



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN
MUSKULOSKELETAL PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN" JAKARTA TAHUN 2025**

SKRIPSI

NAJMA MUJAHIDAH

2210211066

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2025**



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN
MUSKULOSKELETAL PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN" JAKARTA TAHUN 2025**

SKRIPSI

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

NAJMA MUJAHIDAH

2210211066

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Najma Mujahidah

NRP : 2210211066

Tanggal : 5 Januari 2026

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

Jakarta, 5 Januari 2026

Yang menyatakan,



Najma Mujahidah

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Najma Mujahidah
NRP : 2210211066
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Tenaga Kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Tahun 2025”**

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.

Jakarta, 5 Januari 2026

Yang menyatakan,



Najma Mujahidah

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:


Nama : Najma Mujahidah

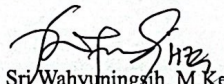
NIM : 2210211066


Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Tenaga Kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Tahun 2025

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

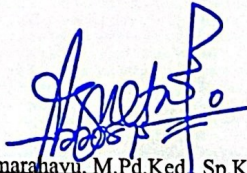

Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes.
M.Pd.Ked
NIP. 196912162021212002
Penguji


dr. Sri Wahyuningsih, M.Kes.
Sp.KKLP
NIP. 197305052021212003
Pembimbing 1


dr. Riezky Valentina Astari, Sp.S
NIP. 198509302010122
Pembimbing 2



Dr. H. Ishtiq Frensis Pasiak, M.Kes., M.Pd.I
Sp.KKLP
NIP. 197001292000031001
Dekan Fakultas Kedokteran


dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked., Sp.KKLP.
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Koordinator PSKPS

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 28 November 2025

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Tugas Akhir, November 2025

NAJMA MUJAHIDAH, No. NRP 2210211066

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GANGGUAN
MUSKULOSKELETAL PADA TENAGA KEPENDIDIKAN DI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA TAHUN 2025**

RINCIAN HALAMAN (xv + 101 halaman, 16 tabel, 3 bagan, 2 gambar, 6 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Tantangan utama dalam aspek kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja adalah gangguan muskuloskeletal, kondisi ini dapat memengaruhi kesejahteraan fisik dan kualitas pekerja. Faktor individu maupun pekerjaan dapat memengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal. Menurut *Global Burden of Disease (GBD)*, gangguan muskuloskeletal merupakan kondisi yang dialami oleh 494 juta individu secara global dan diperkirakan dapat meningkat hingga 115%, sehingga diperlukan langkah konkret untuk mengurangi angka kejadian tersebut.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan desain *cross-sectional* dengan melibatkan 45 responden. Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *total sampling*, data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil

Mayoritas responden berusia dewasa berisiko gangguan muskuloskeletal, sementara responden berusia pra lansia tidak berisiko gangguan muskuloskeletal ($p\text{-value} = 0,007$). Mayoritas kelompok responden laki-laki serta perempuan berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal ($p\text{-value} = 0,431$). Responden dengan IMT berlebih dan normal sebagian besar berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal ($p\text{-value} = 0,699$). Sebagian besar responden yang merokok maupun tidak merokok berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal ($p\text{-value} = 1,000$). Sebagian besar responden di seluruh tingkatan beban kerja berisiko gangguan muskuloskeletal ($p\text{-value} = 0,699$). Sebagian besar responden di seluruh tingkatan kelelahan kerja mengalami gangguan muskuloskeletal ($p\text{-value} = 0,582$).

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor

usia dengan gangguan muskuloskeletal, namun tidak ditemukan adanya hubungan antara faktor jenis kelamin, IMT, perilaku merokok, beban kerja, dan kelelahan kerja dengan gangguan muskuloskeletal pada responden.

Daftar Pustaka : 57 (2015-2025)

Kata Kunci : Gangguan Muskuloskeletal, Faktor Risiko, Beban Kerja, Tenaga Kependidikan

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Undergraduate Thesis, November 2025

NAJMA MUJAHIDAH, No. NRP 2210211066

***FACTORS RELATED TO MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN
EDUCATIONAL STAFF AT THE FACULTY OF MEDICINE, NATIONAL
DEVELOPMENT UNIVERSITY “VETERAN” JAKARTA IN 2025***

PAGE DETAIL (xv + 101 pages, 16 tables, 3 charts, 2 pictures, 6 appendices)

ABSTRACT

Objective

Musculoskeletal disorders pose a significant barrier to occupational health and safety for employees, which can impact physical well-being and work quality. These problems may be affected by both personal and occupational variables. The Global Burden of Disease (GBD) reports that there are 494 million cases of musculoskeletal disorders globally, with projections indicating a potential increase by up to 115%, underscoring the urgent necessity for effective interventions to mitigate their prevalence.

Method

This research used a cross-sectional design including a sample of 45 participants. Participants were chosen by a total sampling method. The Chi-square test was used to analyze the data.

Results

The result indicates that the majority of adult participants were at risk for musculoskeletal disorders, whereas pre-elderly respondents were generally not at risk (p -value = 0,007). Most respondents, regardless of gender, were found to be at risk for MSDs (p -value = 0,431). Similarly, a significant portion of respondents across both excess and normal BMI categories were at risk (p -value = 0,699). Most of both smokers and non-smokers were also found to be at risk (p -value = 1,000). Furthermore, most respondents with a moderate workload were at risk for MSDs (p -value = 0,699), and the majority of those experiencing moderate work fatigue also had musculoskeletal disorders (p -value = 0,582).

Conclusion

The findings demonstrate a significant correlation between age and musculoskeletal disorders. However, no significant correlation was found between musculoskeletal disorders and gender, BMI, smoking behavior, workload, and work fatigue among the respondents.

Reference : 57 (2015-2025)

Keywords : *Musculoskeletal Disorders Risk Factors, Workload, Educational Staff*

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, puji syukur penulis panjatkan karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat bertahan untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Tenaga Kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Tahun 2025”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta;
2. dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked, Sp.KKLP., Subsp.FOMC selaku Kepala Program Studi Kedokteran Program Sarjana;
3. dr. Sri Wahyuningsih, M.Kes, Sp.KKLP selaku dosen pembimbing satu yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini di tengah kesibukannya. Sungguh suatu kehormatan dan kebanggaan yang luar biasa bagi penulis dapat berkesempatan menjadi salah satu mahasiswi bimbingannya;
4. dr. Riezky Valentina Astari, Sp.S selaku dosen pembimbing dua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, arahan, dan motivasi kepada

penulis dalam penyusunan skripsi ini di tengah kesibukannya. Sungguh suatu kehormatan dan kebanggaan yang luar biasa bagi penulis dapat berkesempatan menjadi salah satu mahasiswi bimbingannya;

5. Bu Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.Pd.Ked selaku dosen penguji sidang yang telah meluangkan waktu dan secara bijaksana memberikan penilaian serta saran sehingga skripsi ini memiliki hasil yang lebih baik dan bermanfaat;
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Ali Said dan Ibu Nina Susilawati, serta seluruh keluarga penulis yang menjadi akar kekuatan penulis. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dan motivasi yang menjadi pendorong utama bagi penulis untuk berjuang menyelesaikan pendidikan kedokteran;
7. Rayhan Fawzy sebagai *support system* yang senantiasa hadir untuk berjuang bersama dalam setiap proses di pendidikan kedokteran. Terima kasih telah menjadi pendengar, tempat diskusi, dan sandaran semangat yang senantiasa menguatkan penulis melewati pendidikan kedokteran;
8. Sahabat-sahabat penulis: Annisaa, Chika, Djuwita, Myria, dan Rebeca, yang senantiasa hadir memberikan dukungan dan motivasi, terima kasih atas kebersamaan yang membuat perjalanan ini menjadi lebih bermakna dan berwarna;
9. Bapak/ibu tenaga kependidikan FK UPNVJ yang telah bersedia meluangkan waktu dan berkontribusi dalam penelitian ini.

Jakarta, 28 November 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Landasan Teori	6
II.2 Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan	28
II.3 Kerangka Teori	30
II.4 Kerangka Konsep.....	31
II.5 Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
III.1 Jenis Penelitian	32
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
III.3 Subjek Penelitian.....	32
III.4 Kriteria Penelitian.....	33
III.5 Teknik Pengambilan Sampel.....	33
III.6 Metode Pengumpulan Data	33
III.7 Identifikasi Variabel Penelitian	34
III.8 Definisi Operasional Variabel	34
III.9 Instrumen Penelitian.....	36
III.10 Protokol Penelitian	43
III.11 Analisis Data	44
III.12 Alur Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
IV.1 Deskripsi Tempat Penelitian	48

IV.2 Hasil Penelitian	49
IV.3 Pembahasan Penelitian.....	55
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB V PENUTUP.....	67
V.1 Kesimpulan.....	67
V.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	70
RIWAYAT HIDUP.....	75
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait	28
Tabel 2. Definisi Operasional	34
Tabel 3. Kategori Penilaian Tingkat Gangguan Muskuloskeletal	37
Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Risiko Gangguan Muskuloskeletal.....	37
Tabel 5. Indikator Beban Kerja NASA-TLX.....	40
Tabel 6. Pembobotan pada Kuesioner NASA-TLX.....	41
Tabel 7. Dimensi Kuesioner Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI)	42
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	49
Tabel 9. Hubungan Usia dengan Gangguan Muskuloskeletal	51
Tabel 10. Hubungan Jenis Kelamin dengan Gangguan Muskuloskeletal.....	52
Tabel 11. Hubungan IMT dengan Gangguan Muskuloskeletal	52
Tabel 12. Hubungan Perilaku Merokok dengan Gangguan Muskuloskeletal.....	53
Tabel 13. Hubungan Beban Kerja dengan Gangguan Muskuloskeletal	54
Tabel 14. Hubungan Kelelahan Kerja dengan Gangguan Muskuloskeletal	54
Tabel 15. Beban Kerja berdasarkan Usia.....	60
Tabel 16. Beban Kerja berdasarkan IMT.....	62

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	30
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	31
Bagan 3. Alur Penelitian	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Nordic Body Map</i>	19
Gambar 2. Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	37