



ARTIKEL RISET

Pengaruh *Deep Friction Massage* Terhadap Penurunan Disabilitas Leher Kondisi *Neck Pain* Pada Penjahit di Kota BatuUun Dian Aprillia¹⁾, Safun Rahmanto²⁾, Zidni Imanurrohmah Lubis³⁾^{1,2,3} Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Bandung No.1, Penanggungan, Kec. Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65113, IndonesiaCorrespondensi : safun07@umm.ac.id

ABSTRAK

Tahun 2012, Studi Beban Penyakit Global menemukan bahwa nyeri leher adalah keluhan fisik terbesar keempat yang sering dialami orang di seluruh dunia. Ini terkait dengan jumlah tahun yang dihabiskan untuk memantau kondisi ini. *Deep friction massage* adalah salah satu metode terapeutik yang digunakan untuk mengurangi nyeri muskuloskeletal serta peningkatan gerak dan fungsi. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental dengan one group “pre-test dan post-test” untuk mengevaluasi pengaruh *deep friction massage* terhadap peningkatan aktivitas fungsional. Berdasarkan uji pengaruh *paired t test* didapatkan hasil p-value 0,044 ($p < 0,05$) yang mana hal ini berarti terdapat pengaruh pemberian *deep friction massage* terhadap peningkatan aktivitas fungsional. Berdasarkan penelitian yang telah dijabarkan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian *deep friction massage* memiliki pengaruh terhadap peningkatan aktivitas fungsional kondisi *neck pain* pada penjahit di Kota Batu. Pengaruh dapat dilihat dari perubahan nilai dari sebelum dan sesudah menggunakan kuesioner *neck disability index* setelah pemberian intervensi.

Kata kunci : Pijat, Aktivitas Sehari-Hari, Sakit Leher, Tukang Jahit.

ABSTRACT

In 2012, the Global Burden of Disease Study found that neck pain is the fourth most frequent physical complaint that people experience worldwide. This is related to the number of years spent monitoring this condition. *Deep friction massage* is one of the therapeutic methods used to reduce musculoskeletal pain and increase motion and function. This study used a quasi-experimental design with one group “pre-test and post-test” to evaluate the effect of *deep friction massage* on improving functional activity. Based on the *paired t test*, the p-value of 0.044 ($p < 0.05$) was obtained, which means that there is an effect of *deep friction massage* on increasing functional activity. Based on the research described above, it can be concluded that the provision of *deep friction massage* has an influence on increasing the functional activity of *neck pain* conditions in tailors in Batu City. The effect can be seen from the change in value from before and after using the *neck disability index* questionnaire after the intervention.

Kata kunci : Massage, Daily Activities, Neck Pain, Tailor

PENDAHULUAN

Tahun 2012, Studi Beban Penyakit Global menemukan bahwa nyeri leher adalah keluhan fisik terbesar keempat yang sering dialami orang di seluruh dunia. Ini terkait dengan jumlah tahun yang dihabiskan untuk memantau kondisi ini. Menurut data dari tahun 2003 dari orang Belanda berusia 25 tahun atau lebih, nyeri leher merupakan lokasi ketiga yang paling umum untuk masalah muskuloskeletal, setelah punggung bawah dan daerah bahu. Insiden nyeri leher selama 1 tahun diperkirakan bervariasi dari 10,4% hingga 21,3% (Wiederhold & Riva, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Darmawan (2022) prevalensi nyeri leher dengan faktor resiko usia mencapai 53,3% yang mana memiliki rentan usia 26-35 tahun dalam kategori dewasa muda, 76,6% adalah perempuan dengan keluhan nyeri leher dan 86,7% bekerja dengan sikap duduk lebih dari 2 jam dan mengalami nyeri leher. Mengobati nyeri leher dengan obat anti inflamasi nonsteroid, obat penghilang rasa sakit, isometrik, mobilisasi, latihan penguatan, teknik pemijatan, dan latihan peregangan adalah beberapa metode. Ini disepakati dan dilakukan di seluruh dunia. Banyak intervensi dianggap sebagai kualitas perawatan untuk nyeri leher mekanis. Namun, tidak ada bukti yang jelas tentang seberapa efektif intervensi non-operatif (Yasin *et al.*, 2019).

Dalam studi terdahulu yang telah dilakukan, terkait perbandingan pemberian *deep friction massage* dengan *static stretching*. Hasilnya menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan signifikan dalam rentang gerak leher dan penurunan intensitas nyeri. Namun, kelompok DFM menunjukkan peningkatan lebih besar dalam *Neck Disability Index* (NDI), yang mengindikasikan penurunan disabilitas yang lebih baik.

Salah satu tindakan non-operatif yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri leher adalah *deep friction massage*. *Deep friction massage* adalah metode terapeutik yang digunakan untuk mengurangi nyeri dan peningkatan fungsi. Ada beberapa prinsip dasar aplikasi *deep friction massage* yang harus disesuaikan tergantung pada tingkat keparahan atau kondisi cedera. Pada pengaplikasian *deep friction massage* harus mempertimbangkan arah (transversal) dan tekanan pijatan ("cukup dalam") untuk mengidentifikasi jaringan yang cedera (Chaves *et al.*, 2020).

Diketahui bahwa *deep friction massage* mempengaruhi jaringan otot dalam arah vertikal serat, secara mekanis menyebabkan hiperemia, mengatur ulang kolagen dalam jaringan lunak normal, mengurangi rasa sakit melalui "teori regulasi penghalang", dan mengurangi peradangan. Selain itu, *deep friction massage* menghancurkan atau mencegah kelainan adhesi serat, mengurangi stres, meningkatkan kolagen, dan meningkatkan kualitas jaringan luka (Lee *et al.*, 2020).

Berdasarkan penjabaran tersebut peneliti tertarik untuk meneliti apakah *deep friction massage* dapat meningkatkan aktivitas fungsional pada penjahit dengan kondisi *neck pain*.

METODE

Penelitian dilakukan menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan *one group “pre-test dan post-test”* untuk mengevaluasi pengaruh *deep friction massage* terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penjahit di Kota Batu (Hastjarjo, 2019). Populasi dalam penelitian ini ialah penjahit yang berada di wilayah kota Batu. Pengambilan data menggunakan teknik sampling *purposive sampling* dimana pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi berupa penjahit yang sedang mengalami *neck pain* dan memenuhi skor NDI <40% (*serve* disabilitas) dan untuk karakter eksklusi ialah sedang tidak mengalami fraktur pada area leher, mengalami riwayat cedera leher atau bahu, dan sedang tidak mengalami iritasi pada kulit

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *Neck Disability Index* (NDI) kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat disabilitas akibat nyeri leher. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan yang mencakup aspek aktivitas sehari-hari, nyeri, dan fungsi. Setiap pertanyaan memiliki pilihan jawaban dengan skor 0–5, di mana: 0: Tidak ada disabilitas-5: Disabilitas maksimal (Pontes-Silva *et al.*, 2021). Setiap pertanyaan pada kuesioner kemudian dijumlahkan. Namun, jika sampel tidak menjawab semua pertanyaan, total hanya dihitung berdasarkan jumlah pertanyaan yang dijawab. Penghitungan hasil dari kuesioner ini menggunakan rumus :

$$\text{Presentase Disabilitas} = \left(\frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100$$

Interpretasi hasil dari kuesioner ini adalah 0-20% minimal disabilitas, 20-40% *moderate* disabilitas, 40-60% *serve* disabilitas, 60-80% *crippled*, dan 80-100% ~

Penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Untuk analisa univariat yang digunakan ialah nyeri, usia, jenis kelamin, aktivitas fungsional (sebelum dan sesudah pemberian intervensi), dan durasi kerja. Analisa bivariat yang digunakan berupa uji normalitas shapiro wilk karena sampel pada penelitian ini < 50 orang (Heryana *et al.*, 2020). Pada uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal oleh karena itu akan menggunakan uji statistik parametrik. Untuk uji pengaruh yang dilakukan menggunakan *paired t-test* (Anam, 2020). Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari kemenkes dan fikes UMM NO. E. 4. d/013/KEPK/FIKES-UMM/II/2025

HASIL

Pada tabel karakteristik dapat dilihat bahwa jumlah responden melibatkan 34 orang, dimana diantaranya ialah 25 orang (73,5%) perempuan dan 9 orang (26,5%) laki-laki. Usia responden terdapat 10 orang (29,4%) 17-25 tahun, 12 orang (35,3%) 26-35 tahun, 9 orang (26,5%) 36-45 tahun, 2 orang (5,9%) berusia 46-55 tahun, dan 1 orang (2,9%) berusia 56-65 tahun. Responden ini terdapat 19 orang (55,9%) yang bekerja < 8 jam, 10 orang (29,4%) yang bekerja 8 jam dalam sehari, dan 5 orang (14,7%) yang bekerja > 8 jam dalam sehari. Skala nyeri tekan yang dirasakan sebelum intervensi adalah 27 orang merasakan nyeri mulai dari 1-3 (79,4%) dan untuk 7 orang mengalami nyeri mulai dari 4-6 (20,6%).

Tabel 1. Karakteristik

Karakteristik	n	Presentase %
Usia (Tahun)		
17-25	14	41,2
26-35	11	32,4
36-45	6	17,6
46-55	2	5,9
56-65	1	2,9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	26,5
Perempuan	25	73,5
Durasi Kerja		
< 8 Jam	19	55,9
8 Jam	10	29,4
> 8 Jam	5	14,7
Skala Nyeri Tekan		
1-3	27	79,4
4-6	7	20,6
Total	34	100 %
Aktifitas fungsional		
Rerata Aktivitas Fungsional Pretest	34	14,24
Rerata Aktivitas Fungsional Posttest	34	11,47
Selisih		2,77

Sumber: Data Primer, 2025. Ket : N = Jumlah Sampel

Tabel 2. Uji pengaruh *paired t test*

Variable	n	p-value	mean
<i>Deep Friction Massage</i> Aktivitas Fungsional	34	0,001*	0,070
			0,049
		selisih	0,021

Sumber: Data Primer, 2025. Ket Uji *Paired T Test* : N = Jumlah Sampel, * = Signifikan

Berdasarkan data aktivitas fungsional dapat dilihat hasil rata-rata aktivitas fungsional sebelum pemberian intervensi adalah 14,24 dan setelah pemberian intervensi adalah 11,47 dimana selisih keduanya ialah 2,77. Berdasarkan uji normalitas didapat hasil $p = 0,001$ yang mana jika nilai $p < 0,05$ maka data berdistribusi normal. Pada tabel 3 terkait uji pengaruh *paired t test* didapatkan hasil *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) hal ini berarti terdapat pengaruh pemberian *deep friction massage* terhadap penurunan disabilitas leher.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian *deep friction massage* dapat menurunkan disabilitas leher kondisi *neck pain* pada penjahit. Nyeri leher yang timbul pada penjahit dapat dipengaruhi oleh posisi tubuh yang tidak ergonomis saat bekerja dalam waktu yang lama. Kebanyakan penjahit mengalami nyeri leher pada saat posisi menunduk. Karena posisi ini mengubah pusat gravitasi tubuh, otot bahu dan leher, terutama otot upper trapezius (*origo : pros spinosus C7, insertio : 1/3 lateral clavícula & acromion*) menjadi lebih tegang. Penjahit biasanya duduk lama, kepala membungkuk, lutut dan siku tertekuk, dan gerakan tubuh berulang. Kondisi statis ini menyebabkan otot-otot berkontraksi terus-menerus, yang mengganggu pasokan oksigen ke otot. Akibatnya, perfusi jaringan menurun, yang menyebabkan nyeri. Selain itu, lama bekerja dapat memperburuk rasa sakit (Alfianty *et al.*, 2023).

Jika pekerjaan dilakukan terlalu lama, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan keluhan. Semakin lama mempertahankan postur tubuh saat bekerja, semakin besar risiko mengalami nyeri leher (Wijayati, 2019). Postur yang tidak benar dan durasi kerja terlalu lama dapat menyebabkan ketegangan otot leher dan spasme. Ketegangan otot ini dapat mengganggu sirkulasi darah sehingga dapat menyebabkan nyeri. Ketegangan otot

berkepanjangan karena beban kerja yang berlebihan juga dapat memicu pembentukan jaringan adhesi sehingga menyebabkan keterbatasan gerak (Panjaitan *et al.*, 2021).

Penggunaan *deep friction massage* dapat mengurangi nyeri leher dan meningkatkan keterbatasan gerak dengan dosis yang digunakan adalah 2 kali seminggu, 8 kali sesi, dan dengan waktu 20 menit per subjek penelitian (Moshrif *et al.*, 2020). *Deep friction massage* secara fisiologis memecah perlengketan jaringan lunak (adhesi) dan meningkatkan aliran darah lokal, meningkatkan penyembuhan jaringan dan mengurangi rasa sakit. Pemberian *deep friction massage* bertujuan untuk memastikan bahwa jaringan lunak ligamen, tendon, dan otot tetap dapat bergerak dan mencegah cedera sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional (Chaves *et al.*, 2017).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dimana meneliti terkait pemberian terapi manual berupa *massage* menunjukkan bahwa terapi manual terbukti efektif dalam menurunkan nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, serta meningkatkan aktivitas fungsional. Penelitian yang dilakukan oleh Wulan (2017) menunjukkan bahwa pemberian *deep friction massage* pada mahasiswa fisioterapi dapat meningkatkan aktivitas fungsional kondisi *neck pain*, dimana *deep friction massage* dapat mencegah perlengketan pada jaringan lunak, meningkatkan sirkulasi darah di area yang nyeri, menurunkan rasa nyeri yang dirasakan responden, serta dapat meningkatkan kemampuan fungsional. Penelitian ini juga sejalan dengan peneliti terdahulu yang meneliti terkait perbedaan pengaruh pemberian myofacial release serta *deep friction massage* terhadap peningkatan kemampuan fungsional, yang mana pada penelitian ini *deep friction massage* dapat menurunkan nyeri dan memperbaiki fungsi leher (Wahyuningsih, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dijabarkan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian *deep friction massage* memiliki pengaruh terhadap peningkatan aktivitas fungsional kondisi *neck pain* pada penjahit di kota batu. Pengaruh ini dapat dilihat dari perubahan nilai rata-rata dari sebelum dan sesudah menggunakan kuesioner *neck disability index* setelah pemberian intervensi selama 1 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

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.

Anam, C. (2020). Jenis uji statistik untuk analisis hasil penelitian. *Study, 23(4)*, 115–117.

Chaves, P., Simões, D., Paço, M., Pinho, F., Duarte, J. A., & Ribeiro, F. (2017). Cyriax's deep friction massage application parameters: Evidence from a cross-sectional study with physiotherapists. *Musculoskeletal Science and Practice, 32*, 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2017.09.005>

Chaves, P., Simões, D., Paço, M., Pinho, F., Duarte, J. A., & Ribeiro, F. (2020). Pressure applied during deep friction massage: Characterization and relationship with time of onset of analgesia. *Applied Sciences (Switzerland), 10(8)*, 1–9. <https://doi.org/10.3390/APP10082705>

Darmawan, D., Abdullah, A., Kasimbara, R. P., Deo Fau, Y., & Fisioterapi, P. S. (2022). Prevalensi Nyeri Leher Terkait Kinerja dan Faktor Resikonya Pada Pegawai di RS Mitra Keluarga Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, 7(1)*, 1–6.

Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi, 27(2)*, 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>

Heryana, A., & Unggul, U. E. (2020). *Analisis Data Penelitian Kuantitatif. June*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>

Lee, J.-H., Oh, J.-S., & Kim, M.-H. (2020). Effect of Deep Friction Massage with Taping Technique on Strength, Pain, Function and Wrist Extensor Muscle Activity in Patient with Tennis Elbow. *Journal of Musculoskeletal Science and Technology, 4(2)*, 76–83. <https://doi.org/10.29273/jmst.2020.4.2.76>

Moshrif, A., Elwan, M., & Daifullah, O. S. (2020). Deep friction massage versus local steroid injection for treatment of plantar fasciitis: a randomized controlled trial. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation, 47(1)*. <https://doi.org/10.1186/s43166-020-00013-6>

Panjaitan, D. B., Octavariny, R., Br Bangun, S. M., Isnani Parinduri, A., & Julfiani Ritonga, A. (2021). Hubungan Beban Kerja Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Penjahit Di Lembaga Latihan Kerja Lubuk Pakam Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg), 3(2)*, 144–148. <https://doi.org/10.35451/jkg.v3i2.599>

Pontes-Silva, A., Avila, M. A., Fidelis-de-Paula-Gomes, C. A., & Dibai-Filho, A. V. (2021). The Short-Form Neck Disability index has adequate measurement properties in chronic neck pain patients. *European Spine Journal, 30(12)*, 3593–3599. <https://doi.org/10.1007/s00586-021-07019-4>

Wahyuningsih, E. (2019). *Perbedaan Pengaruh Myofascial Release dan Deep Friction Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional Pada Myofascial Pain Syndrome Otot*

Upper TrapeZius Karyawan Administrasi Rumah Sakit.

- Wiederhold, B. K., & Riva, G. (2014). Original Research. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine 2014: Positive Change: Connecting the Virtual and the Real*, 99(3), 77.
- Wijayati, E. W. (2019). Risiko Postur Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Nyeri Leher Pada Pekerja Industri Kerajinan Kulit. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*, 5(1), 56–64.
- Wulan, E. (2017). *Perbedaan pengaruh penambahan tens pada deep friction massage terhadap peningkatan fungsional pada sindroma upper trapezius pada mahasiswa fisioterapi unisa.*
- Yasin, M., Ijaz Gondal, M., Qamar, M., Basharat, A., Rasul, A., & Ahmed, W. (2019). Effects of deep friction massage and static stretching in non-specific neck pain. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth*, 331–334.
https://doi.org/10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_196_18