



**GAMBARAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA AREA
LUTUT PADA GURU DI DAERAH JABODETABEK**

KARYA TULIS ILMIAH

LUTHFIYAH G

1810702002

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA

2021



**GAMBARAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA AREA
LUTUT PADA GURU DI DAERAH JABODETABEK**

KARYA TULIS ILMIAH

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

LUTHFIYAH G

1810702002

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Luthfiyah G

NIM : 1810702002

Tanggal : 12 Juli 2021

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

Jakarta, 12 Juli 2021

Yang menyatakan



(Luthfiyah G)

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 : Luthfiyah G

NIM : 1810702002

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 Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

“Gambaran Gangguan Muskuloskeletal pada Arca Lutut pada Guru di Daerah Jabodetabek”


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini di 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 Juli 2021

Yang Menyatakan


(Penulis)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Luthfiyah G
NIM : 1810702002
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Gangguan Muskuloskeletal pada Area Lutut pada Guru di Jabodetabek

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.



Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr
Ketua Penguji



Gondrowati, S.Fis, M.Sc
Penguji I

Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Heri Wibisono, AMd.FT, S.Pd, M.Si
Penguji II (Pembimbing)



Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr
Ka. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 16 Juli 2021

GAMBARAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA AREA LUTUT PADA GURU DI DAERAH JABODETABEK

Luthfiyah G

Abstrak

Gangguan muskuloskeletal atau *musculoskeletal disorders* (MSD) masih dapat terjadi pada guru pada saat kegiatan *stay at home* ketika WFH, salah satunya adalah nyeri pada lutut yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, IMT, masa kerja, ergonomi dikaitkan dengan tingkat prevalensi MSDs yang lebih tinggi di antara guru-guru. Tujuan pada penelitian ini adalah mengkaji gambaran gangguan muskuloskeletal di lutut pada guru sekolah di daerah Jabodetabek. Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam studi ini adalah guru sekolah di Jabodetabek. Didapatkan sampel sebanyak 325 guru yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada hasil penelitian, terdapat 75 guru (23.1%) yang mengalami keluhan muskuloskeletal pada area lutut, sedangkan 250 guru (76.9%) guru lainnya tidak mengalami keluhan pada lutut. Sebagian besar dari guru yang mengalami gangguan tersebut adalah guru perempuan (81.3%) dengan presentase usia tertinggi yaitu 32% dan termasuk dalam kategori obesitas 1 (34.7%). Mayoritas guru yang mengalami keluhan pada lutut sudah bekerja selama > 15 tahun (50.7%) dengan durasi kerja 4-5 jam (38.7%) saat pandemi. Sebagian besar guru menghabiskan waktu duduk kurang dari 3 jam (58.7%) saat mengajar dan < 10 menit (38.7%) untuk durasi berdiri. Dari 75 guru yang memiliki keluhan, sebanyak 29 guru (38.7%) sudah menerapkan posisi yang ergonomis saat mengajar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat gangguan muskuloskeletal yang terjadi pada lutut dengan presentase 23.1% dan beberapa faktor yang erat kaitannya dengan keluhan tersebut.

Kata Kunci : gangguan muskuloskeletal pada lutut, guru, faktor risiko.

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN THE KNEE AMONG TEACHERS IN THE JABODETABEK REGION

Luthfiyah G

Abstract

Musculoskeletal disorders (MSD) can still occur in teachers during stay at home activities during WFH, one of which is knee pain that can interfere with daily activities. Factors such as gender, age, BMI, years of service, ergonomics were associated with a higher prevalence of MSDs among teachers. The purpose of this study was to examine the description of musculoskeletal disorders in the knee in school teachers in the Jabodetabek area. The research design used is descriptive quantitative with a cross sectional approach. The population in this study are school teachers in Jabodetabek. Obtained a sample of 325 teachers who met the inclusion and exclusion criteria. In the results of the study, there were 75 teachers (23.1%) who experienced musculoskeletal complaints in the knee area, while 250 teachers (76.9%) did not experience knee complaints. Most of the teachers who experienced this disorder were female teachers (81.3%) with the highest age percentage at 32% and included in the obesity category 1 (34.7%). The majority of teachers who experience knee complaints have worked for > 15 years (50.7%) with a work duration of 4-5 hours (38.7%) during the pandemic. Most of the teachers spent less than 3 hours sitting (58.7%) while teaching and < 10 minutes (38.7%) for standing. Of the 75 teachers who have complaints, as many as 29 teachers (38.7%) have implemented an ergonomic position when teaching. The conclusion of this study is that there are musculoskeletal disorders that occur in the knee with a percentage of 23.1% and several factors that are closely related to these complaints.

Keywords: musculoskeletal disorders of the knee, teacher risk factors.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT karena berkat atas rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir yang berjudul “Gambaran Gangguan Muskuloskeletal di Area Lutut pada Guru di daerah JABODETABEK”. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Heri Wibisono, Amd. FT, S.Pd, MSi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan selalu mengarahkan serta memberi saran yang bermanfaat kepada penulis selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Dan juga ucapan terimakasih kepada dosen-dosen dan staff Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga yang telah sabar mendidik saya.

Disamping itu, penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada mama dan papa yaitu Ibu Fauzah Agus dan Bapak Abdul Gafar Wahab yang selalu mendoakan dan mendukung penulis baik berupa tenaga maupun materi. Terimakasih kepada Haura Balqis Subagio, Putri Aulia Rahmayanti, dan juga Hanjuani Sindy Rockitamay selaku teman dalam tim penelitian yang telah bekerja sama dan memberikan motivasi kepada penulis. Terimakasih kepada Piak, Shatira, Tiara, Eti, Iniw, Angel, Leony, dan Indah yang telah bersedia mendengar keluh-kesah penulis selama ini. Terimakasih juga kepada teman-teman lainnya yang selalu memberikan doa, bantuan, dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya. Penulis juga berharap pembaca dapat memberikan masukan berupa kritik maupun saran untuk melengkapi kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, 12 Juli 2021

Penulis

(Luthfiyah G)

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 Identifikasi Masalah Penelitian.....	4
I.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	4
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Definisi <i>Musculoskeletal Disorders</i>	6
II.2 Anatomi Lutut.....	9
II.3 Teknik Pengukuran Data	16
II.4 Kerangka Berpikir	18
II.5 Kerangka Konsep.....	19
II.6 Hipotesa	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Desain Penelitian	20
III.2 Waktu dan Pengambilan Data	20
III.3 Populasi dan Sampel.....	20
III.4 Definisi Operasional	22
III.5 Instrumen Penelitian	24
III.6 Prosedur Penelitian	25
III.7 Rencana Pengolahan dan Analisis Data Penelitian	26
BAB IV HASIL PENELITIAN	27
IV.1 Karakteristik Subjek Penelitian	27
IV.2 Gambaran Keluhan Muskuloskeletal.....	29
IV.3 Gambaran Keluhan Muskuloskeletal pada Area Lutut.....	31
IV.4 Karakteristik Responden yang Mengalami Keluhan Muskuloskeletal pada Area Lutut.....	31
IV.5 Uji Validitas.....	35

BAB V PEMBAHASAN	37
V.1 Kondisi Subjek Penelitian.....	37
V.2 Gambaran Gangguan Muskuloskeletal pada Lutut.....	37
V.3 Karakteristik Guru yang Mengalami Gangguan Muskuloskeletal pada Lutut Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan IMT.	38
V.4 Karakteristik Guru yang Mengalami Gangguan Muskuloskeletal pada Lutut Berdasarkan Masa Kerja, Durasi Kerja, Durasi Duduk, dan Durasi Berdiri	40
V.5 Karakteristik Guru yang Mengalami Gangguan Muskuloskeletal pada Lutut Berdasarkan Ergonomi	42
V.6 Keterbatasan Penelitian	42
BAB VI PENUTUP	43
DAFTAR PUSTAKA	44
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Krejcie Morgan	22
Tabel 2	Variabel Dependen.....	23
Tabel 3	Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Domisili	27
Tabel 4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	28
Tabel 5	Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia.....	28
Tabel 6	Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori IMT.....	29
Tabel 7	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Muskuloskeletal	29
Tabel 8	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Muskuloskeletal pada Area Lutut	31
Tabel 9	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Muskuloskeletal pada Area Lutut	31
Tabel 10	Distribusi Frekuensi Responden yang Mengalami Gangguan Muskuloskeletal pada Lutut Berdasarkan Masa Kerja, Durasi Kerja, Durasi Duduk, dan Durasi Berdiri.....	32
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Responden yang Mengalami Gangguan Muskuloskeletal pada Lutut Berdasarkan Posisi Kerja dan Posisi Kaki	33
Tabel 12	Distribusi Durasi Keluhan Subjek Penelitian Berdasarkan Gangguan Muskuloskeletal pada Area Lutut	33
Tabel 13	Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Gangguan Muskuloskeletal pada Area Lutut Berdasarkan Tingkat Nyeri.....	35
Tabel 14	Hasil Uji Validitas	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Anatomi Lutut	10
Gambar 2 Anatomi Lutut	11
Gambar 3 Posisi Duduk	15
Gambar 4 Numeratic Rating Scale.....	16
Gambar 5 Nordic Body Map.....	17

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Berpikir.....	18
Skema 2	Kerangka Konsep.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Persetujuan Setelah Penjelasan
Lampiran 2	Informed Consent
Lampiran 3	Ethical Clearance
Lampiran 4	Hasil Uji SPSS
Lampiran 5	Kuesioner
Lampiran 6	Hasil Turnitin