

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

**HUBUNGAN GERAKAN *REPETITIVE* MENUNDUK DENGAN
NYERI LEHER PADA PENJAHIT DI KONVEKSI SUMBER JAYA
BUDI SENTOSA PASURUAN**

SKRIPSI



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

OLEH:

ELSA YASHILA RAHIMA

202210490311061

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2026

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi



**HUBUNGAN GERAKAN *REPETITIVE* MENUNDUK DENGAN NYERI
LEHER PADA PENJAHIT DI KONVEKSI SUMBER JAYA BUDI
SENTOSA PASURUAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi

OLEH:

ELSA YASHILA RAHIMA

202210490311061

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN GERAKAN *REPETITIVE* MENUNDUK DENGAN NYERI
LEHER PADA PENJAHIT DI KONVEKSI SUMBER JAYA BUDI
SENTOSA PASURUAN**

SKRIPSI

Disusun Oleh
ELSA YASHILA RAHIMA
202210490311061

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan tim penguji pada
Makang, Januari 2026

Pembimbing I



Arvs Hasta Baruna, S.Ft., M.Kes

NIDN. -

Pembimbing II



Atlka Yullanti, SST.Ft., Ftr., M.Fis

NIDN. 0729078801

Mengetahui,

Ketua Program Studi SI Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D

NIP. UMM. 11414100567

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN GERAKAN *REPETITIVE* MENUNDUK DENGAN NYERI
LEHER PADA PENJAHIT DI KONVEKSI SUMBER JAYA BUDI
SENTOSA PASURUAN**

SKRIPSI

Disusun Oleh

ELSA YASHILA RAHIMA

202210490311061

Skrripsi ini telah disetujui, Malang Januari 2026

Penguji I



Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M. Fis., Ph.D

NIDN. 0724038801

Penguji II



Safun Rahmanto, SST.Ft., Ftr., M.Fis

NIDN. 0710078403

Penguji III



Arvs Hasta Baruna, S.Kes., M.Kes

NIDN. -

Penguji IV



Atika Yuhanti, SST.Ft., Ftr., M.Fis

NIDN. 0729078801

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS

NIP. UMM. 11406090449

Hubungan Gerakan *Repetitive* Menunduk dengan Nyeri Leher pada penjahit di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan

Elsa Yashila Rahima¹, Arys Hasta Baruna², Atika Yulianti³

¹ Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

² Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Email: elsayashilaaar1603@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan gerakan *repetitive* menunduk dengan nyeri leher pada penjahit di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan. Desain: Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Setting: penelitian ini dilaksanakan di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan yang berlokasi di Kota Pasuruan, Jawa Timur. Subjek: Penelitian ini melibatkan 33 responden penjahit berjenis kelamin perempuan berusia 18-55 tahun yang bekerja minimal 8 jam per hari. Intervensi: Gerakan *repetitive* menunduk diukur dengan menggunakan *stopwatch*, kamera *handphone*, dan *software kinovea* untuk menganalisis sudut menunduk dan durasi. Nyeri leher dinilai dengan menggunakan kuesioner *Neck Disability Index* (NDI). Lama penelitian: penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2025. Cara pengukuran: Variabel Independen (gerakan *repetitive* menunduk) diukur berdasarkan jam kerja, sudut menunduk, dan frekuensi. Variabel Dependen (nyeri leher) diukur dengan menggunakan kuesioner NDI dengan skala interval 0-20% (*Minimal disability*), 20-40% (*Moderate disability*), 40-60% (*Severe disability*), 80-100% (*complete disability*). Hasil penelitian: Mayoritas penjahit (76%) bekerja 11

jam per hari. Sebagian besar responden (58%) melakukan gerakan menunduk dengan sudut 35-45 derajat. Uji normalitas menunjukkan bahwa kelua variabel tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Uji korelasi *Spearman* mengungkapkan korelasi positif yang sangat kuat ($r = 0,885$) dengan signifikansi statistik ($p = 0,000 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering geraka *repetitive* menunduk dilakukan, maka semakin tinggi tingkat nyeri leher yang dialami. Kesimpulan: terdapat hubungan yang signifikan antara gerakan *repetitive* menunduk dengan nyeri leher pada penjahit di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan, dengan koefisien korelasi sanfat kuat ($r = 0,855$, $p = 0,000$).

Kata kunci: gerakan repetitive menunduk, nyeri leher, penjahit, neck disability index, gangguan muskuloskeletal.



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : Elsa Yashila Rahima

NIM : 202210490311061

Judul Penelitian : Hubungan Gerakan *Repetitive* Menunduk dengan Nyeri Leher pada Penjahit di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil dari karya sendiri tanpa adanya pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.

Apabila dikemudian hari penelitian ini dianggap telah melakukan plagiasi karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi atas perbuatan tersebut. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas perhatiannya saya sampaikan terima kasih.

Malang, 14 Januari 2026



Elsa Yashila Rahima

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Hubungan Gerakan *Repetitive* Menunduk dengan Nyeri Leher pada Penjahit di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan". Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Namun, berkat pertolongan Allah SWT dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, SE., M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D, selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang.

4. Bapak Arys Hasta Baruna, S.Kes., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada saya dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft., Ftr., M.Fis, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta semangat kepada saya dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D, selaku Dosen Penguji I atas motivasi dan saran perbaikan yang telah diberikan.
7. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., Ftr., M.Fis, selaku Dosen Penguji II atas motivasi dan saran perbaikan yang telah diberikan.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen, tata usaha, dan laboran Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu dan pelayanan selama masa perkuliahan.
9. Kepada Mama tersayang, Ibu Juhelma, S.Pd., terima kasih untuk semua yang sudah Mama berikan kepada Uni. Terima kasih untuk setiap doa yang Mama panjatkan di setiap sujud. Terima kasih telah mengizinkan Uni untuk menempuh pendidikan di Malang dengan penuh kepercayaan. Terima kasih telah mempercayai Uni selama di perantauan, membiarkan Uni belajar mandiri dan menghadapi semua hal yang belum pernah Uni lalui. Terima kasih telah percaya bahwa Uni mampu memecahkan setiap permasalahan dengan cara Uni sendiri. Terima kasih atas dukungan finansial yang tidak pernah terlambat dan selalu lebih dari cukup. Semoga Allah SWT selalu melindungi, memberikan kesehatan, umur panjang, keberkahan, rezeki, kebahagiaan, dan Allah berikan surga terbaik untuk Mama. Uni sayang Mama.

10. Kepada Ayah tersayang, Bapak Gatot Santoso, S.Pd., terima kasih karena selalu menjadi pemecah masalah terbaik di setiap perjalanan hidup yang Uni Lewati. Terima kasih telah mempercayai Uni untuk merantau jauh dari rumah, melepaskan anak perempuanmu ini pergi dengan restu dan kepercayaan penuh. Terima kasih telah membangun mental Uni untuk menjadi perempuan yang tangguh, mandiri, dan serba bisa. Terima kasih telah menjadikan Uni sebagai seorang kakak yang selalu bisa diandalkan oleh adik-adik. Semoga Allah membalas semua kebaikan Ayah dengan surga-Nya yang terbaik, diberikan kesehatan, kelimpahan rezeki, umur panjang yang berkah dan kebahagiaan dunia akhirat. Uni sayang Ayah.
11. Kepada adik-adik kecil Uni, Fahmi Ahmad dan Nadhira Nur Maulida, terima kasih telah menjadikan Uni sebagai panutan, idola, dan mempercayai Uni sebagai tempat bercerita keluh kesah. Uni bangga menerima gelar sebagai seorang kakak yang menjadi idola adik-adiknya.
12. Kepada keluarga besar datuk Sofyan Ilyas, yang selalu memberikan doa, motivasi dan dukungan untuk Elsa.
13. Kepada inyik, mami dan mbah kakung, Almh. Zubaidah, Almh. Juhelmi dan Alm. Mudjiono, yang selalu ada di dalam ingatan dan doa-doa Elsa. Semoga Allah lapangkan kuburnya, terima semua amalan baiknya, diampuni dosa-dosanya, dan Allah tempatkan di surga-Nya yang paling indah.
14. Kepada teman kandung, teman kecil, Ulfah Fitri Azizah, terima kasih sudah menemani perjalanan hidup penulis sedari kecil hingga sekarang, yang selalu sigap mendengarkan cerita, tangisan, keluh kesah, dan lika-liku lelahnya penulis selama perkuliahan dan penulisan skripsi ini.

15. Kepada Tante Sitah, yang menjadi tempat mama bercerita mengenai Elsa, menyemangati Elsa, dan mendukung Elsa untuk tidak menyerah dalam keadaan apa pun.
16. Kepada CC Posterior *Compression Test*, Alfidah Idnu Fadilah, Nurul Intan Fadhilah, Ica Ninggar Arnanda, Syanda Rosita, Femilia Ananda Niode dan Dhita Mezaluna yang selalu kebersamai, menolong, serta mendukung penulis selama masa perkuliahan dan mengerjakan skripsi ini.
17. Kepada Nurkhalizah Oktavia, yang menjadi teman seperjuangan penulis sejak menjadi mahasiswa baru di Universitas Muhammadiyah Malang.
18. Kepada sepupu-sepupu, yang selalu menyemangati dan mendukung penulis dalam penulisan skripsi ini.
19. Kepada teman-teman kelas Fisioterapi B, yang menjadi teman seperjuangan penulis selama masa perkuliahan.
20. Kepada para kakak tingkat, yang menjadi referensi penulis dalam menulis skripsi yang baik dan benar.
21. Untuk diri saya sendiri, Elsa Yashila Rahima, terima kasih karena memilih untuk tetap hidup di tengah badai yang tak terlihat oleh orang lain. Terima kasi sudah bertahan melewati hari-hari yang terasa mustahil, dan tidak menyerah hingga skripsi ini selesai. Terima kasih karena tetap berpikir jernih dan tidak melakukan hal-hal di luar nalar ketika pikiran dipenuhi kegelapan. Terima kasih karena memilih bangun dan melanjutkan perjuangan, meskipun setiap langkah terasa sangat berat. Ada ribuan kata maaf yang ingin aku sampaikan kepadamu. Maaf karena terlalu keras dan tidak pernah cukup puas dengan pencapaianmu. Maaf karena sering membandingkan dirimu dengan orang lain dan melupakan bahwa

kamu memiliki kekuatan dan keunikanmu sendiri. Maaf karena terlalu banyak menuntut. Maaf karena selalu merasa kurang dalam segala hal. Maaf karena mengabaikan kesehatan mental dan fisikmu demi memenuhi ekspektasi yang tak pernah ada habisnya. Hari ini aku tahu bahwa kamu sudah sangat cukup. Kamu tidak perlu sempurna untuk layak dicintai dan dihargai. Terima kasih Elsa, kamu luar biasa hebat. Keberadaanmu dititik ini menjadi bukti kekuatan yang tak semua orang miliki. Aku sangat bangga padamu.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR DIAGRAM.....	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Bagi Peneliti.....	5
2. Manfaat Bagi Masyarakat.....	5
3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	5
4. Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Anatomi Tubuh	13
1. Anatomi	13
2. Anatomi Leher	15
B. Gerakan Repetitive.....	16
1. Definisi Gerakan <i>Repetitive</i>	16
2. Patofisiologi	17
3. Dampak.....	18

4. Alat Ukur	18
C. Nyeri Leher	19
1. Definisi Nyeri Leher	19
2. Epidemiologi	20
3. Patofisiologi	21
4. Faktor Penyebab	22
5. Gejala	23
6. Alat Ukur	23
D. Penjahit	24
BAB III	26
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	26
A. Kerangka Konsep	26
B. Hipotesis	27
BAB IV	28
METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian	28
B. Kerangka Penelitian	30
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	31
1. Populasi	31
2. Sampel	31
3. Teknik Sampling	31
D. Variabel Penelitian	32
E. Definisi Operasional	33
F. Lokasi Penelitian	34
G. Waktu Penelitian	34
H. Teknik Pengumpulan Data	34
I. Alat Pengumpulan Data	35
J. Rencana Analisis Data	36
1. Analisis Univariat	36
2. Analisis Bivariat	37
K. Prosedur Pengumpulan Data	39
1. Tahap Persiapan	39
2. Tahap Pelaksanaan	39
L. Teknik Analisa Data	40

1. <i>Editing</i> (penyuntingan)	40
2. <i>Coding</i> (Pengkodean)	40
3. <i>Entry data</i>	40
4. <i>Tabulating</i>	41
M. Etika Penelitian	41
1. <i>Respect for persons (other)</i>	41
2. <i>Beneficence and non maleficence</i>	41
3. <i>Justice</i>	42
BAB V.....	43
HASIL PENELITIAN.....	43
A. Karakteristik Responden.....	43
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	43
2. Karakteristik Berdasarkan Jam Kerja.....	44
3. Karakteristik Berdasarkan Sudut Menunduk	45
4. Tabulasi Data Nyeri Leher Berdasarkan Gerakan <i>Repetitive</i> Menunduk 46	
Tabulasi data merupakan kegiatan mengorganisir dan menampilkan data ke dalam format tabel. Proses ini dilakukan dengan menyusun tabel yang memuat data-data yang sudah diberi pengkodean berdasarkan kebutuhan analisis (Fauziah et al., 2024).....	46
B. Hasil Uji Analisis	46
1. Uji Normalitas.....	46
2. Uji Korelasi.....	47
BAB VI.....	49
PEMBAHASAN.....	49
A. Karakteristik Responden.....	49
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	49
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jam Kerja	50
3. Karakteristik Berdasarkan Sudut Menunduk	51
4. Tabulasi Data Nyeri Leher Berdasarkan Gerakan <i>Repetitive</i> Menunduk 52	
B. Hubungan Gerakan <i>Repetitive</i> Menunduk dengan Nyeri Leher pada Penjahit di Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa Pasuruan	53
C. Keterbatasan Penelitian	58
D. Implikasi Fisioterapi.....	59

1. Implikasi untuk Penelitian berikutnya.....	59
2. Implikasi untuk Fisioterapis.....	60
3. Implikasi untuk Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa.....	60
BAB VII.....	61
KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	62
1. Saran untuk penelitian berikutnya.....	62
2. Saran untuk mahasiswa Fisioterapi	63
3. Saran untuk profesi Fisioterapi	63
4. Saran untuk Konveksi Sumber Jaya Budi Sentosa.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	75



DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Kerangka Konseptual dan Hipotesis	26
Bagan 4. 1 Desain Penelitian.....	29
Bagan 4. 2 Kerangka Penelitian	30



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Operasional	33
Tabel 5. 1 Tabulasi Data Nyeri Leher Berdasarkan Gerakan Repetitive Menunduk	46
Tabel 5. 2 Uji Normalitas	47
Tabel 5. 3 Uji Korelasi	47



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	43
Diagram 5. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jam Kerja	44
Diagram 5. 3 Karakteristik Berdasarkan Sudut Menunduk	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Permohonan Izin Menjadi Responden	76
Lampiran 2 . Informed Consent.....	77
Lampiran 3. Surat Izin Melakukan Penelitian.....	78
Lampiran 4. Kuesioner Neck Disability Index.....	79
Lampiran 5. Dokumentasi.....	82



DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2021). Penerapan Oracle Enterprise Architecture Development (OADP) Dalam Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Manajemen Aset Properti: Studi Kasus PT. Pos Properti Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(1), 31–38. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v5i1.12886>
- Ahadi, G. D., & Zain, N. N. L. E. (2023). Pemeriksaan Uji Kenormalan dengan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling dan Shapiro-Wilk. *Eigen Mathematics Journal*, 6(1), 11–19. <https://doi.org/10.29303/emj.v6i1.131>
- Alfianty, D., Zakiyah, R., & Sulistyowati, E. (2023). Posisi Dan Durasi Kerja Menjadi Faktor Risiko Keluhan Nyeri Leher Dan Bahu Pada Penjahit Rumahan Di Kota Malang. *Journal Of Community Medicine*, 11(3), 1–10.
- Amlina, Y. R., Karim, D., & Rustam, M. (2022). HUBUNGAN SIKAP KERJA DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PENJAHIT KONVEKSI. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 7(2), 23–29.
- Aprilia, N. P., Widjasena, B., & Suroto, S. (2021). Hubungan Antara Gerakan Repetitif Dan Postur Kerja Dengan Kejadian Carpal Tunnel Syndrome Pada Pekerja Pengupas Kulit Kelapa Manual Di Pasar Tradisional Se – Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(6), 747–754. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i6.31345>
- Arifah, H. N., Lesantyo, D., & Widjisena, B. (2017). 24320-49959-1-Pb. *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 7, 13.
- Armstrong, T. J., Buckle, P., Fine, L. J., Hagberg, M., Jonsson, B., Kilbom, A., Kuorinka, Ii. A., Silverstein, B. A., Sjogaard, G., & Viikari-Juntura, E. R.

- (1993). A conceptual model for work-related neck and upper-limb musculoskeletal disorders. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 19(2), 140–152.
- As-Syifa, R. M., M, R., & Kareri, D. G. . (2020). Hubungan Antara Sikap Kerja Terhadap Kejadian Neck Pain Pada Penjahit Di Daerah Kuanino Kota Kupang. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 8(3), 164–171.
<http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/CMJ/article/view/3483>
- Auliah, R., & Yuliadarwati, N. M. (2025). *Edukasi Fisioterapi Dalam Pencegahan Neck Pain pada Guru Madrasah Putri Ar-Rohmah Islamic Boarding School*. 3(2), 427–434.
- Cahyarani, D., & Baruna, A. H. (2024). *Edukasi Fisioterapi Mengenai Neck Pain terhadap Postur Tubuh pada Pekerja Keripik Tempe Sanan Rudi Kota Malang*. 4(3), 763–768.
- Cohen, S. P. (2015). Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clinic Proceedings*, 90(2), 284–299.
<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
- Dewi, N. M. W., Wahyuni, N., & Sundari, L. P. R. (2019). the Relations Between Working Position With Non-Specific Neck Pain on Laundry Workers in Denpasar City. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 7(1), 10–14.
<https://doi.org/10.24843/mifi.2019.v07.i01.p07>
- Fauziyah, A., Ramadhani, R. N. A., & Sari, E. P. K. (2024). *Pengolahan dan Analisis Data Untuk Mendukung Program Desa Cinta Statistik di Desa Sokawera*. 4(1), 52–63. <https://doi.org/10.20895/ijcosin.v4i1.1313>
- Felicia, C., Arganata, F. Z., & Fitri, N. (2024). *Hubungan Postur Kerja dan*

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

*Gerakan Berulang dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada
Pekerja Pembuat Sol Sepatu di Mergelo Mojokerto. 3.*

Firnadi, J. A. H., Handayani, S., Munawaroh, S., & Wiyono, N. (2022). Hubungan Postur Kerja dengan Kejadian Nyeri Leher pada Pembatik di Kampung Batik Laweyan Surakarta. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 2(2). <https://doi.org/10.59230/njohs.v2i2.5627>

Habibie, M. D., Suroto, & Jayanti, S. (2017). Analisis Postur Kerja Dan Gerakan Berulang Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pekerja Pembuatan Tempe Di Desa Bandung Rejo Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 245–254.

Harahap, F. A. A., Yulandari, M., Asshiddiqi, M. H., & Putri, H. (2024). HUBUNGAN FAKTOR GERAKAN BERULANG DENGAN NYERI LEHER PADA PEKERJA PANEN KELAPA SAWIT DI DESA TEPIA BARU KM. 110 KECAMATAN BENGALON, KABUPATEN KUTAI TIMUR. *Jurnal Kesehatan Unggul Gemilang*, 8(1), 7–15.

Hariyanto, H., Rohmah, E., & Wahyuni, D. R. (2018). Korelasi Kebersihan Botol Susu Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Bayi Usia 1-12 Bulan. *Jurnal Delima Harapan*, 5(2), 1–7.
<https://doi.org/10.31935/delima.v5i2.51>

Haryani, W., & Setyobroto, I. (2022). Modul Etika Penelitian. In *Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I*.

Herdiani, N. (2019). Hubungan Imt Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Gayungan Surabaya. *Medical Technology and Public Health Journal*, 3(2), 183–189. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v3i2.1179>

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

- Heryadi, A. R., & Kurnianingtyas, M. (2025). Analisis Risiko Cedera pada Operator Jahit di CV X dengan Metode Biomekanika. *Jurnal Sains Dan Aplikasi Keilmuan Teknik Industri (SAKTI)*, 05(01).
- Hulshof, C. T. J., Pega, F., Neupane, S., Molen, H. F. Van Der, Colosio, C., Daams, J. G., Descatha, A., Kc, P., Kuijper, P. P. F. M., Mandic-rajcevic, S., Masci, F., Morgan, R. L., Nygård, C., Oakman, J., Proper, K. I., Solovieva, S., & Frings-dresen, M. H. W. (2021). The prevalence of occupational exposure to ergonomic risk factors : A systematic review and meta-analysis from the WHO / ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environment International*, 146, 106157.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106157>
- Jalajuwita, R. N., & Paskarini, I. (2015). HUBUNGAN POSISI KERJA DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA UNIT PENGELASAN PT . X BEKASI. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4, 33–42.
- Jehaman, I., Mendrofa, M. P., Kesehatan, I., & Lubuk, M. (2020). PENGARUH PEMBERIAN NECK CALLIET EXERCISE TERHADAP DI UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH PUSKESMAS HILIDUHO TAHUN 2020. 3(1).
- Kamble, A., Naik, S., Phadke, S., & Tilak, P. (2022). Analysis Of Working Posture Using Kinovea Software to Identify the Incidence of Forward Head Among Bank Employees : A Cross- Sectional Study. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 4(6), 1–8.
- Kikuta, S., Iwanaga, J., Kusukawa, J., & Tubbs, R. S. (2019). *Triangles of the*

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

neck : a review with clinical / surgical applications. 120–127.

Leluni, K. N., Kusumawati, N., Gunawati, F., & Risna, N. M. (2023).

PENCEGAHAN DAN PENANGANAN NYERI LEHER PADA SISWA/I
SMAN 6 BANJARMASIN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(7),
807–811.

Meng, Y., Xue, Y., Yang, S., Wu, F., & Dong, Y. (2025). The associations
between sedentary behavior and neck pain : a systematic review and meta-
analysis. *BMC Public Health*, 1(25).

Nabiilah, F. P., & Humairoh, N. I. I. (2023). Pengaruh Postur Kerja terhadap
Keluhan Muskuloskeletal di Area Tubuh Berisiko Tinggi pada Penjahit
beserta Upaya Perbaikan. *Research Gate*, December.
<https://www.researchgate.net/publication/376208941>

Nadhifah, N., Udijono, A., Wuryanto, M. A., & Saraswati, L. D. (2021).
GAMBARAN KEJADIAN NYERI LEHER PADA PENGGUNA
SMARTPHONE (Studi Di Pulau Jawa 2020). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*
(*Undip*), 9(4), 548–554. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i4.30516>

Natashia, K., & Makkiyah, F. A. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi
Keluhan Nyeri Leher Non- Spesifik pada Orang Dewasa Usia Produktif.
Ikraith-Humaniora, 8(1), 136–146.

Nugraha, M. H. S., Juni Antari, N. K. A., & Karunia Saraswati, N. L. P. G.
(2019). Efektivitas Penerapan Edukasi Sikap Kerja, Elektroterapi dan Terapi
Latihan untuk Penderita Mechanical Neck Pain. *Jurnal Ergonomi Indonesia*
(*The Indonesian Journal of Ergonomic*), 5(2), 83.
<https://doi.org/10.24843/jei.2019.v05.i02.p05>

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

Nur, M. A., & Saihu, M. (2024). Pengolahan Data. *Ayan*, 15(1), 37–48.

Oktavia, Y. Y., Safaryna, A. M., & Isfandiari, M. A. (2023). ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR PEKERJAAN DENGAN MUSCULOSKELETAL DISOERDERS (MSDS) PADA PENJAHIT DI KABUPATEN PAMEKASAN. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal STIKES Kendal*, 13(April), 491–498.

Pamarta, R. D., Setiorini, A., Maulana, M., Trijayanthi, W., Anatomi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Mata, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2025). *Faktor Risiko Nyeri Leher Non Spesifik Risk Factors of Non-Specific Neck Pain*. 14, 1973–1978.

Park, J., & Kim, Y. (2020). Association of Exposure to a Combination of Ergonomic Risk Factors with Musculoskeletal Symptoms in Korean Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

Permatasari, F. L., & Widajati, N. (2018). Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Home Industry Di Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(2), 230. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i2.2018.230-239>

Priantoro, H. (2018). Hubungan Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Dengan Kejadian Burnout Perawat Dalam Menangani Pasien Bpjs. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(3), 9–16. <https://doi.org/10.33221/jikes.v16i3.33>

Putra, I. P. M., Nugraha, M. H. S., Tianing, N. W., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2020). *Original article*. 6(3), 34–39.

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

Raja S, Carr D, Cohen M, Finnerup N, Flor H, & Gibson S. (2021). The Revised

IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* [revista en Internet] 2021 [acceso 4 de marzo de 2022]; 161(9): 1-16. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>.The

Ramadhani, K., & Widyaningrum, R. (2022). Buku Ajar Dasar-Dasar Anatomi

Dan Fisiologi Tubuh Manusia. In *Uad Press : Pustaka*.

https://www.google.co.id/books/edition/Dasar_dasar_Anatomi_dan_Fisiologi_Tubuh/ATTFEAAAQBAJ?hl=jv&gbpv=1&dq=klasifikasi+sendi&pg=PA37&printsec=frontcover

Ridha, N. (2017). PROSES PENELITIAN, MASALAH, VARIABEL DAN PARADIGMA PENELITIAN Nikmatur Ridha. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 62–70.

Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81. <https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>

Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik Pengumpulan Data. *Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Dan Politik*, 3(1), 39–47.

Safiri, S., Kolahi, A. A., Hoy, D., Buchbinder, R., Mansournia, M. A., Bettampadi, D., Ashrafi-Asgarabad, A., Almasi-Hashiani, A., Smith, E., Sepidarkish, M., Cross, M., Qorbani, M., Moradi-Lakeh, M., Woolf, A. D.,

March, L., Collins, G., & Ferreira, M. L. (2020). Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990-2017: Systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *The BMJ*, 368. <https://doi.org/10.1136/bmj.m791>

Sari, I. P., & Faridah, F. (2023). Pengaruh Mc. Kenzie Cervical Exercise

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

Terhadap Nyeri Leher Pada Pembatik. *Quality : Jurnal Kesehatan*, 17(1), 19–24. <https://doi.org/10.36082/qjk.v17i1.862>

Sarwono, A. E., & Handayani, A. (2021). Metode Kuantitatif. In *Metode Kuantitatif* (Issue 1940310019).

Seidler, A., Starke, K. R., Freiberg, A., Hegewald, J., Nienhaus, A., & Bolm-audor, U. (2020). Dose – Response Relationship between Physical Workload and Specific Shoulder Diseases — A Systematic Review with Meta-Analysis. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 17(4), 1–19.

Shah, P. P., & Sheth, M. S. (2018). Correlation of smartphone use addiction with text neck syndrome and SMS thumb in physiotherapy students. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 5(6), 2512. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20182187>

Sianturi, R. (2025). *TEST NORMALITY AS A CONDITION OF HYPOTHESIS TESTING*. 11(1), 1–14.

Situmorang, C. K., Widjasena, B., & Wahyuni, I. (2020). Hubungan Antara Durasi Dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain Pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(5), 672–678. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>

Sulistiyowati, W. (2017). Buku Ajar Statistika Dasar. *Buku Ajar Statistika Dasar*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>

Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial &*

202210490311061
 Elsa Yashila Rahima
 Prodi Fisioterapi

Humaniora, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>

Then, Z., & Biakto, K. T. (2020). Pendekatan Diagnostik Nyeri Leher. *Cermin*

Dunia Kedokteran, 47(9), 487. <https://doi.org/10.55175/cdk.v47i9.908>

Ulfiana, Saputra, I. K., & Suindrayasa, made I. (2022). Hubungan Sikap Duduk

Terhadap Kejadian Nyeri Leher Pada Mahasiswa Pssikpn Selama

Pembelajaran Daring. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 213–226.

Untari, R. D., Lestari, R. D., & Sulistyowati, E. (2023). Beban Kerja, Usia, Dan

Indeks Massa Tubuh (Imt) Berpengaruh Terhadap Risiko Nyeri Leher Dan

Bahu Pada Buruh Angkut Di Kabupaten Malang. *Jurnal Kedokteran*

Komunitas, 11(2), 1–7.

<https://jim.unisma.ac.id/index.php/jkkfk/article/view/22713>

Utami, U., Karimuna, S. R., & Jufri, N. (2017). HUBUNGAN LAMA KERJA,

SIKAP KERJA DAN BEBAN KERJA DENGAN MUSKULOSKELETAL

DISORDERS (MSDs) PADA PETANI DI DESA AHUHU KECAMATAN

MELUHU KABUPATEN KONAWE TAHUN 2017. *JURNAL ILMIAH*

MAHASISWA KESEHATAN MASYARAKAT, 2(6), 1–10.

Verhagen, A. P. (2021). Physiotherapy management of neck pain. *Journal of*

Physiotherapy, 67(1), 5–11. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.12.005>

Waruwu, S. M., Zega, L. A., Harefa, L., Ndraha, F. K., & Lase, N. K. (2024).

Analisis Bahan Ajar Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia (Karya Daniel

Suranta Ginting, Et Al). *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 4074–

4086. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1462>

Wirayani, N. K. M., Widnyana, M., Wahyuni, N., & Sugiritama, I. W. (2020).

RELATIONSHIP BETWEEN WORK POSTURE AND WORKING

202210490311061
Elsa Yashila Rahima
Prodi Fisioterapi

PERIOD WITH THE OCCURRENCE OF *Majalah Ilmiah Fisioterapi*

Indonesia , Vol 8 (2) 2020. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(2), 31–
35.

Yanti, C. A., & Akhri, I. J. (2021). metode Pearson Correlation untuk mengukur
validitas dari data yang diperoleh. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah
Problema Kesehatan*, 6(1), 51–58. <http://doi.org/10.22216/jen.v6i1.5256>



HASIL DETEKSI PLAGIASI



Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :



Nama : Elsa Yashila Rahima
 NIM : 202210490311061
 Program Studi : S1 Fisioterapi
 Judul Naskah : Hubungan Gerakan Repetitive dengan Nyeri Leher pada Penjahit di Konveksi Sumber Daya Budi Sentosa Pasuruan
 Jenis Naskah : Skripsi / Artikel Ilmiah
 Keperluan : Mengikuti Ujian Seminar Hasil Skripsi
 Hasilnya dinyatakan : Memenuhi Syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	22%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)		6%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)		6%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)		6%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)		6%
6	Artikel Ilmiah		6%
			15 %

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 5 Januari 2026

Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES



Nurul Aini-Rahmawati, S.Ft.,Ftr.,M.Biomed

NIP-UMM: 180321081995

