



**PENGARUH *WORKPLACE EXERCISE* DALAM MENURUNKAN KELUHAN
LOW BACK PAIN DAN MENINGKATKAN FUNGSIONAL LUMBAL PADA
PENJAHIT DI UD. SUMBER REJEKI, DESA KEDENSARI**

Dinda Alif Amalia¹, Fadma Putri^{2*}, Ken Siwi³, Nurul Fajri Romadhona⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

*E-mail : fadmaputri@um-surabaya.ac.id

ARTIKEL INFO

Kata Kunci: *Fungsional Lumbal, Low Back Pain, Penjahit, Workplace Exercise*

ABSTRAK

Latar belakang: Menjahit merupakan pekerjaan yang dilakukan dengan posisi duduk yang membungkuk selama \pm 8 jam, sehingga membebani otot punggung secara statis. Masa kerja juga merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya Low back Pain. Workplace exercise merupakan salah satu intervensi yang dapat dilakukan secara mandiri dan fleksibel dalam pelaksanaannya. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas workplace exercise dalam menurunkan keluhan Low Back Pain dan peningkatan fungsional Lumbal pada penjahit di UD. Sumber Rejeki, Kedensari. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen pre-post test one group design, yang melibatkan 11 sampel penjahit di UD. Sumber Rejeki. Dosis Latihan yang diberikan adalah 10 hitungan, 3-5 kali repetisi, serta istirahat selama 30 detik setiap pergantian gerakan. Frekuensi latihan 7 kali perminggu, selama 2 minggu. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu Nordic Body Map (NBM) dan Oswestry Disability Index (ODI). Analisis data diawali dengan analisis deskriptif dan uji normalitas dengan Saphiro Wilk. Uji hipotesis pada data yang terdistribusi normal menggunakan Paired Sample T-Test, sedangkan pada data yang tidak terdistribusi normal menggunakan Uji Wilcoxon. **Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan hasil signifikan dengan nilai kemaknaan $p < 0,005$, pada data Low Back Pain sebesar 18,6%, dan pada data fungsional Lumbal sebesar 31,2%. **Kesimpulan:** Workplace Exercise dinilai berpengaruh dalam menurunkan keluhan Low Back Pain dan mampu meningkatkan fungsional lumbal pada Penjahit di UD. Sumber Rejeki, Kedensari.

PENDAHULUAN

Selain ikan bandeng dan udang, Sidoarjo juga terkenal dengan sentra kerajinan kulit yang terletak di kecamatan Tanggulangin, lebih tepatnya di Desa Kedensari. Di sentra kerajinan kulit ada

berbagai macam produk yang dijual, diantaranya tas, sepatu, jaket kulit, ikat pinggang, maupun koper yang dibuat dengan bahan kulit asli maupun sintetis. Hampir seluruh produk ditawarkan dengan harga yang terjangkau, sehingga tempat ini menjadi alternatif wisata oleh-oleh jika



berlibur di Sidoarjo. Penjahit merupakan pekerjaan yang sangat penting pada saat pembuatan kerajinan kulit, mereka seringkali bekerja tanpa memperhatikan prinsip ergonomi.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, karakteristik penjahit dilakukan dengan posisi duduk selama ± 10 jam, belum terhitung lembur, dengan postur badan yang membungkuk, sehingga membebani otot punggung secara statis. Apabila mendapatkan pesanan yang membludak, penjahit akan menambah durasi kerja untuk mengejar target. Jumlah penjahit yang sedikit tidak sebanding dengan banyaknya pesanan, hal ini membuat penjahit bekerja secara ekstra untuk memenuhi target pasar yang kapasitas kerjanya tidak sesuai dengan kapabilitas yang dimiliki. Ketidaksesuaian ergonomi dalam hal ini adalah pengelolaan manajemen waktu dalam durasi kerja yang lama sehingga penjahit duduk dalam waktu yang lama, tentunya akan memicu terjadinya *Low Back Pain*. Didapatkan hasil *Nordic Body Map* (NBM) 11 dari 16 penjahit di UD Sumber Rejeki di Desa Kedensari mengalami keluhan sakit pada pinggang, yang kemungkinan disebabkan oleh *Low Back Pain*.

Pada penelitian terbaru dari data *Global Burden of Disease* menunjukkan bahwa sekitar 1,71 miliar orang mengalami kondisi muskuloskeletal termasuk *Low Back Pain* (619 juta kasus pada tahun 2020) (Momtazmanesh *et al.*, 2023). Jumlah penderita *Low Back Pain* di Indonesia diperkirakan 7,6% hingga 37%, hasil tersebut belum dapat dipastikan, namun berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2018 terdapat 26,74% penduduk usia 15 tahun keatas dan bekerja, mengalami keluhan dan gangguan kesehatan Muskuloskeletal. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial atau BPJS Ketenagakerjaan mencatat, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 234.270 kasus pada tahun 2021 dan mengalami kenaikan 5.65% dari tahun sebelumnya yang sebesar 221.740 kasus. Jumlah kasus kecelakaan kerja selalu meningkat dalam kurun waktu lima tahun terakhir, terhitung pada 2017 tercatat 123.040 kasus kecelakaan kerja, lalu meningkat 40,94% menjadi 173.415 kasus pada tahun 2018, kemudian pada tahun 2019 kecelakaan kerja meningkat 5,43% dan tercatat 182.835 kasus, terakhir kecelakaan kerja meningkat 21,38% menjadi 221.740 kasus pada tahun 2020, angka kecelakaan kerja terus meningkat hingga tahun 2021. Berdasarkan wilayahnya, kecelakaan kerja paling



banyak terjadi pada daerah Jawa Barat dengan 13.394 kasus, dan Jawa Timur dengan 12.994 kasus, dari 73.366 total kasus nasional (Kemnaker, 2016).

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan metode *Pre-Post Test One Group Design*, yang merupakan penelitian dengan satu kelompok. Pada penelitian ini diperlukan pengukuran awal sebelum diberi perlakuan dan pengukuran akhir setelah diberi perlakuan, untuk mengetahui keberhasilan intervensi yang dilakukan. Lokasi penelitian berada di Desa Kedensari tepatnya pada UD. Sumber Rejeki. Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober sampai Juni 2024, dengan jumlah populasi adalah 16 orang.

Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi usia 30-60 tahun, Indeks Masa Tubuh normal, Masa kerja 4-6 tahun masa kerja dan kriteria eksklusi dalam kondisi hamil, mengonsumsi obat pereda nyeri, ada atau pernah cedera lumbal, pasca operasi lumbal ≤ 1 tahun. Sehingga didapatkan total subjek penelitian berjumlah 11 orang. *Nordic Body Map* (NBM), digunakan untuk menilai nyeri dan mengetahui lokasi

gangguan yang dirasakan oleh responden. *Oswestry Disability Indeks (ODI)*, digunakan untuk menilai tingkat disabilitas responden dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Teknik analisis data yang digunakan adalah data deskriptif, uji normalitas menggunakan *uji Saphiro Wilk*, dan Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan *uji Paired Sample T-Test*, untuk keluhan *Low Back Pain* dan *uji Wilcoxon* untuk fungsional Lumbal dengan nilai kemaknaan 0,005.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di UD. Sumber Rejeki, Kedensari. Semua responden merupakan penjahit yang bekerja di UD. Sumber Rejeki dengan keluhan *Low Back Pain*. Rentang usia responden mulai dari 30-60 tahun, dengan rentang masa kerja 4-6 tahun. Klasifikasi IMT responden adalah IMT normal dengan rentang 18,5-25,0.

Uji normalitas untuk melihat distribusi data ditampilkan pada Tabel 1 menggunakan *uji Saphiro Wilk*.

Tabel 1. Uji Normalitas

Variabel	n	Rerata \pm SD	P Value
<i>Low Back Pain</i> Pretest	11	55,09 \pm 3,330	0,385
<i>Low Back Pain</i> Posttest	11	44,82 \pm 3,401	0,481
Fungsional Lumbal Pretest	11	26,18 \pm 3,516	0,276
Fungsional Lumbal Posttest	11	18,00 \pm 2,191	0,022*



Pada hasil uji normalitas *Low Back Pain* dihasilkan data terdistribusi normal, sedangkan pada uji normalitas fungsional lumbal dihasilkan data tidak terdistribusi normal. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari program latihan yang telah diberikan kepada responden, menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk keluhan *Low Back Pain* dan uji *Wilcoxon* untuk fungsional lumbal.

Tabel 2. Uji Hipotesis *Low Back Pain* dan fungsional lumbal

Variabel	Rerata \pm SD	P Value
<i>Low Back Pain</i> Pretest	55,09 \pm 3,330	0,000
<i>Low Back Pain</i> Posttest	44,82 \pm 3,401	
Fungsional Lumbal Pretest	26,18 \pm 3,516	0,003
Fungsional Lumbal Posttest	18,00 \pm 2,191	

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terbukti sesuai dengan pernyataan Wijayanti dan Saftarina (2019) bahwa menjahit merupakan pekerjaan yang dilakukan dengan postur membungkuk dan dalam jangka waktu yang lama, sehingga membebani otot secara statis yang kemudian menimbulkan keluhan *Low Back Pain*. Pernyataan ini juga sejalan dengan penelitian Tessa (2023) yang menyebutkan bahwa pekerjaan yang dilakukan secara repetitif dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan keluhan seperti kerusakan pada sendi, ligamen, dan otot.

Keluhan yang terus menerus timbul tentunya akan mengganggu aktivitas dan fungsional sehari-hari, sehingga dibutuhkan terapi latihan untuk mengurangi keluhan *Low Back Pain* pada Penjahit. Latihan yang dapat diberikan adalah *Workplace exercise* dengan metode *Stretching Active Dynamic Back*, latihan ini di desain khusus dan disesuaikan dengan tempat kerja. Latihan ini berfungsi untuk meningkatkan kontrol otot dan rentang sendi, kelenturan otot, dan mengurangi nyeri pada *Low Back Pain* dan leher (Istri *et al.*, 2021). Selain itu, latihan ini diberikan karena mudah dilakukan secara mandiri dan fleksibel dalam pelaksanaannya.

Workplace Exercise dengan metode *Stretching Active Dynamic Back* ditujukan untuk penguluran otot yang sebelumnya memendek akibat dari kompensasi postural dan struktur otot postural yang buruk. Latihan berupa *stretching* ini berfungsi untuk memberikan sedikit istirahat pada tubuh yang lelah, meningkatkan sirkulasi darah, fleksibilitas otot, meningkatkan fungsional, dan mencegah cedera (Maksuk *et al.*, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Prastuti *et al.*, (2020) Terdapat adanya korelasi antara masa kerja dan posisi duduk terhadap kejadian *Low Back Pain*,



menunjukkan penjahit yang bekerja lebih dari 8 jam beresiko 14 kali mengalami kejadian *Low Back Pain* dibanding dengan penjahit yang bekerja kurang dari 8 jam. Penelitian Romadhoni *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa faktor lingkungan kerja seperti postur kerja tidak ergonomik menyebabkan peningkatan risiko *musculoskeletal disorders* (MSDs), yaitu keluhan nyeri pada ekstremitas atas dan bawah. Penelitian yang telah dilakukan sejalan dengan penelitian saat ini, dimana rentang masa kerja 4-6 tahun dengan posisi duduk statis dalam waktu yang lama dapat menimbulkan keluhan *Low Back Pain*. Sehingga dibutuhkannya penanganan atau intervensi untuk menurunkan keluhan penjahit.

Program *stretching* secara berkala di tempat kerja selama 2 jam sekali dapat menurunkan nyeri pada pekerja pabrik melalui mekanisme penurunan spasme otot dan meningkatkan metabolisme otot sehingga terjadi penurunan nyeri (Fitri *et al.*, 2025). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sufreshtri dan Puspitasari (2020) *Workplace Stretching Active Dynamic Back Exercise* pada 20 subjek, dengan dosis latihan 50 detik menahan posisi gerakan selama 3-5 kali repetisi dengan 10 hitungan dan 30 detik untuk istirahat. Frekuensi Volume 5 Number 2, September 2025

latihan 7 kali perminggu selama 2 minggu dinilai berpengaruh terhadap adanya peningkatan fungsional *Low Back Pain Myogenic* pada penjahit.

Stretching dengan metode *Active Dynamic Back* disarankan untuk meregangkan otot-otot yang sebelumnya memendek akibat kompensasi postural dan lemahnya struktur otot postural. Relaksasi ini terjadi akibat peregangan yang merangsang golgi tendon. Peregangan intermiten akan meningkatkan mekanisme *pumping action* sehingga mengurangi iritasi saraf afferen yang menyebabkan peningkatan reflek tonus otot. Kondisi ini membuat nyeri berkurang dan postur menjadi lebih baik (O Bolarinde *et al.*, 2021).

Workplace Interventions diketahui dapat mengurangi *Low Back Pain*, dan menurunkan jumlah absen masuk pekerja yang sakit karena *Low Back Pain*. *Workplace Interventions* juga dapat mengurangi disabilitas dan meningkatkan kualitas hidup pekerja (Russo *et al.*, 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Didapatkan kesimpulan bahwa *Workplace Exercise* berpengaruh dalam menurunkan keluhan *Low Back Pain* dan mampu meningkatkan fungsional lumbal



pada Penjahit di UD. Sumber Rejeki, Kedensari.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, FN, Romadhoni DL, Ramadhani, AN, Setiawan, C. (2025). Preventing Occupational Musculoskeletal Disorders: Effect of Stretching Exercise in Reducing Pain Among Factory Workers. *Indones J Med.* 10(02): 125-132.
<https://doi.org/10.26911/theijmed.2025.10.02.04>.
- Istri, A.D.I. *et al.* (2021) 'Pemberian Stretching, Teh Manis Dan Musik Menurunkan Beban Mental Dan Kelelahan Serta Meningkatkan Kinerja Perawat', *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 7(1).
- Kemnaker (2016) *Statistik Ketenagakerjaan Indonesia. Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia.*
- Maksuk, M. *et al.* (2022) 'The Effect Of Workplace Stretching Exercise To Reduce Musculoskeletal Complaints In Weavers', *International Journal Of Health Science And Technology*, 3(3). Available at:
<https://doi.org/10.31101/ijhst.v3i3.1997>
- Momtazmanesh, S. *et al.* (2023) 'Global Burden Of Chronic Respiratory Diseases And Risk Factors, 1990–2019: An Update From The Global Burden Of Disease Study 2019', *Eclinicalmedicine*, 59, P. 101936. Available At:
<https://doi.org/10.1016/J.Eclinm.2023.101936>.
- O Bolarinde, S. *et al.* (2021) 'Effects Of Stretching Exercises On Pain And Functional Disability In Quarry Workers With Work-Related Low Back Pain', *J Health & Safety Research & Practice*, 9(2).
- Prastuti, B., Sintia, I. And Warti, K.N. (2020) 'Hubungan Lama Kerja Dan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penjahit Di Kota Pekanbaru', *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 5(2).
<https://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4431>
- Romadhoni DL, Ramadhani AN, Lidiana EH. (2021). Relationship of work in pandemic era with increased risk of musculoskeletal disorders that lead to change in cervical posture. *J Epidemiol Public Health.* 06(03): 347–354.
<https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2021.06-03.08>.
- Russo, F. *et al.* (2021) 'The Effects Of Workplace Interventions On Low Back Pain In Workers: A Systematic Review And Meta-Analysis', *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(23), P. 12614. doi: 10.3390/ijerph182312614.
- Sufreshtri, H. and Puspitasari, N. (2020) 'Pengaruh Workplace Stretching Active Dynamic Back Exercise Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Low Back Pain Myogenic Pada Penjahit', *Visikes: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(1).
<https://doi.org/10.33633/visikes.v19i01.3779>
- Tessa, Y. (2023) *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Penjahit Di Kecamatan Lubuk Sikaping.* Universitas Andalas.
- Wijayanti, F. and Saftarina, F. (2019) 'Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Penjahit Konveksi Di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung', *Medula, Medicalprofession Journal Of Lampung University*, 8(2).