

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PERILAKU DUDUK DENGAN ANGKA  
KEJADIAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
SELAMA PEMBELAJARAN DARING**



**AYLA FENEZZA FERIZON**

**04011381924196**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PERILAKU DUDUK DENGAN ANGKA  
KEJADIAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
SELAMA PEMBELAJARAN DARING**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran**



Oleh:

**Ayla Fenezza Ferizon**

**04011381924196**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PERILAKU DUDUK DENGAN ANGKA  
KEJADIAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
SELAMA PEMBELAJARAN DARING**

Oleh:

**Ayla Fenezza Ferizon**  
04011381924196

**SKRIPSI**

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran

Palembang, 23 November 2022

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Pembimbing I

**dr. Budi Santoso, M.Kes**

NIP. 19841016201401003



Pembimbing II

**Arwan Bin Laeto S.Pd., M.Kes**

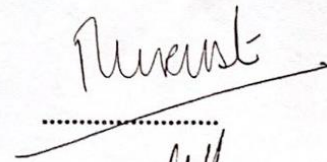
NIP. 198701292019031004



Penguji I

**Drg. Nursiah Nasution, M.Kes**

NIP. 194712111979032002



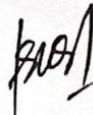
Penguji II

**dr. Eka Febri Zulissetiana, M.Bmd**

NIP. 198802192010122001



Ketua Program Studi  
Pendidikan Kedokteran



**dr. Susilawati, M.Kes**

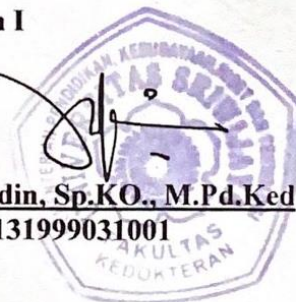
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,  
Wakil Dekan I



**dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**

NIP. 197306131999031001



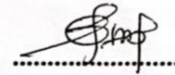
## HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Akhir Skripsi dengan judul "Hubungan Perilaku Duduk dengan Angka Kejadian Nyeri Leher pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Selama Pembelajaran Daring" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada Tanggal .... November 2022.

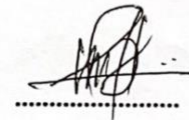
Palembang, 23 November 2022

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

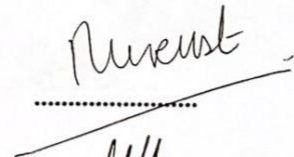
Pembimbing I  
dr. Budi Santoso, M.Kes  
NIP. 19841016201401003



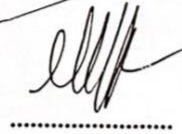
Pembimbing II  
Arwan Bin Iacto S.Pd., M.Kes  
NIP. 198701292019031004



Penguji I  
Drg. Nursiah Nasution, M.Kes  
NIP. 194712111979032002

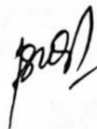


Penguji II  
dr. Eka Febri Zulissetiana, M.Bmd  
NIP. 198802192010122001




Ketua Program Studi  
Pendidikan Kedokteran

Mengetahui,  
Wakil Dekan I



dr. Susilawati, M.Kes  
NIP. 197802272010122001



dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked  
NIP. 197306131999031001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayla Fenezza Ferizon

NIM : 04011381924196

Judul : Hubungan Perilaku Duduk dengan Angka Kejadian Nyeri Leher pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Selama Pembelajaran Daring

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 23 November 2022



Ayla Fenezza Ferizon

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayla Fenezza Ferizon


NIM : 04011381924196

Judul : Hubungan Perilaku Duduk dengan Angka Kejadian Nyeri Leher pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Selama Pembelajaran Daring

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan Pembimbing sebagai penulis koresponding (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

**Palembang, 23 November 2022**



**Ayla Fenezza Ferizon**



## ABSTRAK

### HUBUNGAN PERILAKU DUDUK DENGAN ANGKA KEJADIAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA SELAMA PEMBELAJARAN DARING

(Ayla Fenezza Ferizon, November 2022, 78 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang:** Nyeri leher merupakan kondisi disabilitas yang dapat disebabkan oleh postur duduk yang tidak ergonomis posisi leher tidak fisiologis yang dipertahankan dalam waktu yang lama. Postur duduk yang buruk saat berada depan layar komputer dan lamanya durasi duduk yang dihabiskan saat pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 menjadi faktor terjadinya nyeri leher. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian merupakan mahasiswa program studi pendidikan dokter umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini menggunakan data primer berdasarkan lembar penilaian RULA yang diisi peneliti serta kuesioner yang diisi responden .

**Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan dari total 63 mahasiswa PSPD Angkatan 2019 sebanyak 60,3% mahasiswa mengalami kejadian nyeri leher. Sebanyak 47,6% mahasiswa memiliki tingkat risiko postur duduk kategori sedang, dan 55,6% mahasiswa memiliki durasi duduk yang tinggi. Pada analisis menggunakan uji *Chi-square* ditemukan adanya hubungan signifikan antara postur duduk dengan nyeri leher dengan  $p=0,002$  serta ditemukan adanya hubungan signifikan antara durasi duduk dengan nyeri leher dengan  $p=0,011$ .

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara perilaku duduk dengan nyeri leher pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

**Kata Kunci:** Nyeri Leher, Postur Duduk, Durasi Duduk



## ***ABSTRACT***

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN SITTING BEHAVIOR AND NECK PAIN IN SRIWIJAYA UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS DURING ONLINE LEARNING**

(Ayla Fenezza Ferizon, November 2022, 78 Pages)

Faculty of Medicine of Sriwijaya University

**Introduction:** Neck pain is a condition of disability that can be caused by a non ergonomic sitting position and unphysiological neck positions that are maintained for a long time. Poor sitting posture in front of a computer screen and the long duration of sitting spent doing online learning during the COVID-19 pandemic are factors in neck pain. This study aims to determine the correlation between sitting behavior and the incidence of neck pain in Medical students at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University.

**Methods:** This study used an observational analytic method with a cross-sectional study approach. The research sample was students of the general practitioner education program at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University who had met the inclusion and exclusion criteria. This study uses primary data based on RULA assessment sheets filled in by researcher and questionnaires filled out by respondents.

**Result:** In this study, it was found that out of a total of 63 Medical students Batch 2019, 60.3% of students had experienced neck pain during online learning. As many as 47.6% of students have a moderate level of risk of sitting posture, and 55.6% of students have high sitting duration. In the analysis using the Chi-square test, it was found that there was a significant relationship between sitting posture and neck pain with a *p value* of 0.002 and a significant relationship was found between sitting duration and neck pain with a *p value* of 0.011.

**Conclusion:** There is a significant relationship between sitting posture and the incidence of neck pain and there is a significant relationship between sitting

duration and the incidence of neck pain in Medical students at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University.

**Keyword:** Neck Pain, Sitting Posture, Sitting Duration

## RINGKASAN

HUBUNGAN PERILAKU DUDUK DENGAN ANGKA KEJADIAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA SELAMA PEMBELAJARAN DARING  
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, November 2022

Ayla Fenezza Ferizon; Dibimbing oleh dr. Budi Santoso, M.Kes dan Arwan Bin Laeto, S.Pd.,M.Kes

Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, xvii + 78 halaman, 8 tabel, 8 gambar, 14 lampiran

### RINGKASAN

Nyeri leher merupakan kondisi disabilitas yang dapat disebabkan oleh postur duduk yang tidak ergonomis dan posisi leher tidak fisiologis yang dipertahankan dalam waktu yang lama. Postur duduk yang buruk saat berada depan layar komputer dan lamanya durasi duduk yang dihabiskan saat pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 menjadi faktor terjadinya nyeri leher.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan studi potong lintang. Sampel penelitian merupakan mahasiswa program studi pendidikan dokter umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini didapatkan dari total 63 mahasiswa PSPD Angkatan 2019 sebanyak 60,3% mahasiswa pernah mengalami kejadian nyeri leher selama pembelajaran daring. Sebanyak 47,6% mahasiswa memiliki tingkat risiko postur duduk kategori sedang, dan 55,6% mahasiswa memiliki durasi duduk yang tinggi. Pada analisis menggunakan uji *Chi-square* ditemukan adanya hubungan signifikan antara postur duduk dengan nyeri leher dengan  $p=0,002$  serta ditemukan adanya hubungan signifikan antara durasi duduk dengan nyeri leher dengan  $p=0,011$ .

**Kata kunci:** Nyeri Leher, Postur Duduk, Durasi Duduk  
Kepustakaan: 62

## SUMMARY

### THE RELATIONSHIP BETWEEN SITTING BEHAVIOR AND NECK PAIN IN SRIWIJAYA UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS DURING ONLINE LEARNING

Scientific writing in the form of Thesis, November 2022

Ayla Fenezza Ferizon; Supervised by dr. Budi Santoso, M.Kes and Arwan Bin  
laeto, S.Pd., M.Kes

General Practitioner Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University.  
xviii + 78 pages, 8 tables, 8 pictures, 12 attachment

#### SUMMARY

Neck pain is a condition of disability that can be caused by a non ergonomic sitting position and unphysiological neck positions that are maintained for a long time. Poor sitting posture in front of a computer screen and the long duration of sitting spent doing online learning during the COVID-19 pandemic are factors in neck pain. This study aims to determine the correlation between sitting behavior and the incidence of neck pain in Medical students at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University. This study used an observational analytic method with a cross-sectional study approach. The research sample was students of the general practitioner education program at the Faculty of Medicine, Sriwijaya University who had met the inclusion and exclusion criteria. In this study, it was found that out of a total of 63 Medical students Batch 2019, 60.3% of students had experienced neck pain during online learning. As many as 47.6% of students have a moderate level of risk of sitting posture, and 55.6% of students have high sitting duration. In the analysis using the Chi-square test, it was found that there was a significant relationship between sitting posture and neck pain with a  $p=0.002$  and a significant relationship was found between sitting duration and neck pain with a  $p=0.011$ .

**Keywords:** Neck Pain, Sitting Posture, Sitting Duration  
Literature: 62

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada tuhan yang maha esa, karena atas rahmat dan hidayah-nya, karya tulis yang berjudul “Hubungan Perilaku Duduk Dengan Angka Kejadian Nyeri Leher Pada Mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Selama Pembelajaran Daring” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Terimakasih kepada dr. Budi Santoso, M.Kes dan Bapak Arwan bin Laeto S.Pd., M.Kes selaku pembimbing I dan II atas ilmu yang diberikan serta kesabaran dan kesediaan meluangkan waktu untuk membimbing hingga karya tulis ini dibuat. Kemudian kepada drg. Nursiah Nasution, M.Kes dan dr. Eka Febri Zulissetiana, M. Biomed selaku penguji I dan II yang sudah banyak memberikan saran membangun untuk skripsi saya.

Tidak lupa ucapan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada kedua orangtua tercinta, adikku tersayang, keluarga, teman dan sahabat saya yang tak pernah henti memberikan dukungan dan semangat. Tak ada hal yang sempurna, begitu pula dalam penyusunan karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 2022  
Penulis

Ayla Fenezza Ferizon  
NIM. 04011381924196

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
RINGKASAN.....	x
<i>SUMMARY</i> .....	xi
Kata pengantar .....	xii
Daftar Isi .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Anatomi Leher .....	6
2.2 Nyeri Leher .....	9
2.2.1 Definisi.....	9
2.2.2 Epidemiologi .....	10
2.2.3 Etiologi .....	10
2.2.4 Faktor Risiko .....	11
2.2.5 Patofisiologi.....	13
2.2.6 Manifestasi klinis .....	14

2.2.7	Diagnosis .....	15
2.2.8	Tatalaksana .....	17
2.2.9	Komplikasi .....	18
2.2.10	Prognosis .....	18
2.3	Durasi duduk .....	20
2.4	Postur Duduk.....	21
2.4.1	Ergonomi Postur Duduk .....	22
2.5	Kerangka Teori .....	23
2.6	Kerangka Konsep .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	25
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
3.3	Populasi dan Sampel .....	25
3.3.1	Populasi .....	25
3.3.2	Sampel .....	25
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	27
3.4	Variabel Penelitian .....	27
3.4.1	Variabel Dependen.....	27
3.4.2	Variabel Independen.....	27
3.5	Definisi Operasional .....	28
3.6	Cara Pengumpulan Data.....	30
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	32
3.7.1	Pengolahan .....	32
3.7.2	Analisis Data .....	32
3.8	Alur Kerja Penelitian .....	33
<b>BAB IV Hasil dan Pembahasan .....</b>		<b>34</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	34
4.1.1	Analisis Univariat.....	34
4.1.1.1	Distribusi Sosiodemografi berdasarkan Nyeri Leher pada Subjek Penelitian .....	34
4.1.1.2	Distribusi Kejadian Nyeri Leher pada Subjek Penelitian .....	36



4.1.1.3	Distribusi Postur Duduk pada Subjek Penelitian .....	36
4.1.1.4	Distribusi Durasi Duduk pada Subjek Penelitian .....	37
4.1.2	Analisis Bivariat .....	38
4.1.2.1	Analisis Hubungan Postur Duduk dengan Nyeri Leher .....	38
4.1.2.2	Analisis Hubungan Durasi Duduk dengan Nyeri Leher .....	39
4.2	Pembahasan .....	40
4.2.1	Pembahasan Hasil Analisis Univariat .....	40
4.2.1.1	Distribusi Sosiodemografi berdasarkan Nyeri Leher pada Subjek Penelitian .....	40
4.2.1.2	Distribusi Kejadian Nyeri Leher pada Subjek Penelitian .....	40
4.2.1.3	Distribusi Postur Duduk pada Subjek Penelitian .....	41
4.2.1.4	Distribusi Durasi Duduk pada Subjek Penelitian .....	42
4.2.1	Pembahasan Hasil Analisis Bivariat .....	42
4.2.2.1	Hubungan Postur Duduk dengan Kejadian Nyeri Leher .....	42
4.2.2.2	Hubungan Durasi Duduk dengan Kejadian Nyeri Leher .....	43
4.3	Keterbatasan Penelitian .....	44
BAB V	Hasil dan Pembahasan .....	45
5.1	Kesimpulan .....	45
5.2	Saran .....	45
	Daftar Pustaka .....	46
	Lampiran .....	51

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	29
Tabel 4.1. Distribusi sosiodemografi berdasarkan nyeri leher.....	42
Tabel 4.2. Nilai median atau rerata usia dan IMT .....	43
Tabel 4.3. Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian nyeri leher.....	43
Tabel 4.4. Distribusi frekuensi berdasarkan postur kerja.....	44
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi berdasarkan durasi duduk.....	45
Tabel 4.6. Analisis hubungan postur duduk dengan nyeri leher.....	45
Tabel 4.7. Analisis hubungan durasi duduk dengan nyeri leher .....	46

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Vertebra Servikalis.....	5
Gambar 2.2. Tampak Superior C1-C7 .....	7
Gambar 2.3. Sendi Servikalis.....	8
Gambar 2.4. Otot-otot yang terlibat dalam <i>forward head posture</i> .....	12
Gambar 2.5. Postur duduk netral .....	22
Gambar 2.6. Kerangka Teori.....	23
Gambar 2.7. Kerangka Konsep .....	18
Gambar 3.1. Alur Kerja Penelitian.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Penjelasan Penelitian.....	51
Lampiran 2. Formulir Identitas .....	52
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	53
Lampiran 4. <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA) .....	57
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian Foto Postur Duduk .....	58
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian Hasil Penilaian RULA.....	59
Lampiran 7. Aplikasi <i>Angle Meter</i> .....	60
Lampiran 8. Jadwal Kegiatan dan Anggaran Penelitian .....	61
Lampiran 9. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	62
Lampiran 10. Hasil Analisis SPSS.....	63
Lampiran 11. Sertifikat Etik.....	68
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian .....	69
Lampiran 13. Surat Selesai Penelitian .....	70
Lampiran 14. Biodata.....	71

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nyeri leher adalah kondisi umum dengan angka kejadian yang tinggi di seluruh dunia. Nyeri leher berkaitan dengan tingkat disabilitas yang tinggi dan secara luas dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang penting. Nyeri leher didefinisikan sebagai nyeri yang dirasakan antara linea nuchalis superior dan prosesus spinosus vertebra torakalis pertama.<sup>1</sup> Nyeri leher adalah salah satu penyebab utama disabilitas dengan angka kejadian tahunan melebihi 30%. Pada penelitian di Indonesia, ditemukan persentase angka kejadian yang terbanyak dengan 46,5%.<sup>2</sup> Sebagian besar episode nyeri leher akan sembuh dengan atau tanpa pengobatan, namun hampir 50% individu penderita nyeri leher akan terus mengalami beberapa tingkat rasa sakit atau kejadian nyeri leher berulang.<sup>3</sup>

Penyebab nyeri leher sangatlah bervariasi. Salah satu penyebab utama nyeri leher adalah kurang ergonomisnya postur kerja, postur duduk dan usaha mempertahankan postur leher dalam posisi nonfisiologis dalam waktu yang lama.<sup>4</sup> Nyeri leher dapat mengakibatkan keterbatasan aktivitas termasuk berkurangnya rentang gerak leher, ketahanan duduk, gangguan tidur dan penurunan kualitas hidup.<sup>1</sup> Nyeri leher merupakan penyakit yang multifaktor, meliputi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi untuk nyeri leher antara lain adalah usia lanjut, jenis kelamin perempuan, dan riwayat nyeri leher atau punggung bawah.<sup>5</sup> Faktor risiko terkait pekerjaan adalah faktor ergonomi yang buruk (posisi *keyboard* yang terlalu dekat dengan tubuh, desain tempat kerja komputer yang buruk dan postur tubuh, perilaku kerja yang monoton), stres kerja yang tinggi, dan kepuasan yang rendah dengan lingkungan tempat kerja.<sup>6</sup>

Tatalaksana yang diberikan untuk pasien nyeri leher berupa intervensi nonfarmakologis (edukasi dan olahraga), perawatan psikologis dan intervensi farmakologis.<sup>1</sup> Latihan dapat meningkatkan kekuatan, fleksibilitas, ambang nyeri, dan membuat otot serta ligamen lebih kuat untuk mendukung keselarasan leher dan bahu agar berfungsi optimal dan mencegah nyeri.<sup>7</sup> Nyeri leher non spesifik atau nyeri leher aksial merupakan nyeri leher akibat interaksi otot yang berhubungan dengan postur dan faktor ergonomi saat bekerja.<sup>8</sup> Bekerja saat duduk di depan komputer terutama di masa pandemi COVID-19 menghabiskan banyak waktu duduk. Duduk dengan durasi yang lama merupakan hal yang telah menjadi kebiasaan semenjak berkembangnya komputerisasi.

Perkembangan ini berpengaruh dalam menurunnya kesehatan muskuloskeletal. Hal ini terbukti dari penelitian yang menemukan adanya hubungan antara duduk lama (lebih dari 8 jam sehari) dengan peningkatan nyeri leher dan bahu.<sup>9</sup> Oleh karena tingginya angka kejadian nyeri leher di dunia, khususnya mahasiswa yang selama pandemi COVID-19 menjalani pembelajaran secara daring, maka penulis berencana melakukan penelitian ini untuk mengetahui hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019. Penulis melakukan penelitian ini juga karena mengingat mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 yang terdampak besar pembelajaran daring pada masa COVID-19 sehingga mengharuskan mahasiswa untuk duduk di depan perangkat elektronik dalam durasi waktu yang lama. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut dan sebagai upaya pencegahan terhadap dampak yang ditimbulkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat disimpulkan suatu perumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

1. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.
2. Mengidentifikasi distribusi jenis kelamin, usia, dan IMT berdasarkan nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.
3. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan hubungan postur duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.
4. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan hubungan durasi duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.
5. Menganalisis hubungan postur duduk dan durasi duduk dengan kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.



## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber data mengenai hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Memberikan informasi ilmiah dan data mengenai hubungan perilaku duduk dengan angka kejadian nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2019 selama pembelajaran daring.
2. Manfaat untuk institusi adalah penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi, pengetahuan serta perbandingan hasil untuk penelitian tahun yang akan datang
3. Manfaat bagi masyarakat adalah sebagai informasi agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mencegah dampak yang ditimbulkan dari nyeri leher

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fandim J V., Nitzsche R, Michaleff ZA, Pena Costa LO, Saragiotto B. The contemporary management of neck pain in adults. *Pain Manag.* 2020;11(1):75–87.
2. Deviandri R, Ismiarto YD. The Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Orthopaedic and Traumatology Residents in Indonesia. *J Ilmu Kedokt (Journal Med Sci.* 2021;15(2):87.
3. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2015;90(2):284–99. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
4. Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. *Med Clin North Am* [Internet]. 2020;104(2):279–92. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.11.003>
5. Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman MJM, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2022;23(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>
6. Aegerter AM, Deforth M, Johnston V, Sjøgaard G, Volken T, Luomajoki H, et al. No evidence for an effect of working from home on neck pain and neck disability among Swiss office workers: Short-term impact of COVID-19. *Eur Spine J.* 2021;30(6):1699–707.
7. Temesgen MH, Belay GJ, Gelaw AY, Janakiraman B, Animut Y. Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019;20(1):1–9.
8. Then Z, Triko Biakto K. Pendekatan Diagnostik Nyeri Leher. *Cermin Dunia Kedokt* [Internet]. 2020;47(9):487–93. Available from: <http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/908>
9. Peereboom K, Langen N de. Prolonged Static Sitting at Work: Health Effects and Good Practice Advice. European Agency for Safety and Health at Work; 2021. 1–9 p.

10. Paulsen F, Waschke J. Sobotta Atlas of Human Anatomy: General Anatomy and Musculoskeletal System. 24th ed. Singapore: Elsevier; 2019.
11. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. Gray's Basic Anatomy. Singapore: Elsevier; 2012.
12. Neumann DA. Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for rehabilitation. 3rd ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2017.
13. Cheever KM, Myrer JW, Johnson AW, Fellingham GW. Understanding the complete pathophysiology of chronic mild to moderate neck pain: Implications for the inclusion of a comprehensive sensorimotor evaluation. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017;30(5):991–7.
14. Roesch ZK, Tadi P. Anatomy, Head and Neck, Neck. *StatPearls.* 2021;
15. Cohen SP, Hooten WM. Advances in the diagnosis and management of neck pain. *BMJ.* 2017;358:1–19.
16. Jasper D, Bier, Scholten-Peeters WGM, J. Bart Staal JP, Tulder MW van, Beekman E, Knoop J, et al. Clinical Practice Guideline for Physical Therapy Assessment and Treatment in Patients With Nonspecific Neck Pain. *Phys Ther.* 2018;98(3):162–71.
17. Daniele C, Scaturro D, Sanfilippo A, Mauro GL. Neck Pain Rehabilitation. *Springer Int Publ.* 2016;237–41.
18. Institute for Quality and Efficiency in Health. Neck pain: Overview [Internet]. National Library of Medicine. 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK338120/>
19. Wang XR, Kwok TCY, Griffith JF, Yu BWM, Leung JCS, Wáng YXJ. Prevalence of cervical spine degenerative changes in elderly population and its weak association with aging, neck pain, and osteoporosis. *Ann Transl Med.* 2019;7(18):486–486.
20. Chiu TTW, Lam PKW. The prevalence of and risk factors for neck pain and upper limb pain among secondary school teachers in Hong Kong. *J Occup Rehabil.* 2007;17(1):19–32.
21. Colón CJP, Molina-Vicenty IL, Frontera-Rodríguez M, García-Ferré A, Rivera BP, Cintrón-Vélez G, et al. Muscle and Bone Mass Loss in the

- Elderly Population: Advances in diagnosis and treatment. *J Biomed.* 2018;3(672):40–9.
22. Adams MA, Roughley PJ. What is intervertebral disc degeneration, and what causes it? *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(18):2151–61.
  23. Gobbo S, Bullo V, Bergamo M, Duregon F, Vendramin B, Battista F, et al. Physical exercise is confirmed to reduce low back pain symptoms in office workers: A systematic review of the evidence to improve best practices in the workplace. *J Funct Morphol Kinesiol.* 2019;4(3):1–15.
  24. Workneh BS, Mekonen EG. Prevalence and associated factors of low back pain among bank workers in gondar city, northwest ethiopia. *Orthop Res Rev.* 2021;13:25–33.
  25. Shalayel M, Ahmed S. Lactic acid – the innocent culprit of muscle fatigue. *Sudan J Med Sci.* 2010;5(2):151–4.
  26. Rao R. Neck Pain, Cervical Radiculopathy, and Cervical Myelopathy. *J Bone Jt Surg.* 2002;84-A(10):1.
  27. Apriliani Y, Pristiano A, Wijianto W, Wahyuni W. Pengaruh Pemberian Deep Neck Flexor Muscle Activation Terhadap Nyeri Leher: Critical Review. *FISIO MU Physiother Evidences.* 2021;2(3):133–49.
  28. Suvarnnato T, Puntumetakul R, Uthairakulchai S, Boucaut R. Effect of specific deep cervical muscle exercises on functional disability, pain intensity, craniovertebral angle, and neck-muscle strength in chronic mechanical neck pain: A randomized controlled trial. *J Pain Res.* 2019;12:915–25.
  29. Fernández de las Peñas C, Ge HY, Dommerholt J. Neck and Arm Pain Syndromes [Internet]. *Neck and Arm Pain Syndromes.* 2011. 419–429 p. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84882476031&partnerID=tZOtx3y1>
  30. Dorland W. N. *Dorland’s Illustrated Medical Dictionary.* 31st ed. Philadelphia: Elsevier; 2010.
  31. Jung B, Bhutta BS. *Anatomy, Head and Neck, Neck Movements.* 2022; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557555/>
  32. Swartz MH. *Textbook of Physical Diagnosis: History and Examination.* 6th

- ed. Elsevier; 2010.
33. Haefeli M, Elfering A. Pain assessment. *Eur Spine J.* 2006;15(SUPPL. 1):17–24.
  34. Pathak A, Sharma S, Jensen M. The utility and validity of pain intensity rating scales for use in developing countries. *Pain Reports* [Internet]. 2018;3:1–8. Available from: [https://journals.lww.com/painrpts/Fulltext/2018/10000/The\\_utility\\_and\\_validity\\_of\\_pain\\_intensity\\_rating.6.aspx](https://journals.lww.com/painrpts/Fulltext/2018/10000/The_utility_and_validity_of_pain_intensity_rating.6.aspx)
  35. Verhagen AP. Physiotherapy management of neck pain. *J Physiother* [Internet]. 2021;67(1):5–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.12.005>
  36. Samara D, Samara D. 305-616-1-Sm. 2007;26(3):137–42.
  37. Moffett JK, McLean S. The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain. *Rheumatology.* 2006;45(4):371–8.
  38. Anderson MK. *Foundations of Athletic Training: Prevention, Assessment, and Management.* 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
  39. Achmad A, Jawi IM, Sugijanto S, Ratna S LP, Iswari IS, Adiartha G IP. McKenzie Neck Exercise Dan Forward Head Posture Exercise Dapat Menurunkan Nyeri Leher Mekanik Pada Pengguna Smartphone. *Sport Fit J.* 2020;8(2):63.
  40. Kim J, Kim S, Shim J, Kim H, Moon S, Lee N, et al. Effects of McKenzie exercise, Kinesio taping, and myofascial release on the forward head posture. *J Phys Ther Sci.* 2018;30(8):1103–7.
  41. Fares J, Fares M, Fares Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications. *Surg Neurol Int.* 2017;8(1).
  42. Vallance JK, Gardiner PA, Lynch BM, D’Silva A, Boyle T, Taylor LM, et al. Evaluating the evidence on sitting, smoking, and health: Is sitting really the new smoking? *Am J Public Health.* 2018;108(11):1478–82.
  43. Copeland JL. Sedentary time in older adults: Sitting is not the new smoking. *Kinesiol Rev.* 2019;8(1):70–6.

44. Dul J, Weerdmeester B. *Ergonomics for Beginners*. 3rd ed. Taylor & Francis Group; 2008.
45. Sitorus CI, Sari S, Nurfaejriah, Mahindriya PS, Rachmadini HA, Mujahidah N. Penilaian postur operator dan perbaikan pada bagian produksi pabrik roti X dengan metode RULA, REBA, dan OWAS. *Semin Nas Tek Ind Univ Gadjah Mada* [Internet]. 2020;12–6. Available from: <https://repository.ugm.ac.id/id/eprint/276411%0A>
46. Middlesworth M. *A Step-by-Step Guide Rapid Upper limb Assasment (RULA)*. Ergonomics Plus Inc.; 2020. 1–13 p.
47. Hutabarat Y. *Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi*. Malang: Media Nusa Creative; 2017.
48. Stack T, Ostrom L. *Occupational Ergonomics: A Practical Approach*. New Jersey: John Wiley & Sons; 2016.
49. Shikdar AA, Al-Kindi MA. Office Ergonomics: Deficiencies in Computer Workstation Design. *Int J Occup Saf Ergon*. 2007;13(2):215–23.
50. Sabeen F, Bashir MS, Hussain SI, Ehsan S. Prevalence of neck pain in computer users. *Ann King Edward Med Univ*. 2013;19(2):137–137.
51. Wiles J. *International Encyclopedia of Human Geography*. Elsevier Inc; 2009. 309–314 p.
52. Ramdan IM, Duma K, Setyowati DL. Reliability and Validity Test of the Indonesian Version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) to Measure Musculoskeletal Disorders (MSD) in Traditional Women Weavers. *Glob Med Heal Commun*. 2019;7(2):123–30.
53. Safiri S, Kolahi AA, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, et al. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: Systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ*. 2020;368.
54. McLean SM, May S, Klaber-Moffett J, Sharp DM, Gardiner E. Risk factors for the onset of non-specific neck pain: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2010;64(7):565–72.
55. Côté P, van der Velde G, Cassidy JD, Carroll LJ, Hogg-Johnson S, Holm

- LW, et al. The Burden and Determinants of Neck Pain in Workers. *J Manipulative Physiol Ther.* 2009;32(2):S70–86.
56. Situmorang CK, Widjasena B, Wahyuni I, Masyarakat FK, Diponegoro U, Masyarakat FK, et al. Hubungan Antara Durasi, Postur Tubuh, dan Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain Pada Tenaga Kependidikan. *J Kesehat Masy.* 2020;8(5):672–8.
57. Ardahan M, Simsek H. Analyzing Musculoskeletal System Discomforts and Risk Factors in Computer-Using office workers. 2016;32(6):1425–9.
58. Ahmed ET, Fouda KZ. Prevalence of Neck Pain among Computer Users with or without Neck Exercises. *Jokull J.* 2018;68(2).
59. Sharan D, Ajeesh PS. Correlation of ergonomic risk factors with RULA in IT professionals from India. *Work.* 2012;41(SUPPL.1):512–5.
60. Shah M, Desai R. Prevalence of Neck Pain and Back Pain in Computer Users Working from Home during COVID-19 Pandemic: A Web-Based Survey. *Int J Heal Sci Res [Internet].* 2021;11(2):26. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/358367104>
61. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients.* 2020;12(6):1–14.
62. Luciano F, Cenacchi V, Vegro V, Pavei G. COVID-19 lockdown: Physical activity, sedentary behaviour and sleep in Italian medicine students. *Eur J Sport Sci [Internet].* 2021;21(10):1459–68. Available from: <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1842910>
63. Depari RDS, Rambe AS. Hubungan Posisi Menunduk saat Menggunakan Telepon Seluler dengan Nyeri Tenguk. *Scr SCORE Sci Med J.* 2021;3(1):17–22.