



Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Nyeri Low Back Pain pada Pekerja Konveksi di Sukoharjo

Mellyana Desinta Permata Sari

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Riyani Wulandari

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Alamat : Jl. Ki Hajar Dewantara No. 10, Ketingan, Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah
57126, Indonesia ID

Abstract. *Recurrent pain stimulation in Low Back Pain (LBP) can lead to hyperactivity of the sympathetic nervous system, resulting in chronic pain accompanied by increased muscle tension. If LBP is not properly managed, it may cause chronic fatigue, increase the risk of herniated nucleus pulposus (HNP), and lead to permanent anatomical changes. The World Health Organization estimates that the number of individuals affected by LBP will increase to 843 million by 2050. One non-pharmacological intervention commonly used to manage LBP is Progressive Muscle Relaxation (PMR), as it is easy to apply, cost-effective, and free from adverse side effects. This study aimed to examine the effect of progressive muscle relaxation therapy on low back pain among garment workers in Sukoharjo. This research employed a quantitative method with a quasi-experimental design using a pre-test–post-test without a control group. A total sampling technique was used, involving 20 garment workers. Pain intensity was measured before and after the intervention and analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a significant decrease in pain intensity with a p-value of 0.000. It can be concluded that progressive muscle relaxation therapy significantly reduces low back pain in garment workers in Sukoharjo.*

Keywords: *Ergonomics, Garment Workers, Low Back Pain, Progressive Muscle Relaxation, Sitting Position.*

Abstrak. *rangsangan nyeri Low Back Pain berulang dapat menyebabkan hiperaktivitas sistem saraf simpatis hingga menimbulkan nyeri kronis yang disertai peningkatan ketegangan otot. Apabila keluhan keluhan LBP dibiarkan terus menerus dan tidak tertangani dengan baik akan menyebabkan kelelahan kronis, risiko terjadinya HNP, serta berubahnya anatomi tubuh secara permanen. Menurut WHO jumlah penderita LBP diperkirakan akan meningkat menjadi 843 juta orang pada tahun 2050. Keluhan LBP dapat ditangani dengan terapi non farmakologis berupa relaksasi otot progresif. Terapi*

Received March 2, 2026; Revised March 3, 2026; Accepted March 4, 2026

*Mellyana Desinta Permata Sari mellyanadesinta.students@aiska-university.ac.id

ROP banyak digunakan karena tidak menimbulkan efek samping, mudah diaplikasikan, serta termasuk metode relaksasi dengan biaya yang rendah. Tujuan : mengetahui apakah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri low back pain pada pekerja konveksi di Sukoharjo Metode : Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimen dengan rancangan Pre-test Post-test without control group Design. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik non probability berupa total sampling dengan jumlah sampel 20 pekerja konveksi. Hasil : Hasil menggunakan uji Wilcoxon nilai p-value 0,000. Kesimpulan : Ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri Low Back Pain pada pekerja konveksi di Sukoharjo

Kata Kunci : Ergonomi, Konveksi, Low Back Pain, Posisi Duduk, Relaksasi Otot Progresif.

LATAR BELAKANG

Pembangunan sumber daya manusia yang unggul bergantung pada kondisi kesehatan para pekerja. Kesehatan yang optimal merupakan modal utama dalam menjaga produktivitas dan efisien di segala sektor industri. Sebaliknya, masalah kesehatan di lingkungan kerja, terutama yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal seringkali menjadi hambatan utama dalam pencapaian target kerja dan hasil atau kualitas dari produksi. Gangguan kesehatan akibat kerja tidak hanya berdampak pada individu, akan tetapi juga menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan bagi perusahaan (Fitri & Romadhoni, 2025). Low Back Pain (LBP) merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dirasakan oleh masyarakat di seluruh dunia, terutama oleh para pekerja konveksi yang sering menghabiskan waktu berjam-jam untuk duduk dan membungkuk saat bekerja. LBP merupakan gejala atau kondisi patologis pada jaringan atau organ dalam punggung bagian bawah yang muncul akibat interaksi kompleks antara faktor struktural, neorologis, dan psikosial. Secara patofisiologis, LBP terjadi karena adanya perubahan degeneratif pada diskus intervertebralis, spasme otot paraspinal, serta proses inflamasi yang menimbulkan aktivasi dan sensitifikasi nosiseptor perifer. Rangsangan nyeri berulang dapat menyebabkan hiperaktivitas sistem saraf simpatis dan perubahan mekanisme pemrosesan nyeri di sistem saraf pusat, hingga menimbulkan nyeri kronis yang disertai peningkatan ketegangan otot dan kecemasan. Apabila keluhan LBP dibiarkan terus-menerus atau tidak tertangani dengan baik akan menyebabkan kelelahan kronis, resiko Hernia Nukleus Pulposus, serta berubahnya anatomi tubuh secara permanen (Islamy et al., 2022).

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2023 terdapat 619 juta orang di seluruh dunia yang mengalami LBP, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 843 juta orang pada tahun 2050. LBP merupakan gangguan muskuloskeletal dengan prevalensi tertinggi secara global dan menjadi penyebab utama kecacatan, yakni sebesar 8,1% dari total hidup dengan disabilitas. Berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar tahun (2021) diperkirakan 3,71% atau sebanyak 12.914 masyarakat Indonesia mengalami sakit punggung bagian bawah, sehingga LBP menduduki peringkat ke dua setelah influenza. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022, tercatat bahwa 314.492 atau sekitar 40% penduduk Jawa Tengah mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Dari jumlah tersebut, diperkirakan 18,2% dialami oleh laki-laki dan 13,6% oleh perempuan. Menurut Dinas Kesehatan Kota Surakarta (2022) prevalensi nyeri LBP dari tahun 2022-2023 berjumlah 1.034 kasus dengan prevalensi tertinggi pada Kecamatan Laweyan. Sedangkan Dinas Kesehatan Kab. Sukoharjo memperkirakan prevalensi nyeri punggung di Kabupaten Sukoharjo mencapai 3.670 pada tahun 2018-2022.

Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu wilayah yang dikenal sebagai sentra utama Industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) di Provinsi Jawa Tengah. Sektor industri pengolahan, khususnya pada bidang konveksi memiliki peranan dominan dalam mendukung perekonomian daerah, yang mencapai 38,71% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Sukoharjo. Besarnya kontribusi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas industri konveksi menjadi tulang punggung ekonomi masyarakat serta menjadi sumber mata pencaharian bagi sebagian besar penduduk usia produktif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, teridentifikasi sebanyak 34 unit usaha konveksi yang tersebar di Kecamatan Sukoharjo. Distribusi terbanyak berada di Kelurahan Jetis dengan jumlah 8 unit konveksi dan total pekerja mencapai 86 orang. Selain itu, dari sisi jumlah karyawan per unit usaha, Maju Cahaya Konveksi tercatat sebagai usaha dengan jumlah karyawan terbanyak.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada penjahit di Konveksi Maju Cahaya, Kelurahan Jetis, didapatkan bahwa 20 responden mengalami keluhan nyeri LBP. Berdasarkan frekuensinya, sebanyak 7 responden mengalami nyeri LBP 2-4 kali dalam seminggu, 9 responden lebih dari 4 kali dalam seminggu, dan 4 responden mengatakan

mengalami nyeri LBP setiap hari. Berdasarkan intensitasnya, 5 responden mengatakan nyeri yang dirasakan berskala ringan, 12 responden mengatakan nyeri berskala sedang, dan 3 responden mengalami nyeri berskala berat. Pada 16 responden mengatakan keluhan nyeri mengganggu aktivitas sehari-hari, sedangkan 4 responden lain mengatakan tidak mengalami gangguan aktivitas akibat nyeri LBP. Responden mengatakan keluhan nyeri muncul akibat membungkuk atau duduk terlalu lama, sebagian lainnya mengatakan keluhan semakin berat ketika sedang beraktifitas setelah pulang kerja.

Selama ini, pengonsumsi obat merupakan upaya yang sering kali dilakukan untuk mencapai kesembuhan akibat ketidaknyamanan yang ditimbulkan oleh LBP. Namun, penggunaan obat yang tidak tepat dapat menimbulkan efek samping serius seperti alergi, ketergantungan obat, hingga gangguan organ (Fadhilla dan Hamdani, 2021). Oleh karena itu diperlukan alternatif penanganan nyeri LBP nonfarmakologis yang lebih aman, sederhana dan dapat diterapkan secara mandiri oleh penderita LBP. Salah satu metode nonfarmakologi yang efektif untuk mengatasi nyeri punggung bawah adalah terapi Relaksasi Otot Progresif. Terapi tersebut dirancang untuk mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi tubuh melalui serangkaian latihan yang sistematis.

Mekanisme kerja terapi ROP mencakup aspek sosiologis dan psikologis, yaitu dengan menurunkan tonus otot, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis, serta memperbaiki persepsi nyeri melalui penurunan respon stres. Dibandingkan dengan terapi Willian Flexion Exercise, yang berfokus pada penguatan dan peregangan otot punggung bawah serta meningkatkan fleksibilitas tulang belakang, ROP lebih efektif dalam menurunkan ketegangan otot yang disebabkan oleh stres dan faktor psikosomatik. Selain itu pada terapi kompres hangat dan massage therapy umumnya hanya memberikan efek lokal yang bersifat sementara, sedangkan pada terapi ROP menghasilkan efek sistemik dengan menurunkan respon fisiologis dan emosional terhadap stres. Oleh karena itu, ROP dianggap lebih komprehensif, efisien dan adaptif dalam mengatasi nyeri punggung bawah, terutama pada individu dengan ketegangan otot kronis.

Dari latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Apakah Ada Pengaruh Terapi Relaksai

Otot Progresif Terhadap Nyeri Low Back Pain Pada Pekerja Konveksi Di Kecamatan Sukoharjo?”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi-eksperimental menggunakan rancangan pre-test and post-test without control group design. Penelitian dilaksanakan di Konveksi Maju Cahaya dengan populasi sebanyak 37 pekerja, dan teknik sampling yang digunakan adalah total sampling sehingga diperoleh 21 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Intervensi berupa terapi ROP diberikan selama 7 hari dengan durasi 21 menit setiap sesi, terdiri atas gerakan peregangan otot selama 5 detik dan relaksasi selama 10 detik. Kriteria inklusi meliputi pekerja berusia 20–60 tahun yang mengalami nyeri punggung bawah skala ringan hingga sedang dan duduk lebih dari 20 menit per hari, sedangkan kriteria eksklusi meliputi penolakan menjadi responden, konsumsi obat pereda nyeri, menjalani terapi lain terkait tulang, serta riwayat cedera tulang belakang satu minggu sebelum penelitian. Instrumen yang digunakan adalah Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengukur skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data dilakukan melalui analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase, serta analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon karena data berdistribusi tidak normal, guna mengetahui perbedaan skala nyeri low back pain sebelum dan sesudah terapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

a. Skala nyeri Low Back Pain di Sukoharjo sebelum dilakukan terapi Relaksasi Otot Progresif

Tabel 4.1 Skala Nyeri Low Back Pain Sebelum Diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Pekerja Konveksi di Sukoharjo Tahun 2025

<i>Low Back Pain</i>	Frekuensi	Presentase %
Nyeri ringan	9	45
Nyeri sedang	11	55
Total	20	100%

Sumber : data primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukan data nyeri punggung bawah responden sebelum diberikan intervensi, kategori sedang merupakan kategori yang paling dominan, dengan jumlah 11 responden (55%), sedangkan yang mengalami LBP pada kategori ringan sebanyak 9 responden (45%). Data tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif, sebagian besar responden mengalami nyeri LBP pada tingkat/kategori sedang.

Tabel 4.2 Distribusi Nilai Tengah Skala Low Back Pain Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Pekerja Konveksi di Sukoharjo Pada Tahun 2025

<i>Low Back Pain</i>	<i>Frekuensi</i>	<i>Presentase %</i>
Tidak nyeri	8	40
Nyeri ringan	10	50
Nyeri sedang	2	10
Total	20	100%

Sumber : data primer diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi terapi relaksasi otot progresif pada pekerja konveksi mengalami penurunan nyeri, menjadi tidak nyeri sebanyak 8 responden (40%), nyeri ringan sebanyak 10 responden (50%), serta nyeri sedang sebanyak 2 responden (10%).

Tabel 4.4 Distribusi Nilai Tengah Skala Low Back Pain Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Pekerja Konveksi di Sukoharjo Pada Tahun 2025

<i>Data</i>	<i>N</i>	<i>Median</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
Nyeri setelah intervensi	20	1	4	0

Sumber : data primer diolah 2025

Menurut tabel 4.4 diatas hasil pengukuran skala nyeri LBP pasca intervensi menunjukkan bahwa dari 20 responden diperoleh nilai median sebesar 1 dengan nilai terendah 0 dan nilai tertinggi 4. Nilai median tersebut menunjukkan bahwa secara umum skala nyeri yang dirasakan responden setelah diberikann terapi berada pada kategori ringan. Nila minimum 0 mengindikasikan bahwa sebagian responden sudah tidak mengalami nyeri. Pergeseran nilai tengah dari kategori nyeri sedang sebelum diberikan intervensi menjadi nyeri ringan setelah intervensi mencerminkan adanya penurunan intensitas nyeri secara menyeluruh pada responden.

2. Analisa Bivariat

Tabel 4.5 Uji Wilcoxon Signed Ranks Test Skala Nyeri LBP Dan Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Pekerja Konveksi di Sukoharjo Tahun 2025

perlakuan	Median	Asymp.sig. (2 tailed)	Keterangan
Skala nyeri LBP <i>pretest-posttest</i>	1,00	0,000	Signifikan

Sumber : data primer diolah 2025

Berdasarkan hasil uji Uji Wilcoxon Signed Ranks Test pada tabel 4.6 di atas, didapatkan hasil pvalue (0,000) <0,05. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri LBP pada pekerja konveksi. Artinya, terapi relaksasi otot progresif terbukti memberikan pengaruh yang signifikan dalam menurunkan nyeri LBP pada pekerja konveksi di Sukoharjo.

Pembahasan

1. Nyeri Low Back Pain Pada Pekerja Konveksi Di Sukoharjo Sebelum Diberikan Intervensi Terapi Relaksasi Otot Progresif

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 20 Responden di konveksi Maju Cahaya Sukoharjo mengalami keluhan nyeri Low Back Pain, sebagian besar responden mengalami keluhan nyeri LBP pada kategori sedang dengan presentase 55% atau sebanyak 11 responden, sedangkan 9 (45%) responden berada pada kategori ringan. Distribusi data tersebut menggambarkan bahwa mayoritas pekerja mengalami gangguan nyeri yang cukup signifikan sehingga berpotensi mengganggu kenyamanan dan produktivitas kerja.

Kondisi tersebut tidak terlepas dari karakteristik di industri konveksi yang menuntut pekerja untuk mempertahankan posisi duduk dalam waktu lama, melakukan gerakan berulang, serta bekerja dengan postur tubuh yang kurang ergonomis (Rohmatillah et al., 2023). Secara fisiologis, postur tubuh yang kurang ergonomis dapat memicu spasme otot, peningkatan tekanan intradiskal, serta menyebabkan iritasi jaringan muskuloskeletal sehingga memunculkan keluhan nyeri LBP (Yusuf & Ikhwan, 2024). Temuan lapangan dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa mayoritas responden bekerja dengan posisi duduk membungkuk dalam waktu yang relatif lama selama proses menjahit. Pekerja juga seringkali condong ke depan untuk memastikan jahitan rapi dan

sesuai pola. Kondisi tersebut memperkuat bahwa postur duduk yang tidak ergonomis merupakan faktor dominan penyebab terjadinya LBP pada pekerja konveksi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Islamy et al (2022) didapatkan hasil $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$ yang berarti ada hubungan posisi duduk dengan nyeri punggung bagian bawah pada penjahit. Secara biomekanik, tekanan pada tulang belakang ketika seseorang berada dalam posisi duduk cenderung lebih besar dibandingkan saat berdiri maupun berbaring. Apabila posisi duduk tidak tepat, tegang, dan kaku beban pada tulang belakang yang semula 100% akan meningkat menjadi 140%. Tekanan tersebut dapat bertambah hingga 190% apabila posisi duduk dilakukan dengan membungkukkan badan kedepan. Posisi duduk dengan tubuh membungkuk atau condong ke depan menyebabkan sudut antara tulang belakang dan kaki menjadi tidak seimbang. Dalam kondisi ini tubuh berusaha mempertahankan keseimbangan sehingga otot harus bekerja lebih aktif. Aktivitas otot yang meningkat dapat memicu terjadinya ketegangan atau kekakuan otot yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah (Islamy et al., 2022).

Selain faktor postur kerja, durasi kerja juga menjadi determinan penting dalam terjadinya keluhan LBP. Secara regulasi, durasi kerja yang dianjurkan adalah 6-8 jam perhari, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Pasal 77, yang menetapkan batas maksimal 7 jam/hari untuk 6 hari kerja (42 jam/minggu) atau 8 jam/hari untuk 5 hari kerja (40 jam/minggu), serta mengharuskan adanya waktu istirahat minimal 30 menit setelah 4 jam kerja. Namun, hasil wawancara pada responden penelitian ini menunjukkan bahwa pekerja di konveksi Maju Cahaya menjalani jam kerja mulai pukul 07.00 WIB hingga 20.00 WIB dengan waktu istirahat selama 1 jam. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pekerja memiliki durasi kerja yang melebihi batas waktu kerja yang dianjurkan. Durasi kerja yang panjang tanpa diimbangi dengan istirahat dan peregangan yang memadai dapat menyebabkan otot punggung berada dalam kontraksi statis berkepanjangan. Hal ini dapat memicu kelelahan otot, penumpukan asam laktat, serta penurunan suplai oksigen ke jaringan, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya LBP. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Devira et al (2021) yang melaporkan bahwa penjahit dengan lama kerja lebih dari 8 jam memiliki risiko 14 kali lebih besar mengalami LBP dibandingkan dengan penjahit yang berkerja

kurang dari 8 jam perhari. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa durasi kerja yang berlebihan merupakan faktor resiko yang signifikan terhadap terjadinya nyeri LBP.

2. Nyeri Low Back Pain Pada Pekerja Konveksi Di Sukoharjo Setelah Diberikan Intervensi Terapi Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan Tabel 4.3 mayoritas pekerja konveksi setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif berada pada kategori nyeri ringan, yaitu sebanyak 10 responden (50%). Selain itu sebanyak 8 responden (40%) melaporkan tidak lagi merasakan nyeri, sedangkan sebanyak 2 responden (10%) masih berada pada kategori nyeri kategori sedang. Pergeseran distribusi intensitas nyeri ini menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif memberikan dampak terapeutik yang nyata terhadap penurunan ketegangan otot dan persepsi nyeri pada pekerja konveksi. Perubahan tersebut mengindikasikan adanya respon positif tubuh terhadap intervensi yang diberikan, khususnya dalam meredakan ketegangan otot yang selama ini menjadi salah satu penyebab utama nyeri punggung bawah.

Setelah diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif secara rutin selama 7 hari dengan durasi waktu 21 menit pada setiap sesi terapi, diketahui terjadi penurunan intensitas nyeri LBP pada pekerja konveksi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Almunda et al (2024) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri LBP. Terapi relaksasi otot progresif merupakan teknik yang dirancang untuk mengurangi ketegangan otot melalui siklus kontraksi dan relaksasi yang dilakukan secara sistematis, disertai dengan fokus pada pernapasan dan kesadaran terhadap sensasi tubuh yang tegang dan rileks (Anuhgera et al., 2025). Melalui mekanisme tersebut, tubuh secara bertahap mengalami penurunan tonus otot dan peningkatan respon relaksasi. Terapi relaksasi otot progresif berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah ke jaringan otot dan jaringan lunak disekitar tulang belakang. Peningkatan aliran darah ini berkontribusi terhadap optimalisasi suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan serta dapat mempercepat pembuangan sisa metabolisme, seperti asam laktat yang berkontribusi terhadap timbulnya rasa nyeri (Lekatompessy et al, 2024). Dengan demikian, penurunan yang terjadi pada responden tidak hanya bersifat subyektif, tetapi juga dapat dijelaskan secara fisiologis melalui

perbaikan perfusi jaringan dan penurunan akumulasi zat iritan pada otot. Teori tersebut sejalan dengan hasil wawancara yang telah dilakukan, responden mengatakan setelah diberikan terapi ketegangan otot yang sebelumnya terasa perlahan mulai rileks dan menghilang. Responden juga mengatakan kenyamanan dirasakan setelah diberikan intervensi.

Terapi relaksasi otot progresif juga memiliki keunggulan dari sisi keamanan dan kemudahan aplikasi. Teknik ini relatif aman, tidak menimbulkan efek samping, mudah dipelajari, serta dapat dilakukan secara mandiri dengan biaya rendah. Oleh karena itu, terapi ini sangat sesuai diberikan pada pekerja konversi yang mayoritas pekerjaannya adalah ibu-ibu. Seperti pada penelitian ini, seluruh responden berjenis kelamin perempuan. Kondisi tersebut menjadi pertimbangan penting, mengingat perempuan cenderung memiliki beban peran ganda, yaitu sebagai pekerja disektor produktif sekaligus menjalankan tanggungjawab domestik. Beban kerja ganda tersebut berpotensi meningkatkan kelelahan fisik dan memperberat keluhan muskuloskeletal. Oleh karena itu, pemilihan intervensi yang mudah dilakukan serta efektif dalam menurunkan nyeri menjadi sangat relevan bagi karakteristik responden dalam penelitian ini.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas nyeri yang signifikan setelah pemberian intervensi, masih terdapat sebagian responden yang berada pada kategori nyeri sedang. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor individual dan karakteristik pekerjaan. Perbedaan berat badan antar responden menjadi faktor yang dapat mempengaruhi hasil dari intervensi yang telah diberikan. Hal tersebut dapat terjadi karena ketika berat badan bertambah maka akan meningkatkan beban mekanik pada tulang belakang, khususnya pada segmen lumbal. sehingga responden dengan berat badan lebih tinggi cenderung mengalami peningkatan tekanan intradiskal dan ketegangan otot paraspinal yang dapat menghambat penurunan nyeri secara optimal. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mambu' (2022), pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa seseorang dengan kondisi overweight 5 lebih berisiko menderita LBP dibandingkan dengan seseorang yang memiliki berat badan yang ideal. Selain itu, beban dan durasi kerja yang tinggi dengan aktivitas statis dan postur duduk yang kurang ergonomis juga menyebabkan otot punggung bawah tetap terpapar stress berulang meskipun intervensi telah diberikan.

Setiap responden memiliki ambang nyeri, tingkat kelelahan otot, dan kondisi fisik yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi kualitas nyeri yang dirasakan. Responden dengan keluhan nyeri yang telah berlangsung lama atau bersifat kronis cenderung membutuhkan waktu intervensi yang lebih panjang untuk mencapai penurunan nyeri yang optimal dibandingkan responden dengan nyeri yang lebih ringan atau bersifat akut. Variasi dalam kemampuan memusatkan perhatian, menerima instruksi, dan merespons proses relaksasi turut memengaruhi efektivitas terapi ROP, sehingga pada sebagian responden penurunan intensitas nyeri belum sepenuhnya mencapai kategori ringan meskipun telah terjadi perbaikan secara klinis.

3. Analisa Pengaruh Skala Nyeri Low Back Pain Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif

Hasil analisa menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Diketahui sebelum diberikan intervensi Terapi ROP nyeri LBP memiliki nilai median 4, dengan nilai maximum 6 dan minimum 2. Setelah diberikan intervensi terdapat penurunan median menjadi 1, dengan nilai maximum 4 dan minimum 0. Hal ini mengindikasikan bahwa terapi relaksasi otot progresif yang diberikan berpengaruh signifikan dalam menurunkan skala nyeri LBP pada pekerja konveksi di Sukoharjo. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.

Penurunan skala nyeri dari kategori sedang menjadi ringan bahkan tidak nyeri mencerminkan keberhasilan intervensi ROP sebagai pendekatan non-farmakologis dalam mengelola nyeri LBP akibat aktivitas kerja statis repetitif jangka panjang. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan tidak hanya efektif secara statistik, tetapi juga bermakna secara klinis bagi responden. Efektivitas tersebut sejalan dengan penelitian Muflihah et al (2022) yang melaporkan penurunan rerata skala nyeri LBP sebesar 2,933 setelah pemberian terapi relaksasi pada pengraji keset di Puskesmas Citangkil Kota Cilegon tahun 2021. Kesamaan hasil ini memperkuat bahwa terapi relaksasi otot progresif secara konsisten mampu menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada kelompok pekerja dengan beban kerja fisik yang tinggi.

Selaras dengan temuan tersebut, penelitian oleh Anuhgera et al (2025), melaporkan bahwa pemberian terapi ROP secara signifikan menurunkan intensitas nyeri LBP pada responden setelah diberikan intervensi secara teratur. Penurunan skala nyeri tersebut dikaitkan dengan kemampuan terapi relaksasi otot progresif dalam mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan relaksasi sistem saraf pusat. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, dimana terjadi penurunan nilai tengah skala nyeri dari 4 menjadi 1 setelah intervensi diberikan. Konsistensi hasil antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif memiliki efek yang stabil dan dapat diandalkan dalam mengurangi nyeri LBP. Hasil yang telah didapatkan juga diperkuat oleh penelitian oleh Sabola et al (2025) pada pekerja dengan aktivitas kerja statis dalam waktu lama juga menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif efektif menurunkan keluhan nyeri punggung bawah. Penelitian tersebut menekankan bahwa aktivitas kerja yang bersifat repetitif dan posisi kerja yang tidak ergonomis merupakan faktor utama terjadinya LBP, sehingga intervensi yang berfokus pada pelepasan ketegangan otot menjadi sangat relevan. Kondisi ini memiliki kesamaan dengan karakteristik responden dalam penelitian ini, yaitu pekerja konveksi dengan durasi kerja panjang dari pukul 07.00 hingga 20.00 WIB dengan waktu istirahat terbatas. Hasil wawancara pada responden setelah pemberian intervensi memberikan gambaran yang memperkuat temuan kuantitatif. Responden menyampaikan bahwa aktivitas kerja di industri konveksi menuntut pencapaian target produksi yang tinggi serta dilakukan dalam durasi waktu yang panjang, sehingga menimbulkan tekanan kerja dan stress fisik yang berkelanjutan. Setelah mengikuti terapi relaksasi otot progresif, responden merasakan tubuh menjadi lebih rileks, ketegangan otot berkurang dan memperoleh kesempatan untuk beristirahat secara fisiologis. Perubahan subjektif yang dirasakan responden ini sejalan dengan hasil analisis statistik yang menunjukkan penurunan skala nyeri secara signifikan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, keterpaduan antara hasil uji statistik, pengalaman subjektif, serta kesesuaian dengan temuan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif memiliki efektivitas yang konsisten dalam menurunkan nyeri Low Back Pain. Temuan signifikan dari hasil analisis bivariat dalam penelitian ini menguatkan bukti empiris bahwa relaksasi otot progresif merupakan pilihan

intervensi non-farmakologis yang aman, efektif, dan dapat diterapkan pada pekerja dengan tuntutan postur kerja yang tidak ergonomi, khususnya di sektor industri konveksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif, mayoritas pekerja konveksi di Sukoharjo mengalami low back pain (LBP) pada kategori nyeri sedang. Setelah diberikan intervensi, terjadi penurunan intensitas nyeri dengan mayoritas responden berada pada kategori nyeri ringan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif berpengaruh signifikan terhadap penurunan skala nyeri low back pain pada pekerja konveksi di Sukoharjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Almanda, S., Mansoben, N., & Fitriani. (2024). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Perubahan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan*, 16, 1417–1424.
- Anuhgera, D. E., Ritonga, N. J., Sitorus, R., Handayani, D., & Dinha, D. (2025). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) dan Kecemasan pada Kehamilan Primigravida. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi*, 7(2).
- Devira, S., Muslim, B., Seno, B. A., & Nur, E. (2021). Hubungan Durasi Kerja dan Postur Tubuh Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Penjahit Nagari Smpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 138–146.
- Fitri, F. N., & Romadhoni, D. L. (2025). Preventing Occupational Musculoskeletal Disorders: Effect of Stretching Exercise in Reducing Pain Among Factory Workers. *Indonesian Journal of Medicine*, 10(02), 125–132.
- Islamy, A., Rohmawati, I., & Yuliasuti, W. (2022). Hubungan Posisi Duduk Dan Body Mass Index Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Konveksi (Cross-Sectional Survei di Desa Mangunsari, Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 4(2), 16–22. <https://doi.org/10.53599/jip.v4i2.92>
- Lekatompessy, M. F., & Lisum, K. (2024). Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Hidup Pasien dengan Penyakit Kronis: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(4), 815–821. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.4986>
- Mambu', E. D. (2022). Faktor Penyebab Low Back Pain Myogenic di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 3(2), 98–103. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v3i2.14363>
- Muflihah, E., & Sari, R. P. (2022). Relaksasi Terapi Otot Progresif Terhadap Penurunan Skala Nyeri Low Back Pain (LBP) Pada Pengrajin Kaset. *Adi Husada Nursing*

Journal, 7(2), 77. <https://doi.org/10.37036/ahnj.v7i2.200>

- Rohmatillah, D. T. M., Syahputro, D., & Andriani, A. T. (2023). Analisa Faktor Risiko Low Back Pain Pada Pekerja Industri. *Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(1), 51–59.
- Sabola, N. E., Wifaq, K., Alruwaili, M. M., Kamal, R., Sweelam, M., & El-, S. H. (2025). Chronic lower back pain among occupational workers: effect of relaxation technique on quality of working life , pain and disability level with nurse-led intervention. *BMC Nursing*, 24, 122.
- Yusuf, & Ikhwan, Z. (2024). Risiko Ergonomi , Karakteristik Penjahit , Dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Penjahit Di Tanjungpinang Kota. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 3(3), 324–333.