perhitungan Final Skor REBA.....	30
Tabel 2.15 Penentuan dan Perhitungan Final Skor REBA.....	31
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	38
Tabel 4.1 menyajikan rincian distribusi usia angkatan kerja	44
Tabel 4.2 Pekerja Berdasarkan Masa Kerjanya.....	45
Tabel 4.3 distribusi frekuensi postur kerja	45
Tabel 4.4 distribusi frekuensi keluhan Musculoskeletal Disorders.....	46
Tabel 4.5 distribusi frekuensi kebiasaan olahraga	46
Tabel 4.6 distribusi frekuensi postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders	47
Tabel 4.7 distribusi frekuensi umur dengan keluhan Musculoskeletal Disorders.....	48
Tabel 4.8 distribusi frekuensi Masa Kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders	49
Tabel 4.9 Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat.....	50
Tabel 4.10 Hasil Uji Regresi Logistik.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ilustrasi skoring dan posisi badan.....	23
Gambar 2.2 ilustrasi skoring pada leher.....	24
Gambar 2.3 Ilustrasi skoring pada kaki	25
Gambar 2.4 ilustrasi posisi lengan dan skoring	25
Gambar 2.5 Ilustrasi posisi bawah dan skoring.....	26
Gambar 2.6 Ilustrasi posisi pergelangan tangan.....	27
Gambar 4.1 lokasi penelitian	44



DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Teori Tarwaka (2014).....	33
Skema 2. Kerangka Konsep	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Dokumentasi Postur Kerja dan Penyebaran

Kuosiner	66
Lampiran 2: Kuosioner Penelitian (REBA dan NBM).....	67
Lampiran 3: Hasil Analisis.....	70
Lampiran 4: Surat Balasan Penelitian.....	73
Lampiran 5: Surat Izin Mini Riset.....	74

