



**HUBUNGAN ANTARA RISIKO POSISI KERJA DENGAN
NYERI *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PEKERJA
PABRIK TAHU JAKARTA TIMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

WIDI NURCHORIYAH

2010702028

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



**HUBUNGAN ANTARA RISIKO POSISI KERJA DENGAN
NYERI *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PEKERJA
PABRIK TAHU JAKARTA TIMUR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

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

WIDI NURCHORIYAH

2010702028

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

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Widi Nurchorihyah
NIM : 2010702028
Tanggal : 12 Juni 2023

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

Jakarta, 12 Juni 2023

Yang menyatakan,



Widi Nurchorihyah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Widi Nurchoriyah
NIM : 2010702028
Fakultas : 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 RISIKO POSISI KERJA DENGAN NYERI MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PEKERJA PABRIK TAHU JAKARTA TIMUR**

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 Karya Tulis Ilmiah 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: 12 Juni 2023

Yang menyatakan,



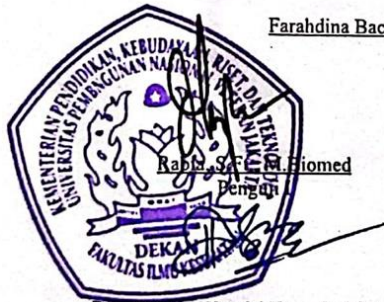
(Widi Nurchoriyah)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Widi Nurchorayah
NIM : 2010702028
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul Karya Tulis Ilmiah : Hubungan antara Risiko Kerja dengan Nyeri
Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Pabrik Tahu
Jakarta Timur

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



Farahdina Bachtar, S.Ft., Physio., M.Sc., AIFO

Ketua Penguji

Rabi, S.Ft., M.Biomed
Pengaji

Suci Wahyu Ismiyasa, S.Ft., M.Erg., AIFO
Pengaji II (Pembimbing)

Desmawati, SKp., M.Kep., Sp.Mat., PhD
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO
Ka. Prodi Fisioterapi Program DiplomaTiga

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal Ujian: 12 Juni 2023

HUBUNGAN ANTARA RISIKO POSISI KERJA DENGAN NYERI *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PEKERJA PABRIK TAHU JAKARTA TIMUR

Widi Nurchoriyah

Abstrak

Latar Belakang: Posisi Kerja berkaitan erat dengan kebiasaan seseorang serta fasilitas maupun lingkungan dalam bekerja. Posisi Kerja merupakan salah satu titik penentu dalam menganalisis keefektifan kerja. Keluhan yang paling sering dijumpai pada keluhan pegawai pabrik adalah masalah pada Posisi Kerja yang salah kemudian diikuti dengan adanya keluhan pada sistem muskuloskeletal yang biasa disebut juga keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDS). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Posisi Kerja dan nyeri *musculoskeletal* pada pekerja pabrik tahu Jakarta Timur. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sebanyak 60 pekerja pabrik tahu di Jakarta Timur berpartisipasi dalam penelitian ini, parameter yang digunakan adalah REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) guna untuk menilai Posisi Kerja dan kuisioner NBM (*Nordic Body Map*) guna untuk menilai keluhan pada *musculoskeletal*. **Hasil:** penelitian ini menggunakan uji korelasi *spearman* diperoleh nilai $p=0,000$ ($<0,05$) dan nilai *correlation coefficient* kedua variabel $r=0,454$. **Kesimpulan:** Semakin tinggi tingkat risiko kerja yang dirasakan oleh pekerja, maka semakin tinggi juga nyeri muskuloskeletal pada pekerja pabrik tahu Jakarta Timur.

Kata Kunci: Risiko Posisi Kerja; Nyeri *musculoskeletal disorders*; *Rapid Entire Body Assesment* (REBA); *Nordic Body Map* (NBM)

RELATIONSHIP BETWEEN WORK POSITION RISK AND MUSCULOSKELETAL DISORDERS PAIN IN TOFULL FACTORY WORKERS, EAST JAKARTA

Widi Nurchoriyah

Abstract

Background: Working position is closely related to a person's habits and also the facilities or environment he works. Work position is one of the determining points in analyzing the effectiveness of work. Complaints that are most often found in factory employee complaints are problems in the wrong working position followed by complaints of the musculoskeletal system or commonly called complaints of musculoskeletal disorders (MSDS). Meanwhile, based on the results of a study from the Indonesian Ministry of Health, it illustrates that health problems in Indonesia: there are around 40.5% of workers' illnesses due to work. Based on the survey, there were health problems for around 9,482 workers in 12 locations, followed by complaints of MSDS 16%, Cardiovascular 8% and Neurological 5%, Respiratory 3%, Ear and Throat 1.5%. **Objective:** This study aims to determine the relationship between work position and musculoskeletal pain in tofu factory workers in East Jakarta. **Method:** The research method used is quantitative observational with a cross sectional approach. As many as 60 tofu factory workers in East Jakarta participated in this study, the parameters used were REBA (Rapid Entire Body Assessment) to assess work position and the NBM (Nordic Body Map) questionnaire to assess musculoskeletal complaints. **Results:** this study used the Spearman correlation test to obtain a value of $p = 0.000 (<0.05)$ and the value of the correlation coefficient of the two variables was $r = 0.454$. **Conclusion:** This indicates that there is a relationship between

Keywords: Work position; Musculoskeletal disorders pain; Rapid Entire Body Assessment (REBA); Nordic Body Map (NBM)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tercurahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian karya tulis ilmiah dengan judul “Hubungan Antara Risiko Posisi Kerja dengan Nyeri *Musculoskeletal disorders* pada Pekerja Pabrik Tahu Jakarta Timur” shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft., Physio., M.Sc., AIFO, selaku Kepala Jurusan Fisioterapi, kepada Ibu Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, kepada Ibu Suci Wahyu Ismiyasa, S.Fis., M.Erg., AIFO selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, serta kepada Para Dosen dan Staff Fisioterapi Program Diploma Tiga yang telah mendidik penulis hingga sampai saat ini.

Di samping itu, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada keluarga yang telah memanjatkan doa dan dukungan untuk penulis, serta kepada sahabat dan teman yang telah mendukung penulis dalam melakukan penelitian ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik guna melengkapi Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta, 01 Februari 2023

Penulis

Widi Nurchoriyah

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..... | 2 |
| I.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| I.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| II.1 Landasan Teori | 4 |
| II.2 Kerangka Teori..... | 14 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 15 |
| III.1 Kerangka Konsep | 15 |
| III.2 Hipotesis Penelitian..... | 15 |
| III.3 Definisi Operasional | 16 |
| III.4 Desain Penelitian..... | 17 |
| III.5 Lokasi dan Waktu Penelitian | 18 |
| III.6 Populasi dan Sampel | 18 |
| III.7 Instrumen Penelitian..... | 19 |
| III.8 Peralatan yang digunakan | 19 |
| III.9 Prosedur Pelaksanaan..... | 19 |
| III.10 Metode Pengumpulan..... | 19 |
| III.11 Rencana Pengolahan | 20 |
| III.12 Etika Penelitian | 21 |
| | |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| IV.1 Hasil Penelitian | 22 |
| IV.2 Pembahasan..... | 26 |
| | |
| BAB V PENUTUP..... | 31 |
| V.1 Kesimpulan | 31 |
| V.2 Saran..... | 31 |

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| RIWAYAT HIDUP | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|----------|---|----|
| Tabel 1 | Penilaian Anggota Tubuh Bagian Badan, Leher, dan Kaki | 9 |
| Tabel 2 | Penilaian Lengan Bawah dan Pergelangan Tangan | 9 |
| Tabel 3 | Penilaian Hasil Perhitungan dari Skor A dan Skor B9 | |
| Tabel 4 | Skor Akhir Sikap Kerja | 10 |
| Tabel 5 | Klasifikasi <i>Nordic Body Map</i> (NBM)..... | 13 |
| Tabel 6 | Definisi Operasional | 16 |
| Tabel 7 | Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Karakteristik | 22 |
| Tabel 8 | Distribusi Risiko Posisi Kerja | 23 |
| Tabel 9 | Distribusi Nyeri <i>Musculoskeletal Disorders</i> | 24 |
| Tabel 10 | Distribusi Lokasi Nyeri Berdasarkan Intensitas Nyeri <i>Musculoskeletal Disorders</i> | 24 |
| Tabel 11 | Uji Bivariat Risiko Posisi Kerja dan Nyeri <i>Musculoskeletal Disorders</i> ... | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----------|---------------------------|---|
| Gambar 1 | Posisi leher | 6 |
| Gambar 2 | Batang tubuh | 6 |
| Gambar 3 | Kaki | 7 |
| Gambar 4 | Bagian lengan atas..... | 7 |
| Gambar 5 | Bagian lengan bawah | 8 |
| Gambar 6 | Pergelangan tangan | 8 |

DAFTAR SKEMA

| | | |
|---------|-----------------------|----|
| Skema 1 | Kerangka Teori..... | 14 |
| Skema 2 | Kerangka Konsep | 15 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------|--|
| Lampiran 1 | Surat Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP) |
| Lampiran 2 | Surat <i>Informed consent</i> |
| Lampiran 3 | <i>Ethical Clearance</i> |
| Lampiran 4 | Hasil Olah Data Excel |
| Lampiran 5 | Hasil Uji SPSS |
| Lampiran 6 | Alat Ukur Variabel |
| Lampiran 7 | Dokumentasi |
| Lampiran 8 | Surat Pernyataan Plagiarisme |
| Lampiran 9 | Hasil Uji Turnitin |