



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA
PENGENDARA MOTOR USIA DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA TAHUN 2023**

SKRIPSI

KEISHIA NATASHIA

NIM. 1910211072

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2024

Keishia Natasha, 2024

***FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA PENGENDARA MOTOR USIA
DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA TAHUN
2023***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Program Studi Sarjana Kedokteran
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA
PENGENDARA MOTOR USIA DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA TAHUN 2023**

SKRIPSI

KEISHIA NATASHIA

NIM. 1910211072

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2024**

Keishia Natasha, 2024

***FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA PENGENDARA MOTOR USIA
DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA TAHUN
2023***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Program Studi Sarjana Kedokteran
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA
PENGENDARA MOTOR USIA DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA TAHUN 2023**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Kedokteran

KEISHIA NATASHIA

NIM. 1910211072

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2024

Keishia Natasha, 2024

***FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA PENGENDARA MOTOR USIA
DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA TAHUN
2023***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Program Studi Sarjana Kedokteran
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

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

Skripsi, Juli 2022

KEISHIA NATASHIA, NIM 1910211072

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA
PENGENDARA MOTOR USIA DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA TAHUN 2023**

RINCIAN HALAMAN (xiii + 124 halaman, 29 tabel, 10 gambar, 12 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Nyeri leher adalah gangguan muskuloskeletal yang sering dialami oleh pengendara sepeda motor, dan merupakan salah satu penyebab disabilitas tinggi di dunia. Penelitian tentang nyeri leher pada pengguna sepeda motor di universitas urban masih sangat sedikit jumlahnya sedangkan seiring peningkatan penduduk dan pengguna sepeda motor identifikasi faktor-faktor yang menyebabkan nyeri leher menjadi hal yang penting.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik potong-lintang yang melibatkan 421 responden dari *convenience sampling*. Data demografis, kebiasaan berkendara sepeda motor, tingkat stress, dan riwayat nyeri leher dikumpulkan kemudian dianalisis secara statistik dengan *Chi-Square*, Spearman's Rank, dan Regresi Logistik.

Hasil

Sebanyak dua pertiga (67%) dari pengendara motor usia dewasa produktif mengalami nyeri leher. Analisis regresi logistik menemukan bahwa faktor pekerjaan/jabatan sebagai dosen atau tenaga pendidik (OR = 3,940 ; 95% CI = 1,193 – 13,007 ; *p-value* = 0,024) dan durasi tidur yang kurang dari 7 jam per hari (OR = 1,774 ; 95% CI = 1,094 – 2,875 ; *p-value* = 0,020) merupakan faktor yang berperan terhadap nyeri leher pada pengendara motor usia dewasa produktif di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta tahun 2023 dengan faktor usia, status perkawinan, dan jarak tempuh berkendara sebagai faktor perancu.

Kesimpulan

Nyeri leher merupakan keluhan yang umum dialami oleh pengendara motor usia dewasa produktif. Dalam populasi universitas, faktor pekerjaan dan durasi tidur harian merupakan faktor risiko terjadinya nyeri leher pada pengendara motor usia dewasa produktif. Penting bagi pengendara motor usia dewasa produktif dan tenaga kesehatan untuk mengenali faktor-faktor risiko yang ada dan mengatasinya menurut panduan yang aman.

Daftar Pustaka : 83 (2013-2023)

Kata Kunci : Nyeri Leher, Dewasa Produktif, Universitas, Durasi Tidur, Pekerjaan, Jarak Tempuh Berkendara

Keishia Natasha, 2024

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA PENGENDARA MOTOR USIA DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA TAHUN 2023

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Program Studi Sarjana Kedokteran
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

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

Undergraduate Thesis, Juli 2022

KEISHIA NATASHIA, NIM 1910211072

**FACTORS ASSOCIATED WITH NECK PAIN AMONG PRODUCTIVE
ADULT MOTORCYCLISTS IN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL VETERAN JAKARTA IN THE YEAR 2023**

PAGE DETAIL (xiii + 124 pages, 29 tables, 10 pictures, 12 appendices)

ABSTRACT

Objective

One of the most prevalent musculoskeletal disorders that motorcycle riders encounter is neck pain, which is a major contributor to the high rates of disability that exist worldwide. There is still little research on neck pain in motorcycle riders at urban institutions. But with the number of people riding motorcycles and the population growing, it's getting more and more important to figure out what causes neck pain.

Method

As much as 421 research participants participated in this cross-sectional, observational, analytical study that used a convenience sample technique. A questionnaire was used to gather information on demographics, motorcycle riding behaviors, perceived stress, and past neck pain. The data was then statistically evaluated using the Chi-Square Test, Spearman's Rank, and Logistic Regression analysis.

Result

Of motorcycle riders in their working years, two thirds (67%) have experienced neck pain in the past. Among productive adult motorcyclists at Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta in 2023, occupations as lecturers or teaching staff (OR = 3,940; 95% CI = 1,193 – 13,007; p-value = 0,024) and less than 7 hours of sleep per day (OR = 1,774; 95% CI = 1,094 – 2,875; p-value = 0,020) are associated with the occurrence of neck pain. Confounding factors include age, marital status, and daily commuting distance.

Conclusion

In conclusion, neck pain is a prevalent complaint among adult riders who are also productive. Occupational characteristics and the amount of sleep an individual gets each day are risk factors for neck pain in university populations. It is essential for both successful adulthood.

Reference : 83 (2013-2022)

Keywords : *neck pain, productive adults, metropolitan university, daily sleep, occupation, commuting distance*

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sebesar-besarnya kami panjatkan ke hadirat Allah, Bapa Yang Maha Pengasih dan Penyayang, kepada Yesus Kristus, Putera Tunggal-Nya yang telah menjadi teladan dalam hidup, cinta kasih, dan pengampunan. Sebab hanya karena berkat dan bimbingan-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Faktor Risiko yang Mempengaruhi Nyeri Leher Pada Pengendara Motor Usia Dewasa Produktif di Indonesia”**, sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya berbagai pihak yang telah memberikan dampak bagi penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung selama masa pembelajaran sebagai mahasiswa kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Dalam kesempatan yang istimewa ini, penulis bermaksud menyampaikan ucapan syukur dan terima kasih kepada :

1. Keluarga penulis, Subono Handoko dan Rena Agestiara Fertina serta Kristofer Keanu Nathan Handoko, yang dengan penuh kesabaran senantiasa, memberi kasih sayang, doa, nasihat, bimbingan, dan bantuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
2. Dr. dr. Feda Anisah Makkiyah, Sp. BS, M. Kes., selaku pembimbing utama penulis dalam penulisan skripsi ini. Penulis berterima kasih atas segala ilmu, bimbingan, inspirasi, waktu, kesabaran, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini

3. Melly Kristanti, SKM, M. Epid., selaku pembimbing 2 (dua) penulis dalam penyusunan skripsi. Penulis berterima kasih atas segala ilmu, bimbingan, inspirasi, waktu, kesabaran, dan arahan dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini
4. Dokter Diana Agustini P., M. Biomed selaku penguji sidang proposal dan hasil skripsi. Penulis berterima kasih atas segala kritik, saran, dan masukan yang membangun serta restu yang diberikan sehingga hasil dari penulisan skripsi ini dapat maksimal
5. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Dr. dr. H. Taufiq Fedrik Pasiak, M. Kes., M. Pd.I., atas kepemimpinannya
6. Segenap dosen, dokter, tenaga pendidik, staff, serta karyawan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan waktu, ilmu, bimbingan, bantuan, serta kesabaran kepada penulis selama penulis menjalani perkuliahan sebagai mahasiswa

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna dan tentunya memiliki ruang untuk perbaikan. Oleh karena itu, segala kritik, saran, dan masukan yang membangun sangat kami harapkan agar kualitas penelitian ini dapat ditingkatkan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan bagi ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kesehatan masyarakat. Serta membawa kebaikan bagi pembacanya dan menginspirasi upaya-upaya lebih lanjut dalam mengatasi permasalahan nyeri leher pada pengendara motor di Indonesia.

Keishia Natashia

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	
SAMPUL DALAM	
PERNYATAAN ORISINALITAS	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI PENELITIAN	
LEEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
B.1. Rumusan Masalah	3
B.2. Pertanyaan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	4
C.1. Tujuan Umum	4
C.2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
D.1. Bidang Pendidikan dan Pengajaran	5
D.2. Bidang Penelitian dan Pengembangan	5
D.3. Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori	7
A.1. Nyeri Leher	7

A.2. Stres	26
A.3. Pengendara Motor Usia Produktif	29
B. Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan.....	36
C. Kerangka Teori.....	45
D. Kerangka Konsep	46
E. Hipotesis.....	47
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
A. Ruang Lingkup Penelitian.....	48
A.1. Lokasi Penelitian.....	48
A.2. Waktu Penelitian.....	48
A.3. Ruang Lingkup Penelitian	48
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	48
C. Identifikasi Variabel.....	49
C.1. Variabel Independen	49
C.2. Variabel Dependen	49
D. Definisi Operasional Variabel.....	50
E. Populasi dan Subjek Penelitian	58
F. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	59
G. Teknik Pengambilan Sampel.....	60
H. Instrumen Penelitian.....	63
I. Kerangka Operasional.....	65
J. Rencana Analisis	66
K. Analisis Data	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	73
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	73
B. Hasil Penelitian	74
B.1. Jumlah dan Proporsi Responden.....	74
B.2. Analisis Univariat	76
B.3. Analisis Bivariat	79
B.4. Analisis Multivariat	98

C. Pembahasan.....	103
D. Keterbatasan Penelitian.....	121
BAB V PENUTUP.....	124
A. Kesimpulan	124
B. Saran	124
B.1. Saran untuk Peneliti Selanjutnya	124
B.2. Saran untuk Responden	125
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	138
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Otot Leher yang Mengatur Pergerakan Kepala.....	10
Gambar 2. Anatomi Otot dan Trigonum Leher.....	11
Gambar 3. Anatomi Columna Vertebrae Cervicalis	11
Gambar 4. Preparat Potongan Melintang Chorda Spinalis C	12
Gambar 5. Anatomi Potongan Melintang dari Chorda Spinalis	13
Gambar 6. Pemrosesan Stimulus Nyeri Melalui Traktus Spinotalamikus.....	16
Gambar 7. Ilustrasi Helm <i>Full-Face</i>	32
Gambar 8. Ilustrasi Helm <i>Open-Face/Half-Face</i>	32
Gambar 9. Ilustrasi Helm <i>Half-Coverage</i>	32
Gambar 10. Kurva hasil analisis <i>Receiver Operating Curve</i> (ROC)	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Jenis-Jenis Helm Sepeda Motor	32
Tabel 2. Penelitian Terdahulu	36
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	50
Tabel 4. Jumlah dan Persentase Populasi Mahasiswa Aktif, Dosen, dan Tenaga Pendidik/Staf di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta .	58
Tabel 5. Tabulasi Perhitungan Jumlah Sampel Berdasarkan Rumus Uji Hipotesis Penelitian Analitik Tidak Berpasangan.....	62
Tabel 6. Klasifikasi Tingkat Stress Berdasarkan PSS-10	64
Tabel 7. Interpretasi Hasil Uji Kekuatan Korelasi	70
Tabel 8. Interpretasi Nilai <i>Area Under Curve</i>	72
Tabel 9. Perbandingan Persentase Data Penelitian dengan Populasi Target.....	75
Tabel 10. Frekuensi dan Persentase Kategori Masing-Masing Variabel	76
Tabel 11. Analisis Bivariat Jenis Kelamin terhadap Nyeri Leher.....	79
Tabel 12. Analisis Bivariat Usia Terhadap Nyeri Leher	80
Tabel 13. Analisis Bivariat Pekerjaan/Jabatan terhadap Nyeri Leher.....	82
Tabel 14. Analisis Bivariat Status Perkawinan terhadap Nyeri Leher.....	83
Tabel 15. Analisis Bivariat Tingkat Pendidikan terhadap Nyeri Leher	84
Tabel 16. Analisis Bivariat Indeks Massa Tubuh terhadap Nyeri Leher	85
Tabel 17. Analisis Bivariat Kebiasaan Merokok terhadap Nyeri Leher	86
Tabel 18. Analisis Bivariat Rutinitas Berolahraga terhadap Nyeri Leher.....	87
Tabel 19. Analisis Bivariat Durasi Tidur Harian Terhadap Nyeri Leher.....	88
Tabel 20. Analisis Bivariat Tingkat Stress Terhadap Nyeri Leher	89
Tabel 21. Analisis Bivariat Jenis Helm Yang Digunakan terhadap Nyeri Leher	90
Tabel 22. Analisis Bivariat Jenis Motor yang Digunakan terhadap Nyeri Leher	91
Tabel 23. Analisis Bivariat Durasi Berkendara Harian Terhadap Nyeri Leher ..	92
Tabel 24. Analisis Bivariat Jarak Tempuh Berkendara terhadap Nyeri Leher ...	93
Tabel 25. Analisis Bivariat Penggunaan Kacamata terhadap Nyeri Leher	94
Tabel 26. Analisis Bivariat Variabel Independen terhadap Variabel Dependen.	95
Tabel 27. Analisis Regresi Logistik	99
Tabel 28. Hasil Uji Kalibrasi Model Hosmer and Lemeshow	102
Tabel 29. Uji Diskriminasi Model dengan <i>Receiver Operating Curve</i> (ROC).	103

Keishia Natasha, 2024

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NYERI LEHER PADA PENGENDARA MOTOR USIA DEWASA PRODUKTIF DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA TAHUN 2023

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Program Studi Sarjana Kedokteran
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori.....	45
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	46
Bagan 3. Kerangka Operasional Penelitian.....	66
Bagan 4. Eksklusi Data.....	73
Bagan 5. Jumlah dan Proporsi Data di Inklusi.....	74

DAFTAR SINGKATAN

ASN	: Aparatur Sipil Negara
AUC	: <i>Area Under Curve</i>
BB	: Berat Badan
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
BOS	: <i>Base of Support</i>
CGS	: <i>cervicogenic dizziness</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i> (derajat kepercayaan)
cm	: sentimeter
COG	: <i>Center of Gravity</i>
CVT	: <i>Continous Variable Transmission</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
km	: kilometer
m.	: <i>musculus</i>
MENKES	: Menteri Kesehatan
n.	: <i>nervus</i>
NDI	: <i>Neck Disability Index</i>
NMQ	: <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i>
NPY	: Neuropeptida Y
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
POMC	: <i>Pro-opiomelanocortin</i>
PPPK	: Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja
PSP	: Persetujuan Setelah Penjelasan
PSS-10	: <i>Perceived Stress Scale 10 Questions Questionnaire</i>
ROC	: <i>Receiver Operating Characteristic</i>
ROM	: <i>Range of Motion</i>
RS	: Rumah Sakit
SD	: Sekolah Dasar
SIM	: Surat Izin Mengemudi
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SPRInT	: <i>Safe Prolonged Riding Index Tool</i>
TB	: Tinggi Badan
TTH	: <i>tension type headache</i>
UPN	: Universitas Pembangunan Nasional
UPNVJ	: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta
UU LLAJ	: Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WMSD	: <i>Work-Related Musculoskeletal Disorders</i>
WNI	: Warga Negara Indonesia

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat <i>Ethical Clearance</i> Penelitian	138
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Biro AKPK UPNVJ.....	139
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Biro Umum dan Keuangan UPNVJ	140
Lampiran 4. Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP).....	141
Lampiran 5. Lembar Persetujuan Sebagai Responden Penelitian	143
Lampiran 6. Kuesioner Demografis dan karakteristik Responden	144
Lampiran 7. Kuesioner Kebiasaan Berkendara Sepeda Motor.....	147
Lampiran 8. Kuesioner <i>Perceived Stress Scale</i> Bahasa Indonesia.....	149
Lampiran 9. <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ)</i> Bagian Leher Bahasa Indonesia	150