



**HUBUNGAN ANTARA POSTUR KERJA DENGAN *WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA
PEKERJA BANGUNAN PERUSAHAAN X**

KARYA TULIS ILMIAH

ANATA NAGARI

2010702038

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**



HUBUNGAN ANTARA POSTUR KERJA DENGAN *WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PEKERJA BANGUNAN PERUSAHAAN X

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

ANATA NAGARI

2010702038

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Anata Nagari
NIM : 2010702038
Tanggal : 03 Mei 2023

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

Jakarta, 03 Mei 2023

Yang menyatakan,



(Anata Nagari)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Anata Nagari
NIM : 201.0702.038
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

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 ANTARA POSTUR KERJA DENGAN *WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PEKERJA BANGUNAN PERUSAHAAN X**

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 KTI 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: 03 Mei 2023

Yang menyatakan,



Anata Nagari

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh:

Nama : Anata Nagari
NIM : 201.0702.038
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul : Hubungan Postur Kerja dengan *Work-Related Musculoskeletal Disorders* pada Pekerja Bangunan Perusahaan X

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Eko Prabowo, S.Fis, M.Fis, AIFO

Ketua Penguji



Ika Fitri Wulandhary, SST.Ft., M.Erg

Penguji I



Suci Wahyu Ismiyasa, S.Ft., M.Erg, AIFO

Penguji II (Pembimbing)



Rena Mailani, S.Ft, M.Biomed, AIFO

Ka. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga



D. Satriawan, SKP, M. Kes, Sp. Mat, PhD

Dean Fakultas Ilmu Kesehatan

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 03 Mei 2023

HUBUNGAN ANTARA POSTUR KERJA DENGAN *WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PEKERJA BANGUNAN PERUSAHAAN X

Anata Nagari

Abstrak

Konstruksi bangunan menjadi sektor yang paling berbahaya dan rawan cedera di dunia salah satunya pada penanganan material konstruksi berat secara manual. Hal tersebut dapat memacu timbulnya Penyakit Akibat Kerja yaitu keluhan muskuloskeletal akibat kerja. Penyebabnya bisa disebabkan oleh faktor ergonomi yang bersifat kronis seperti beban kerja, frekuensi, durasi, postur kerja yang tidak ergonomis, dan dilakukan secara berulang-ulang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dengan *work-related musculoskeletal disorders* pada pekerja bangunan Perusahaan X. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pendekatan kuantitatif dan desain penelitian secara *cross sectional*. Teknik pengambilan data sampel yang digunakan ialah *purposive sampling* yang diperoleh dari 38 jumlah sampel. Alat ukur variabel yang digunakan ialah *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS) untuk menganalisa postur kerja dan *The Indonesian Version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) sebagai analisa keluhan muskuloskeletal akibat kerja. Hasil uji korelasi pada penelitian ini dari uji korelasi *Spearman* diperoleh nilai $p= 0,000 (<0,05)$ dan nilai *correlation coefficient* pada postur kerja bernilai $r= 1$ dan *Work-related Musculoskeletal Disorder* bernilai $r= 0,670$. Hal tersebut menandakan bahwa adanya hubungan postur kerja dengan *work-related musculoskeletal disorders* dengan kategori tingkat *moderate*.

Kata kunci: NMQ; OWAS; Pekerja bangunan; Postur kerja; *Work-related musculoskeletal disorders*

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK POSTURE WITH WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN COMPANY X'S BUILDING WORKERS

Anata Nagari

Abstract

Building construction is the most dangerous and injury-prone sector in the world, one of which is manual handling of heavy construction materials. This can spur the emergence of Occupational Diseases, namely musculoskeletal complaints due to work. This can be caused by chronic ergonomic factors, namely workload, frequency, duration, work postures that are not ergonomic, and are carried out repeatedly. The purpose of this research paper is to analyze the relationship between work posture and work-related musculoskeletal disorders in construction workers at Company X. This research uses a quantitative approach research method and a cross-sectional research design. The sample data collection technique used was purposive sampling obtained from 38 samples. The variable measuring instruments used are the Ovako Work Posture Analysis System (OWAS) to analyze work postures and The Indonesian Version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) to analyze musculoskeletal complaints due to work. The results of the correlation test in this study from the Spearman correlation test obtained a value of $p = 0.000 (<0.05)$ and the value of the correlation coefficient on work posture was worth $r = 1$ and Work-related Musculoskeletal Disorder was worth $r = 0.670$. This indicates that there is a relationship between work posture and work-related musculoskeletal disorders with a moderate level category.

Keywords: Construction workers; NMQ; OWAS; Work posture; Work-related musculoskeletal disorders

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilakukan sejak Februari tahun 2023 ini adalah Hubungan Postur Kerja dengan *Work-Related Musculoskeletal Disorders* pada Pekerja Bangunan Perusahaan X.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Suci Wahyu Ismiyasa, S.Ft., M.Erg., AIFO selaku dosen pembimbing, Ibu Ika Fitri Wulan Dhari, SST.Ft, M.Erg dan Bapak Eko Prabowo, S.Fis, M.Fis, AIFO selaku penguji, Ibu Rena Mailani, S.FT, M.Biomed, AIFO selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, serta seluruh dosen dan *staff* Program Studi Fisioterapi yang telah mendidik dan membantu penulis hingga saat ini.

Selain itu dengan selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih atas dukungan, doa, dan kasih sayang khususnya kepada orang tua penulis yaitu Anas (Bapak), Turyani (Ibu), serta saudari kembar penulis yaitu Atur Nagari selaku *partner in crime* penulis yang tidak pernah lupa untuk saling menguatkan satu sama lain dalam berjuang dan dapat lulus bersama di tahun ini. Tak lupa kepada keluarga besar dan sahabat yang tidak pernah berhenti memberikan semangat, serta kakak tingkat penulis yang telah membantu penulis dalam penyusunan KTI ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Akhir kata, penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran guna melengkapi kekurangan yang ada dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, 1 Februari 2023

Penulis

Anata Nagari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Landasan Teori	6
II.2 Kerangka Teori	27
II.3 Tabel Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
III.1 Kerangka Konsep.....	28
III.2 Hipotesa Penelitian	28
III.3 Definisi Operasional	29
III.4 Desain Penelitian	30
III.5 Populasi dan Sampel.....	30
III.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
III.7 Instrumen Penelitian	32
III.8 Metode Pengumpulan Data.....	32
III.9 Pengolahan data	33
III.10 Analisis Data.....	33
III.11 Etika Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
IV.1 Hasil Penelitian.....	35
IV.2 Pembahasan	40
BAB V PENUTUP.....	46
V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA	48
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tabel Penganalisaan Postur Kerja	15
Tabel 2	Desain Skoring <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i>	25
Tabel 3	Klasifikasi Tingkat Risiko Sistem Muskuloskeletal	25
Tabel 4	Tabel Penelitian Terdahulu	27
Tabel 5	Variabel Independen Postur Kerja	29
Tabel 6	Variabel Dependen <i>Work-Related Musculoskeletal Disorder</i>	30
Tabel 7	Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Karakteristik Pekerja .	36
Tabel 8	Karakteristik Variabel Postur Kerja.....	37
Tabel 9	Karakteristik Variabel <i>Work-Related Musculoskeletal Disorders</i> .	38
Tabel 10	Distribusi Lokasi Nyeri WMSD.....	38
Tabel 11	Hasil Uji Korelasi Postur Kerja dengan WMSDs	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Posisi Alamiah saat Berdiri dan Duduk	8
Gambar 2	Membungkuk ke Depan	9
Gambar 3	Mencapai di Atas Bahu	9
Gambar 4	Mencapai Belakang Tubuh.....	10
Gambar 5	Memutar Lengan	10
Gambar 6	Tekuk Pergelangan Tangan.....	11
Gambar 7	Menjangkau ke Depan.....	11
Gambar 8	<i>Example OWAS Classification Chart</i>	14
Gambar 9	Tendon Jari dan Selubungnya	18
Gambar 10	Tendon, Otot, dan Unit Tulang.....	18
Gambar 11	Pergelangan Tangan dalam Kondisi Alami (Kiri) dan Gejala CTS (Kanan).....	19

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Teori	27
Skema 2	Kerangka Konsep	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Alur Penelitian hingga selesai
Lampiran 2	Surat Penjelasan Setelah Persetujuan
Lampiran 3	Surat <i>Informed Consent</i>
Lampiran 4	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 5	Hasil Uji SPSS
Lampiran 6	Kuesioner Penelitian
Lampiran 7	Dokumentasi
Lampiran 8	Data Excel Penelitian
Lampiran 9	Surat Pernyataan Bebas <i>Plagiarism</i>
Lampiran 10	Hasil Uji Turnitin