

SKRIPSI

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA
PENGGUNAA SAAT MENGGUNAKAN GAWAI
TERHADAP KELUHAN NYERI LEHER PADA
MAHASISWA PSPD FK UNSRI**



**RIHAADATUL AISY
04011182025009**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

SKRIPSI

HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA PENGUNAA SAAT MENGGUNAKAN GAWAI TERHADAP KELUHAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD FK UNSRI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)



RIHAADATUL AISY

0401182025009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Hubungan Postur Kerja Dan Lama Penggunaa Saat Menggunakan Gawai Terhadap Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa PSPD FK Unsri

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di
Universitas Sriwijaya

Oleh:

RIHAADATUL AISY

04011182025009

Palembang, 18 Desember 2023

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Dr. Indri Seta Septadina, M.Kes
NIP. 198109162006042002

Pembimbing II
dr. Wardiansah, M.Biomed
NIP. 198409082010121003

Penguji I
dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004

Penguji II
dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp.OT, M.Ked.Klin
NIP. 198805142015041002

Indyseta

Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Mengetahui
Wakil Dekan I

Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP: 197306131999031001



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul “Hubungan Antara Postur Kerja dan Lama Penggunaan Saat Menggunakan Gawai Terhadap Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa PSPD FK Unsri” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Desember 2023.

Palembang, 18 Desember 2023

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

Dr. Indri Seta Septadina, M.Kes
NIP. 198109162006042002

Pembimbing II

dr. Wardiansah, M.Biomed
NIP. 198409082010121003

Penguji I

dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004

Penguji II

dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp.OT, M.Ked.Klin
NIP. 198805142015041002

Indysete

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes
NIP 197802272010122001

**Mengetahui
Wakil Dekan I**

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



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rihaadatul Aisy

NIM : 04011182025009

Judul : Hubungan antara Postur Kerja dan Lama Penggunaan Saat Menggunakan Gawai Terhadap Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa PSPD FK Unsri

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 dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

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



Palembang, 12 Desember 2023



Rihaadatul Aisy

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rihaadatul Aisy

NIM : 04011182025009

Judul : Hubungan Antara Postur Kerja dan Lama Penggunaan Saat
Menggunakan Gawai Terhadap Keluhan Nyeri Leher Pada
Mahasiswa PSPD FK Unsri

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

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

Palembang, 12 Desember 2023



Rihaadatul Aisy

04011182025009

ABSTRAK

HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA PENGGUNAAN SAAT MENGGUNAKAN GAWAI TERHADAP KELUHAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

(Rihaadatul Aisy, Desember 2023, 90 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang : Nyeri leher adalah salah satu gangguan *musculoskeletal* terbanyak yang diakibatkan oleh penggunaan gawai. Postur kerja yang statis dan lama waktu penggunaan saat menggunakan gawai berperan besar dalam menimbulkan nyeri leher. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa FK Unsri.

Metode : Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain cross-sectional pada 102 mahasiswa PSPD Universitas Sriwijaya yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Sampel penelitian didapatkan melalui teknik simpel random sampling menggunakan data primer berupa pengisian lembar kuisioner dan penilaian RULA untuk mendapatkan data postur kerja. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS V22.0.

Hasil : Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 90 mahasiswa (88,2%) mengalami kejadian nyeri leher. Sebanyak 96 mahasiswa (94,1%) memiliki tingkat risiko postur kerja kategori sedang dan 86,3% mahasiswa memiliki lama penggunaan gawai dengan risiko tinggi (>2 jam). Pada analisis menggunakan uji *chi-square* tidak ditemukan adanya hubungan signifikan antara postur kerja dengan nyeri leher dengan $p = 1,000$ serta tidak ditemukan adanya hubungan antara lama penggunaan gawai dengan nyeri leher dengan $p = 0,357$.

Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan signifikan antara postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Kata Kunci : Nyeri leher, Postur kerja, Lama penggunaan

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK POSTURE AND DURATION OF USING GADGETS TOWARD NECK PAIN COMPLAINTS IN SRIWIJAYA UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS

(Rihaadatul Aisy, Desember 2023, 90 Pages)

Faculty of medicine Sriwijaya University.

Background: Neck pain is one of the most common musculoskeletal disorders caused by the use of gadgets. Static work postures and long usage times when using gadgets play a big role in the appearance of neck pain. This study aims to determine the relationship between work postures and long usage when using gadgets for neck pain complaints among students of the Faculty of Medicine

Methods: This type of research is an observational analysis with a cross-sectional design on 102 Sriwijaya University PSPD students who had met the inclusion and exclusion criteria. The research sample was obtained through a simple random sampling technique using primary data in the form of filling out questionnaire sheets and RULA assessments to obtain work posture data. The data were analyzed using SPSS V22.0.

Results: In this study, 90 students (88.2%) experienced neck pain. A total of 96 students (94.1%) have a moderate level of risk of work posture, and 86.3% of students have long use of devices with high risk (>2 hours). In the analysis using the chi-square test, there was no significant relationship between work posture and neck pain with $p = 1.000$, and there was no relationship between the length of time using the device with neck pain with $p = 0.357$.

Conclusion: There is no significant relationship between work posture and length of use when using gadgets for neck pain complaints in PSPD students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University.

Keywords: Neck pain, Work posture, Duration

RINGKASAN

HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA PENGGUNAAN SAAT MENGGUNAKAN GAWAI TERHADAP KELUHAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, Desember 2023

Rihaadatul Aisy; Dibimbing oleh dr. Indri Seta Septadina, M.Kes dan dr. Wardiansah, M.Biomed

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya,

xvii + 72 halaman, 9 tabel, 24 gambar, 14 lampiran

Nyeri leher adalah salah satu gangguan *musculoskeletal* terbanyak yang diakibatkan oleh penggunaan gawai. Postur kerja yang statis dan lama waktu penggunaan saat menggunakan gawai berperan besar dalam menimbulkan nyeri leher. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa FK Unsri. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain cross-sectional pada 102 mahasiswa PSPD Universitas Sriwijaya yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Sampel penelitian didapatkan melalui teknik simpel random sampling menggunakan data primer berupa pengisian lembar kuisisioner dan penilaian RULA untuk mendapatkan data postur kerja. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS V22.0. Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 90 mahasiswa (88,2%) mengalami kejadian nyeri leher. Sebanyak 96 mahasiswa (94,1%) memiliki tingkat risiko postur kerja kategori sedang dan 86,3% mahasiswa memiliki lama penggunaan gawai dengan risiko tinggi (>2 jam). Pada analisis menggunakan uji *chi-square* tidak ditemukan adanya hubungan signifikan antara postur kerja dengan nyeri leher dengan $p = 1,000$ serta tidak ditemukan adanya hubungan antara lama penggunaan gawai dengan nyeri leher dengan $p = 0,357$. Tidak terdapat hubungan signifikan antara postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa PSPD Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Kata Kunci : Nyeri leher, Postur kerja, Lama penggunaan
Kepustakaan : 61

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORK POSTURE AND DURATION OF USING GADGETS TOWARD NECK PAIN COMPLAINTS IN SRIWIJAYA UNIVERSITY MEDICAL STUDENTS

Scientific Paper in the form of Thesis, Desember 12th, 2023

Rihaadatul Aisy; Supervised by dr. Indri Seta Septadina, M.Kes dan dr. Wardiansah, M.Biomed

Medical Science Departemnt, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Xvii + 72 pages, 9 tables, 24 images, 14 attachments

Neck pain is one of the most common musculoskeletal disorders caused by the use of gadgets. Static work postures and long usage times when using gadgets play a big role in the appearance of neck pain. This study aims to determine the relationship between work postures and long usage when using gadgets for neck pain complaints among students of the Faculty of Medicine. This type of research is an observational analysis with a cross-sectional design on 102 Sriwijaya University PSPD students who had met the inclusion and exclusion criteria. The research sample was obtained through a simple random sampling technique using primary data in the form of filling out questionnaire sheets and RULA assessments to obtain work posture data. The data were analyzed using SPSS V22.0. In this study, 90 students (88.2%) experienced neck pain. A total of 96 students (94.1%) have a moderate level of risk of work posture, and 86.3% of students have long use of devices with high risk (>2 hours). In the analysis using the chi-square test, there was no significant relationship between work posture and neck pain with $p = 1.000$, and there was no relationship between the length of time using the device with neck pain with $p = 0.357$. There is no significant relationship between work posture and length of use when using gadgets for neck pain complaints in PSPD students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University.

Keywords: Neck pain, Work posture, Duration

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya sehingga proposal skripsi yang berjudul "**Hubungan Antara Postur Kerja dan Lama Penggunaan Saat Menggunakan Gawai Terhadap Keluhan Nyeri Leher Pada Mahasiswa PSPD FK Unsri**" dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan proposal skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis selama penulisan proposal skripsi.
2. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan kelancaran dan kemudahan saya selama proses penyusunan proposal skripsi. Tak lupa kakak-kakak saya yang selalu memberikan nasihat kepada penulis selama penyusunan proposal skripsi.
3. dr.Indri Seta Septadina, M.Kes dan dr.Wardiansah, M.biomed yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan proposal skripsi.
4. Teman-teman saya yang selalu memberikan dorongan dan semangat agar saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.

Penulisan proposal skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Dengan ini, penulis berharap dapat melanjutkan penyusunan laporan akhir skripsi dengan baik.

Palembang, 12 Desember 2023



Rihaadatul Aisy

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS | v |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| RINGKASAN | ix |
| SUMMARY | x |
| KATA PENGANTAR | xi |
| Daftar Isi | xii |
| Daftar Tabel | xv |
| Daftar Gambar | xvi |
| Daftar Lampiran | xvii |
| Daftar Singkatan | xviii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 19 |
| 1.1 Latar Belakang | 19 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 21 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 21 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 21 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 21 |
| 1.4 Hipotesis | 22 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 22 |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis | 22 |
| 1.5.2 Manfaat Praktis | 22 |
| BAB 2 Tinjauan Pustaka | 23 |
| 2.1 Anatomi Leher..... | 23 |
| 2.1.1 Tulang | 23 |
| 2.1.2 Ligament | 26 |
| 2.1.3 Otot – otot vertebrae cervical..... | 27 |
| 2.1.4 Persyarafan regio cervical..... | 30 |
| 2.1.5 Persendian Regio Cervical dan Biomekanik | 31 |
| 2.2 Nyeri leher | 35 |
| 2.2.1 Definisi..... | 35 |
| 2.2.2 Epidemiologi..... | 35 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.3 Etiologi..... | 36 |
| 2.2.4 Faktor Resiko..... | 36 |
| 2.2.5 Patofisiologi..... | 38 |
| 2.2.6 Klasifikasi..... | 41 |
| 2.2.7 Gejala..... | 42 |
| 2.2.8 Pengukuran Nyeri..... | 42 |
| 2.3 Postur Kerja Menggunakan Gawai..... | 43 |
| 2.4 <i>Rapid Upper Limb Assesment</i> | 45 |
| 2.5 Kerangka teori..... | 48 |
| 2.6 Kerangka konsep..... | 49 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | 50 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 50 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 50 |
| 3.2.1 Tempat Penelitian..... | 50 |
| 3.2.2 Waktu Penelitian..... | 50 |
| 3.3 Populasi dan Sampel..... | 50 |
| 3.3.1 Populasi..... | 50 |
| 3.3.2 Sampel..... | 50 |
| 3.3.3 Minimal Sampel..... | 50 |
| 3.3.4 Pengambilan Sampel..... | 51 |
| 3.3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi..... | 51 |
| 3.4 Variabel Penelitian..... | 52 |
| 3.5 Definisi Operasional..... | 53 |
| 3.6 Rencana Pengumpulan Data..... | 55 |
| 3.7 Rencana Pengolahan dan Analisis Data..... | 55 |
| 3.7.1 Pengolahan Data..... | 55 |
| 3.7.2 Analisis Data..... | 56 |
| 3.8 Alur Kerja Penelitian..... | 57 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 58 |
| 4.1 Hasil..... | 58 |
| 4.1.1 Analisis Univariat..... | 58 |
| 4.1.2 Analisis Bivariat..... | 61 |
| 4.2 Pembahasan..... | 62 |
| 4.2.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat..... | 62 |
| 4.2.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat..... | 64 |
| 4.3 Keterbatasan Penelitian..... | 66 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 67 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| Daftar Pustaka..... | 68 |
| LAMPIRAN..... | 73 |
| BIODATA | 92 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 2.1. Tingkat Risiko Pada Penilaian RULA | 46 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional..... | 53 |
| Tabel 4.1 Distribusi sosiodemografi berdasarkan nyeri leher | 59 |
| Tabel 4.2 Nilai median atau rerata usia | 59 |
| Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian nyeri leher..... | 60 |
| Tabel 4.4 Distribusi mahasiswa menurut Postur Kerja | 60 |
| Tabel 4.5 Distribusi mahasiswa menurut Lama Penggunaan Gawai | 61 |
| Tabel 4.6 Hubungan postur kerja dengan keluhan nyeri leher..... | 61 |
| Tabel 4.7 Hubungan lama penggunaan gawai dengan keluhan nyeri leher..... | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1. Cervical spine: right lateral view | 23 |
| Gambar 2.2. Cervical Vertebrae 1 (C1)..... | 24 |
| Gambar 2.3. Cervical Vertebrae 2 (C2)..... | 24 |
| Gambar 2.4. <i>Cervical Vertebrae 5</i> | 25 |
| Gambar 2.6. Ligament servical | 26 |
| Gambar 2.7. M. Sternocleidomastoideus | 27 |
| Gambar 2.8. M. Scalene | 28 |
| Gambar 2.8. M. Longus Colli dan Longus Capitis | 28 |
| Gambar 2.9. M. Splenius Capitis dan Splenius Cervicis..... | 29 |
| Gambar 2.10. M. Rectus Capitis Anterior dan Lateralis..... | 29 |
| Gambar 2.11. <i>M. Suboccipital</i> | 30 |
| Gambar 2.12. Sendi intervertebralis | 31 |
| Gambar 2.14. Gerakan ekstensi..... | 33 |
| Gambar 2.15 Gerakan fleksi..... | 33 |
| Gambar 2.16 Gerakan rotasi | 34 |
| Gambar 2.17 Proses utama pada nyeri | 39 |
| Gambar 2.19. Postur tubuh selama penggunaan gawai | 43 |
| Gambar 2.20 Postur Tubuh Saat Menggunakan Laptop/Komputer..... | 44 |
| Gambar 2.21. Cara Duduk Depan Gawai..... | 45 |
| Gambar 2.22. RULA Worksheet | 47 |
| Gambar 2.23. Kerangka teori | 48 |
| Gambar 2.24. Kerangka Konsep | 49 |
| Gambar 3.7 Alur Kerja Penelitian | 57 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran 1. Lembar Penjelasan Menjadi Responden..... | 73 |
| Lampiran 2. Lembar Persetujuan..... | 74 |
| Lampiran 3. Lembar Kuesioner | 75 |
| Lampiran 4. <i>Rapid Upper Limb Assessment (RULA)</i> | 79 |
| Lampiran 5. Aplikasi APECS..... | 80 |
| Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian Postur Kerja | 81 |
| Lampiran 7. Jadwal Kegiatan dan Anggaran Kegiatan | 82 |
| Lampiran 8. Hasil Analisis SPSS..... | 83 |
| Lampiran 9. Sertifikat Etik..... | 86 |
| Lampiran 11. Surat Izin Selesai..... | 88 |
| Lampiran 12. Hasil Pemeriksaan Kemiripan Naskah..... | 89 |
| Lampiran 13. Lembar Konsultasi Skripsi..... | 90 |
| Lampiran 14. Lembar Persetujuan Sidang Skripsi..... | 91 |
| Lampiran 15. Biodata..... | 90 |

DAFTAR SINGKATAN

1. MSDs : *Muskuloskeletal Disorders*
2. IMT : Indeks Massa Tubuh
3. M : *Muscle*
4. RULA : *Rapid Upper Limb Assesment*
5. IMT : Indeks Massa Tubuh
6. SSP : Sistem Saraf Perifer
7. NRS : *Numeric Rating Scale*
8. VAS : *Visual analogue scale*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak tahun 2000 penggunaan gawai seperti komputer, *handphone*, laptop, tablet sudah meluas pada semua kelompok umur.¹ Pelajar dan mahasiswa dengan kategori usia 15-24 merupakan proporsi terbesar dalam penggunaan gawai.¹ Dalam satu hari setidaknya 5,5 jam waktu yang dihabiskan dengan penggunaa gawai.² Penggunaan gawai sangat dibutuhkan dikarenakan dapat membantu dalam menunjang kegiatan pendidikan seperti mempermudah dan mempercepat dalam menyelesaikan tugas.⁴ Hal tersebut yang menyebabkan intensitas dan durasi menggunakan gawai semakin meningkat.² Peningkatan tersebut dapat menimbulkan keluhan muskuloskeletal dikarenakan postur yang tidak ergonomis yang dipertahankan secara statis saat menggunakan gawai terutama pada bagian kepala ditandai dengan nyeri leher.^{5,6}

Nyeri pada leher merupakan masalah muskuloskeletal yang paling dikenal luas yang disebabkan oleh penggunaan gawai.^{7,8} *The International Association for the Study of Pain* (IASP) mendefinisikan Nyeri leher adalah rasa nyeri di daerah superior garis nuchal sampai dengan prosesus spinosus torakal satu.⁹ Prevalensi nyeri leher di dunia berkisar antara 16,7% hingga 75,1%.¹⁰ Menurut WHO nyeri leher menduduki urutan ke 4 keluhan MSDs terbanyak di dunia dengan penderita mencapai 222 juta orang.¹¹ Di Indonesia setiap tahunnya, orang mengalami nyeri leher terus meningkat mencapai 16,6%.¹² Pada mahasiswa kedokteran di Bali menunjukkan angka kejadian 89 (83,1%) dari 129 mahasiswa mengalami nyeri leher.¹³ Berdasarkan penelitian sebelumnya pada mahasiswa kedokteran Universitas Sriwijaya yang mengalami nyeri leher sebanyak 75,4%.¹⁴ Sementara itu data lain menyatakan bahwa sebanyak 83,7% mahasiswa kedokteran mengalami FHP.² Berdasarkan dari beberapa studi epidemiologi menunjukkan peningkatan prevalensi gejala nyeri leher pada MSDs yaitu pada pengguna gawai.¹⁵

Nyeri leher disebabkan oleh proses degeneratif atau patologi yang terdeteksi pada gambar diagnostik. Gangguan jaringan yang menyebabkan nyeri leher seringkali tidak diketahui, sehingga dokter harus menilai otot, jaringan, dan fungsi saraf yang terganggu terkait dengan jaringan patologis yang teridentifikasi.¹ Terdapat beberapa faktor risiko dari nyeri leher yaitu faktor individu (jenis kelamin, usia, indeks masa tubuh, dan genetik) dan faktor akibat kerja (pekerjaan berulang, duduk terlalu lama, dan postur statis), serta faktor psikososial terkait stress akibat pekerjaan, hubungan interpersonal di tempat kerja semua faktor tersebut berperan besar dalam munculnya nyeri leher.¹⁶ Rasa nyeri tersebut juga dapat mempengaruhi seseorang dalam menjaga konsistensi dan produktivitas.¹⁵

Nyeri leher pada pengguna gawai dapat disebabkan oleh salah satunya adalah karena intensitas penggunaan gawai yang memengaruhi lamanya posisi fleksi pada otot leher.¹⁰ Nyeri leher disebabkan oleh penekukan kepala terus-menerus, terutama saat duduk dalam jangka waktu lama, dapat menyebabkan otot fleksor leher berkontraksi sehingga mengakibatkan peningkatan aktivitas dan peregangan berlebihan pada otot ekstensor leher. Insiden nyeri leher meningkat ketika seseorang membungkuk setidaknya 20 derajat sebanyak 70%.² Subjek pada penelitian tersebut menghabiskan setidaknya 8 jam sehari dengan kepala menunduk dan membaca atau menulis di perangkat mereka.¹⁸ Waktu yang ditoleransi saat penggunaan gawai dalam satu hari adalah 2 jam atau 14 jam/minggu.¹⁹ Menggunakan perangkat terlalu lama tanpa mengubah posisi leher atau tanpa melakukan peregangan saat menggunakan laptop lebih dari 2 jam dapat menyebabkan nyeri leher.²⁰

Studi sebelumnya yang meneliti tentang keluhan muskuloskeletal akibat penggunaan gawai pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19 mendapatkan bahwa keluhan *musculoskeletal* yang paling sering muncul yaitu nyeri leher (50,3%).⁶ Selain itu dalam penelitian lain menyebutkan bahwa persentase mahasiswa dengan posisi kepala menunduk adalah 90,5% saat proses pembelajaran daring selama masa pandemik COVID-19. Jumlah mahasiswa yang mengeluh nyeri pada daerah leher atas dan bawah lebih tinggi pada

mahasiswa dengan kepala tertunduk dibandingkan mahasiswa dengan kepala terangkat. Posisi kepala yang tidak netral menyebabkan kontraksi otot leher yang jika dipertahankan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kelelahan yang bermanifestasi sebagai nyeri leher.¹⁸

Berdasarkan perkembangan teknologi yang ada, menyebabkan remaja hingga dewasa lebih sering menggunakan gawai dalam proses pembelajaran baik di kampus atau pun di luar kampus. Peneliti melihat banyak mahasiswa yang menggunakan gawai tidak menerapkan posisi kerja yang ergonomis dengan baik. Melihat paparan risiko postur dan lama penggunaan saat melakukan pembelajaran mengguna gawai pada mahasiswa, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa FK Unsri.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah hubungan postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa PSPD FK Unsri.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa PSPD FK Unsri.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi nyeri leher pada mahasiswa PSPD FK Unsri.
2. Mengetahui distribusi postur kerja selama menggunakan gawai pada mahasiswa PSPD FK Unsri.
3. Mengetahui distribusi lama penggunaan selama menggunakan gawai pada Mahasiswa PSPD FK Unsri.
4. Menganalisis hubungan antara postur kerja dan lama penggunaan dengan nyeri leher saat menggunakan gawai pada mahasiswa PSPD FK Unsri.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara postur kerja dan lama penggunaan saat menggunakan gawai terhadap keluhan nyeri leher pada mahasiswa PSPD FK Unsri.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi tentang bagaimana hubungan antara postur dan lama penggunaan menggunakan gawai dengan risiko nyeri leher pada Mahasiswa PSPD FK Unsri.
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai postur kerja yang benar pada mahasiswa pengguna gawai khususnya mahasiswa FK Unsri.
2. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan mampu menerapkan ilmu yang telah diperoleh sebagai upaya pencegahan nyeri leher yang terjadi saat proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yustianti YT, Pusparini P. Hubungan intensitas pemakaian gawai dengan neck pain pada usia 15-20 tahun. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. 2019 Jun 30;2(2):71–6.
2. Suciati T, Indri Seta Septadina, Wardiansah. Penggunaan Smartphone terhadap Kejadian Forward Head Posture dan Hand Pain pada Mahasiswa FK Unsri. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 2022 Sep 15;9(3):245–52.
3. Marpaung J. Pengaruh Penggunaan Gadget dalam Kehidupan. *Jurnal KOPASTA [Internet]*. 2018 [cited 2023 May 11];5(2):55–64. Available from: <https://www.journal.unrika.ac.id/>
4. Muhammadiyah Mataram U, Gustina R, Rejeki S, Mayasari D, Pancasila dan Kewarganegaraan P. Seminar Nasional Paedagoria Pentingnya Teknologi dalam Dunia Pendidikan untuk Bersaing di Era 4.0 serta Pengaruhnya.
5. Danuri M. *Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital*. Jakarta ; 2019.
6. Batara GO, Doda DVD, Wungow HIS. Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Gawai pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19. *JURNAL BIOMEDIK (JBM)*. 2021 Mar 29;13(2):152.
7. Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman MJM, et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. Vol. 23, *BMC Musculoskeletal Disorders*. BioMed Central Ltd; 2022.
8. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. In: *Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier Ltd; 2015. p. 284–99.
9. Fandim J V, Nietzsche R, Michaleff ZA, Pena Costa LO, Saragiotto B. The contemporary management of neck pain in adults. *Pain Manag*. 2021 Jan;11(1):75–87.
10. Genebra CVDS, Maciel NM, Bento TPF, Simeão SFAP, Vitta A De. Prevalence and factors associated with neck pain: a population-based study. *Braz J Phys Ther*. 2017 Jul 1;21(4):274–80.
11. WHO. Musculoskeletal conditions [Internet]. World Health Organization. 2021 [cited 2023 Jul 26]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
12. Jehaman I, Berasa SM, Berampu S, Siahaan T, Zannah M. Pengaruh Pemberian Ischemic Compression Dan Contractrelax Stretching Terhadap Intensitas Nyeri Myofascial Trigger Point Syndrome Otot Upper Trapezius. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*. 2020 Apr 30;2(2):130–8.
13. Kenwa KWM. Hubungan Antara Penggunaan Telepon Pintar Dengan Kejadian Nyeri Leher Pada Dewasa Muda Usia 18-24 Tahun. *Callosum Neurology Journal*. 2018;1(3):78–82.

14. Mutiarani RI. Gambaran Persepsi Nyeri Leher Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sriwijaya [Skripsi pada Jurusan Pendidikan Dokter Unsri yang tidak dipublikasikan]. 2020.
15. Kinski Situmorang C, Widjasena B, Wahyuni I. Hubungan Antara Durasi Dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain Pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat [Internet]*. 2020;8(5). Available from: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
16. Ehsani F, Mosallanezhad Z, Vahedi G. The Prevalence, Risk Factors and Consequences of Neck Pain in Office Employees. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health*. 2017 Jan 15;4(2).
17. Fandim J V., Nitzsche R, Michaleff ZA, Pena Costa LO, Saragiotto B. The contemporary management of neck pain in adults. Vol. 11, *Pain Management*. Future Medicine Ltd.; 2020. p. 75–87.
18. Budiman, Kince Sakinah R, Ganang Ibnusantosa R. Hubungan Postur Tubuh Dengan Nyeri Leher Dan Bahu Pada Mahasiswa Kedokteran Selama Pembelajaran Daring (Association Between Body Posture And Neck And Shoulder Pain In Medical Students During Online Learning). *Medika Kartika*. 2021;4(4):447–60.
19. Nursyifa IT, Herwanto H. Hubungan Intensitas Penggunaan Gawai Dengan Movement Behaviour Pada Remaja Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*. 2022 Oct 31;6(2):171–80.
20. Simorangkir L. Hubungan penggunaan Laptop Dengan Neck Pain Pada Mahasiswa Prodi Ners. *Jurnal Keperawatan* . 2023;15(3).
21. Drake RL, Wayne Vogl, Adam W.M. *Gray's Basic Anatomy*. Singapore: Elsevier Churcill Livingstone; 2012.
22. Neumann D. *Kinesiology of the Musculoskeletal System*. 3rd Edition. Missouri: Mosby Elsevier; 2016.
23. Wayne A, M AW. *Gray's Basic Anatomy*.
24. Perry C. *Anatomy of Cervical Spine [Internet]*. KENHUB. 2022 [cited 2023 Jun 28]. Available from: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/cervical-spine>
25. Muscolino JE. *Kinesiology: the skeletal system and muscle function*. 3rd Edition. New York: Elsevier; 2017.
26. Waxenbaum JA, Reddy V, Bordoni B. *Anatomy, Head and Neck: Cervical Nerves*. StatPearls; 2022.
27. Abdurachman dkk. *Anatomi dan Kinematik Gerak Pada Manusia*. Malang : Inteligencia Media; 2017.
28. Putra AIYD. Prevalensi dan Derajat Nyeri Leher Akibat Penggunaan Telepon Genggam Pada Mahasiswa Psskpd Fk Unud Berumur 18-23 Tahun. *JURNAL MEDIKA UDAYANA*. 2021;10(10):15–20.

29. Anindhita T, Wiratman W. Buku Ajar Neurologi Jilid 2. . Edisi Pertama. Jakarta : Departemen Neurologi FK UI; 2017.
30. Jerry Y D, Alexander A, Joshua E S, Paul D K, Joseph T N, Darren R L. Neck Pain and Low Back Pain in Medical Students: A Cross-Sectional Study. *International Archives of Public Health and Community Medicine*. 2017 Dec 31;1(1).
31. Weleslassie GG, Meles HG, Haile TG, Hagos GK. Burden of neck pain among medical students in Ethiopia. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020 Dec 8;21(1):14.
32. D ZR, Diana Agustini P, Basuki Supartono. Efek Postur, Lama Duduk dan Ukuran Laptop Terhadap Nyeri Leher Selama Pembelajaran Daring. *Makalah Kedokteran Andalas* . 2022;45(3):256–69.
33. Zielinska N, Podgórski M, Haladaj R, Polguy M, Olewnik L. Risk Factors of Intervertebral Disc Pathology—A Point of View Formerly and Today—A Review. *J Clin Med*. 2021 Jan 21;10(3):409.
34. Michael AP. Neck Pain [Internet]. American Association of Neurological Surgeons. 2020 [cited 2023 Jul 16]. Available from: <https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Neck-Pain>
35. Tarwaka, Solichul HA Bakri, Lilik Sudiajeng. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan dan Produktivitas. Surakarta : UNIBA PRESS ; 2004.
36. Nilsen TIL, Holtermann A, Mork PJ. Physical Exercise, Body Mass Index, and Risk of Chronic Pain in the Low Back and Neck/Shoulders: Longitudinal Data From the Nord-Trøndelag Health Study. *Am J Epidemiol*. 2011 Aug 1;174(3):267–73.
37. Ehsani F, Mosallanezhad Z, Vahedi G. The Prevalence, Risk Factors and Consequences of Neck Pain in Office Employees. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health*. 2017 Jan 15;4(2).
38. Julia KT, Saraswati NPGK, Tianing NW, Nugraha MHS. Postur Kerja Dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders Pada Perajin Tanah Liat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*. 2022 May 5;10(2):102.
39. Suwondo BSuryono, LMeliala, dan Sudadi. Buku Ajar Nyeri . Yogyakarta : Indonesia Pain Society; 2017.
40. Nurmianto E. Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya Edisi kedua. ITS Surabaya: Guna Widia; 2008.
41. Gorniak G. Spine and Tissue Biomechanics. 2016.
42. Touma J, May T, Isaacson A. Cervical Myofascial Pain. Treasure Island: StatPearls; 2023.
43. RAO R. Neck Pain, Cervical Radiculopathy, and Cervical Myelopathy . *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume*. 2002 Oct;84(10):1872–81.

44. Carette S, Fehlings MG. Cervical Radiculopathy. *New England Journal of Medicine*. 2005 Jul 28;353(4):392–9.
45. El-Tallawy SN, Nalamasu R, Salem GI, LeQuang JAK, Pergolizzi J V., Christo PJ. Management of Musculoskeletal Pain: An Update with Emphasis on Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Ther*. 2021 Jun 11;10(1):181–209.
46. Lee R, James C, Edwards S, Snodgrass SJ. Posture during the use of electronic devices in people with chronic neck pain: A 3D motion analysis project. *Work*. 2021 Feb 26;68(2):491–505.
47. Elsiddig A, Altalhi I, Althobaiti M, Alwethainani M, Alzahrani A. Prevalence of neck and shoulder pain among Saudi universities' students who are using smartphones and computers. *J Family Med Prim Care*. 2022;11(1):194.
48. Putri AM, Eugenia Violita, Ayu Suci Ramadhani. Prevalensi dan Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Neck Pain pada Mahasiswa. *Jurnal Proteksi Kesehatan*. 2023;12(1):7–14.
49. Safety Sign Indonesia. Panduan Bekerja di Depan Komputer Sesuai Aturan Ergonomis [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 4]. Available from: <https://safetysignindonesia.id/ergonomi-komputer-bekerja-di-depan-komputer-juga-ada-aturannya-bagaimana-menurut-regulasi/>
50. Gómez-Galán M, Callejón-Ferre AJ, Pérez-Alonso J, Díaz-Pérez M, Carrillo-Castrillo JA. Musculoskeletal Risks: RULA Bibliometric Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 17;17(12):4354.
51. McAtamney L, Corlett E. RULA: A Survey Method for Investigation of Work Related Upper Limb Disorders. *Applied Ergonomics*. 1993;24(2):91–9.
52. Lemeshow S et al. Adequacy Of Sample Size in Health. . John Wiley & Sons Ltd, editor. England : World Health Organization ; 1990.
53. Mellyan. Generasi Alpha: Dampak Penggunaan Gawai Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Anifa*. 2021 Dec 1;2(1):16–29.
54. Trovato B, Roggio F, Sortino M, Zanghi M, Petrigna L, Giuffrida R, et al. Postural Evaluation in Young Healthy Adults through a Digital and Reproducible Method. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2022 Dec 1;7(4).
55. Waruwu CK. Hubungan Lama Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Neck Pain Pada Mahasiswa Prodi Ners Stikes Santa Elisabeth Medan Tahun 2022. [Medan]: STIKes Santa Elisabeth Medan; 2020.
56. Li L, Liu X, Herr K. Postoperative Pain Intensity Assessment: A Comparison of Four Scales in Chinese Adults. *Pain Medicine*. 2007 Apr 1;8(3):223–34.
57. Eddy Wicaksono R, Widjasena Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja B, Kesehatan Masyarakat F. Hubungan Postur, Durasi Dan Frekuensi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan

- Arsitektur Universitas Diponegoro [Internet]. Vol. 4. 2016. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm568>
58. Rahma Z, Agustini P D, Supartono B. Efek Postur, Lama Duduk dan Ukuran Laptop Terhadap Nyeri Leher Selama Pembelajaran Daring. 2022;45(3):256–69. Available from: <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id>
 59. Paramitha Dewantari B, Fathimahhayati LD, Gunawaran S, Tambunan W. Analisis Text Neck Syndrome Pengguna Gawai Di Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. Journal Of Industrial Engineering And Technology (Jointech) Universitas Muria Kudus Journal homepage [Internet]. 2022;2(2):2723–4711. Available from: <http://journal.UMK.ac.id/index.php/jointech>
 60. Behera P, Majumdar A, Revadi G, Santoshi J, Nagar V, Mishra N. Neck pain among undergraduate medical students in a premier institute of central India: A cross-sectional study of prevalence and associated factors. J Family Med Prim Care. 2020;9(7):3574.
 61. Algarni AD, Al-Saran Y, Al-Moawi A, Bin Dous A, Al-Ahaideb A, Kachanathu SJ. The Prevalence of and Factors Associated with Neck, Shoulder, and Low-Back Pains among Medical Students at University Hospitals in Central Saudi Arabia. Pain Res Treat. 2017 Nov 7;2017:1–7.
 62. Dighriri YH, Akkur MA, Alharbi SA, Madkhali NA, Matabi KI MM. Prevalence and associated factors of neck, shoulder, and low-back pains among medical students at Jazan University, Saudi Arabia: A cross-sectional study. . J Fam Med Prim. 2019;8(3826).