

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pekerja konveksi merupakan pekerja di bidang pakaian yang memproduksi dalam jumlah yang besar. Pada kegiatan pekerja konveksi terdapat beberapa yaitu proses pemotongan, proses bordir/sablon, menjahit, proses finishing, pemasangan kancing dll (Hilmi, 2016). Dalam kegiatan bekerja, pekerja pasti akan mengalami resiko kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Hal seperti ini akan terjadi pada pekerja yang sering mengalami posisi duduk yang tidak nyaman hingga terjadi keadaan postur yang kaku dan otot statis. Bekerja dengan posisi duduk dalam jangka waktu yang lama dan mencondongkan badan ke depan atau membungkuk merupakan faktor yang dapat menyebabkan nyeri pada punggung bawah, sehingga otot akan kaku jika digerakkan dan mengalami keterbatasan (Wijayanti *et al.*, 2019).

Menurut Kemenkes (2022) terdapat 60-80% dari seluruh penduduk dunia pasti akan pernah mengalami paling satu kali seumur hidup *low back pain* selama hidupnya. Berdasarkan jenis kelamin penderita LBP, jumlah perempuan dan laki- laki hampir sama, dan kelompok usia terbanyak adalah 26 hingga 50 tahun (Kemenkes, 2022). Secara globalisasi, jumlah penderita LBP di dunia meningkat pada tahun 1990 yang berkisar 8,01% dan pada tahun 2017 meningkat hingga mencapai 8,86% (Wulan *et al.*, 2020). Di Indonesia, jumlah penderita LBP sangat tinggi sehingga menduduki peringkat kedua penyakit terbanyak. Pemerintah memperkirakan kejadian LBP sebesar 7,6% (Galappaththi, 2013). Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur

(2022) prevalensi penduduk kota dan kabupaten Mojokerto diperkirakan menuju angka tinggi dan akan terus meningkat mencapai 1.267.934 (BPS Provinsi Jawa Timur, 2022). Sedangkan menurut Parhad (2022) kabupaten\kota provinsi Jawa Timur tercatat hingga mencapai 75.490 orang yang terkena keluhan (Parhad *et al.*, 2022)

LBP merupakan gangguan *muskuloskeletal* yang disebabkan oleh ergonomi yang tidak tepat. LBP didefinisikan sebagai nyeri yang terlokalisasi antara batas *costae* dan lipatan *gluteus* bagian bawah dan berlangsung lebih dari satu hari (Rahmawati, 2021). LBP merupakan penyebab utama kecacatan yang mempengaruhi pekerjaan dan kesehatan secara keseluruhan. LBP juga dapat terjadi pada siapa saja, tanpa memandang jenis kelamin, usia, ras, tingkat pendidikan atau pekerjaan (WHO, 2013). Menurut penelitian Andini (2015) faktor yang berkontribusi terhadap LBP antara lain karakteristik pribadi seperti indeks massa tubuh (IMT), tinggi badan, kebiasaan olahraga, masa kerja, dan beban kerja yang berat. Beratnya beban yang diangkat, frekuensi pengangkatan, serta cara dan teknik yang digunakan untuk mengangkat beban seringkali mempengaruhi kesehatan pekerja dan dapat mengakibatkan kecelakaan kerja serta terjadinya cedera punggung dan keterbatasan rentang gerak. Hingga 90% kasus LBP bukan disebabkan oleh penyakit organik melainkan karena postur tubuh yang salah saat bekerja (Andini, 2015). Masalah ini bisa diberikan menggunakan jenis teknik peregangan yang meregangkan otot-otot yang sakit dan bertujuan untuk mengendurkan otot-otot yang kaku serta mengurangi rasa tidak nyaman pada pekerja dengan cara meregangkan spindel otot dan tendon golgi (Kinasih *et al.*, 2023).

Telah banyak literatur yang membahas protokol manajemen fisioterapi LBP diantaranya; latihan kekuatan, dan aktivitas fisik untuk memulihkan kekurangan kekuatan, dan daya tahan (Pradita, 2023). Latihan penguatan dan peregangan serta stabilisasi lumbal yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi dan aktivitas sehari-hari (Rundell *et al.*, 2009).

*Chair Stretching Exercise* adalah bentuk latihan peregangan yang dilakukan dengan menggunakan kursi sebagai alat bantu. Latihan ini umumnya untuk individu yang memiliki keterbatasan mobilitas dan individu yang menghabiskan banyak waktu dalam posisi duduk. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas otot, terutama pada otot-otot yang cenderung kaku akibat duduk yang lama, juga mengurangi kekakuan dan ketegangan otot, terutama diarea leher, bahu, punggung, dan pinggul (Hyland *et al.*, 2006). Didapatkan hasil terdahulu oleh (Ardiansyah *et al.*, 2023) yang menunjukkan peningkatan penanganan dan pencegahan terhadap LBP secara mandiri setelah bekerja, yang menunjukkan latihan *chair stretching exercise* dapat mengurangi kelelahan, kekakuan dan melatih otot untuk mencapai derajat tertentu sehingga meningkatkan fleksibilitas yang mempengaruhi pelebaran pembuluh darah kapiler otot sehingga tercipta sirkulasi darah yang optimal (Ardiansyah *et al.*, 2023).

*Child's pose* adalah postur yoga yang sering digunakan untuk relaksasi dan peregangan. Latihan ini dapat meregangkan otot punggung, pinggul, dan paha, mengurangi stress serta kecemasan (Holtzman & Beggs, 2013). Didapatkan hasil terdahulu MeManurung (2015) bahwasanya ada perbedaan rata-rata pada LBP setelah diberikan *Child Pose* yang memberikan efek

relaksasi dan dapat menurunkan intensitas nyeri, efek relaksasi menyebabkan peningkatan respon saraf yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah meningkat dan meredakan ketegangan pinggul (Manurung, 2015).

*Range Of Motion* (ROM) adalah jarak gerak suatu sendi ketika digerakkan sepenuhnya, nilai ROM mewakili fleksibilitas suatu sendi, semakin tinggi nilai ROM suatu sendi, maka semakin kecil kemungkinan terjadinya cedera (Sari *et al.*, 2016).

Berdasarkan penjelasan terkait dari masing-masing *exercise* diyakini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pekerja konveksi dalam meningkatkan lingkup gerak sendi yang mereka alami. Belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas kombinasi *Chair Stretching Exercise* dan *Child Pose Exercise* dalam meningkatkan ROM pada pekerja konveksi. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti ilmiah yang dapat menjadi dasar pengembangan program intervensi yang lebih efektif dalam meningkatkan ROM dan meningkatkan kesejahteraan pekerja konveksi.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dikonveksi ditemukan rerata mengalami keterbatasan gerak dan otot kaku akibat duduk yang terlalu lama, mengangkat kain yang berat sehingga tubuh lebih membungkuk kedepan dan posisi duduk yang tidak simetris. Penanganan fisioterapi pada LBP dilaporkan dapat menggunakan modalitas *elektroterapi, stretching, exercise, massage, strengthening* dll (Masyarakat *et al.*, 2024). Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti “Efektifitas Kombinasi *Chair Stretching Exercise* dan *Child Pose Exercise* Terhadap Peningkatan ROM Pada Pekerja Konveksi Dikota

Malang”. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan gerak ROM dan memberikan efek relaksasi untuk membantu meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas pekerja konveksi dan memperkuat pemahaman tentang pentingnya latihan peregangan dalam meningkatkan gerakan ROM serta meningkatkan kesehatan fisik pada populasi ini.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana efektifitas dan pengaruh kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap peningkatan ROM pada pekerja konveksi dengan LBP di kota Malang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efektifitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap peningkatan ROM pada pekerja konveksi di Malang

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengidentifikasi ROM sebelum diberikan latihan *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* pada penderita Low Back Pain di pekerja konveksi
- b. Untuk mengidentifikasi ROM sesudah diberikan latihan *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* pada penderita Low Back Pain di pekerja konveksi
- c. Menganalisis efektifitas kombinasi *chair stretching exercise* dan

*child pose exercise* terhadap ROM pada pekerja konveksi di malang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi, edukasi, dan motivasi bagi para mahasiswa di bidang fisioterapi khususnya mengenai pemberian intervensi yang efektif untuk pengobatan LBP.
- b. Sebagai acuan dan referensi untuk peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan “keefektivan kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap peningkatan pada pekerja konveksi”

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Manfaat untuk peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan, pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan, kaidah ilmiah yang didapatkan dari materi perkuliahan dan latihan yang telah diberikan.

###### b. Manfaat untuk institusi

Penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan analisis fisioterapi dan menambah informasi terkini mengenai keefektifan kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap peningkatan ROM *low back pain* pada pekerja konveksi. Terutama untuk mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang.

###### c. Manfaat untuk IPTEK Fisioterapi

Menambah pengetahuan beserta teknis pelaksanaan dalam efektifitas pemberian kombinasi *chair stretching exercise* dan *Child pose exercise* terhadap peningkatan ROM pada pekerja konveksi di malang.



## E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan data tinjauan pustaka yang ada, belum ada penelitian yang dilakukan untuk mengkaji permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan penelitian peneliti, tetapi ada beberapa penelitian yang sudah dilakukan berhubungan dengan chair stretching exercise dan child pose exercise. Beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya antara lain:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
1	(Shariat <i>et al.</i> , 2018).	<i>Effectts Of Stretching Exercise Training and Ergonomic Modifications on Musculoskeletal Discomforts of Office Workers:a Randomized Controlled Trial.</i>	<p><b>Desain:</b> Uji klinis acak terkontrol (Randomized Controlled Trial)</p> <p><b>Sampel:</b> 142 peserta pekerja kantor yang berusia 20-50 tahun.</p> <p><b>Lokasi:</b> Kuala Lumpur, Malaysia</p> <p><b>Pengukuran:</b> Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ).</p> <p><b>Intervensi:</b> Latihan peregangan dan modifikasi ergonomi.</p>	Kombinasi latihan Peregangan dalam Modifikasi ergonomic tidak memberikan manfaat tambahan dibandingkan dengan masing-masing intervensi secara terpisah dalam mengurangi ketidaknyamanan musculoskeletal pada pekerja kantor.	<p><b>Desain:</b> Metode <i>Pre-Experimental</i> dengan desain <i>one group pre-test and post-test</i>.</p> <p><b>Sampel:</b> Terdiri dari 20 pekerja konveksi yang mengalami keluhan <i>low back pain</i>.</p> <p><b>Lokasi:</b> PT. Magnum Attack Indonesia dan CV. Defix Unggul Jaya di kota malang.</p> <p><b>Pengukuran:</b> <i>Range Of Motion (ROM)</i></p> <p><b>Intervensi:</b> <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p>

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
			<p><b>Dosis:</b> Dilakukan empat waktu (baseline, 2 bulan, 4 bulan dan 6 bulan setelah intervensi)</p> <p><b>Analisa Data:</b> Kovariansi berulang dua arah (RM-ANCOVA) dan <i>uji post-hoc Bonferroni</i>.</p>		<p><b>Dosis:</b> latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit 2-3x repetisi dan dilakukan 2x seminggu.</p> <p><b>Analisa data:</b> Menggunakan Analisa data <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i>.</p>
2	(Gawda <i>et al.</i> , 2015).	<i>Evaluation Of Influence Of Stretching Therapy and Ergonomic Factors on Postural Control in Patients with Chronic non-Specific Low Back Pain.</i>	<p><b>Desain:</b> Studi Observasional dengan pemilihan sub-kelompok pasien dengan kondisi ergonomis dan non ergonomis.</p> <p><b>Sampel:</b> 57 pasien dengan nyeri punggung bawah kronis non-spesifik, yang di bagi menjadi dua kelompok kondisi ergonomis.</p> <p><b>Lokasi:</b> Medical University of Lublin, Poland</p> <p><b>Pengukuran:</b> Schober test, Visual analog scale (VAS) dan mengukur COG dengan Balance Master System.</p> <p><b>Intervensi:</b> Stretching</p> <p><b>Dosis:</b> Streatching dilakukan 2 minggu dengan sesi terapi jaringan lunak selama 20 menit setiap sesi</p>	Perbedaan dalam kecepatan ayunan postural dan mobilitas tulang belakang antara pasien dengan nyeri punggung bawah kronis dan kelompok control sehat. Streatching meningkatkan mobilitas tulang belakang dan mengurangi nyeri pada pasien dengan LBP kronis. Pasien dengan sikap ergonomis dan aktivitas fisik teratur memiliki tingkat control keseimbangan tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki sikap non-ergonomis.	<p><b>Desain:</b> Metode <i>Pre-Experimental</i> dengan desain <i>one group pre-test and post-test</i>.</p> <p><b>Sampel:</b> Terdiri dari 20 pekerja konveksi yang mengalami keluhan <i>low back pain</i>.</p> <p><b>Lokasi:</b> PT. Magnum Attack Indonesia dan CV. Defix Unggul Jaya di kota malang.</p> <p><b>Pengukuran:</b> <i>Range Of Motion</i> (ROM)</p> <p><b>Intervensi:</b> <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p><b>Dosis:</b> latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit 2-3x repetisi dan dilakukan 2x seminggu.</p>

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
			<p><b>Analisa data:</b> uji normalitas dengan kolmogrov-smirnov dan Shapiro wilk, uji t-test untuk perbedaan kontinu antara kelompok pasien dan uji fisher exact untuk data kategorikal.</p>		<p><b>Analisa data:</b> Menggunakan Analisa data <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i>.</p>
3	(Rachmat <i>et al.</i> , 2019).	<p>Hubungan Lama Duduk dan Sikap Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Rumahan di Kecamatan Tasikmadu</p>	<p><b>Desain:</b> Penelitian ini menggunakan studi <i>cross-sectional</i>.</p> <p><b>Lokasi:</b> Lokasi penelitian pada jurnal ini adalah di kecamatan tasikmadu kabupaten karanganyar, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.</p> <p><b>Sampel:</b> Penjahit rumahan yang berada di kecamatan tasikmalaya dengan total 39 sampel yang merupakan total sampling.</p> <p><b>Pengukuran:</b> Pengukuran lama duduk menggunakan stopwatch, pengukuran sikap duduk dengan Rapid Upper Limb Assesment (RULA) dan kamera, serta pengukuran intensitas nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS)..</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara lama duduk dan sikap duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah pada penjahit rumahan di Kecamatan Tasikmadu. Semakin lama dan semakin salah sikap duduk saat bekerja menjahit semakin besar kemungkinan mengalami nyeri punggung bawah. Responden yang duduk lebih dari 4 jam dan memiliki sikap duduk yang kurang ergonomis cenderung mengalami nyeri punggung bawah. Oleh karena itu, disarankan untuk tidak</p>	<p><b>Desain:</b> Metode <i>Pre-Experimental</i> dengan desain <i>one group pre-test and post-test</i>.</p> <p><b>Sampel:</b> Terdiri dari 20 pekerja konveksi yang mengalami keluhan <i>low back pain</i>.</p> <p><b>Lokasi:</b> PT. Magnum Attack Indonesia dan CV. Defix Unggul Jaya di kota malang.</p> <p><b>Pengukuran:</b> <i>Range Of Motion</i> (ROM)</p> <p><b>Intervensi:</b> <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p><b>Dosis:</b> latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit 2-3x repetisi dan dilakukan 2x seminggu.</p>

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
			<p><b>Intervensi:</b> Pemberian latihan fisioterapi postur dan ergonomis serta pemberian edukasi tentang pentingnya postur yang baik saat duduk dan istirahat yang cukup.</p> <p><b>Dosis:</b> Dalam penelitian ini tidak disebutkan</p> <p><b>Analisa data:</b> Analisa bivariat dengan uji hipotesis Spearman-Rank.</p>	<p>duduk lebih dari 4 jam perhari dan menjaga sikap duduk yang ergonomis saat bekerja untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah.</p>	<p><b>Analisa data:</b> Menggunakan Analisa data <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i>.</p>
4	(Oktafani <i>et al.</i> , 2017).	<p>Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk dengan Kejadian Low Back Pain.</p>	<p><b>Desain:</b> Desain <i>studi cross sectional</i></p> <p><b>Lokasi:</b> Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung.</p> <p><b>Sampel:</b> Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 43 pekerja penjahit konveksi di Kelurahan Way Halim, Kota Bandar Lampung.</p> <p><b>Pengukuran:</b> Pengukuran dilakukan melalui pemeriksaan fisik diagnostik berupa tes Lassrque dan pencatatan hasil pengukuran pada formulir lembar penelitian</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi duduk membungkuk dan lama duduk <math>\geq 4</math> jam dengan kejadian low back pain pada penjahit konveksi di Kelurahan Way Halim, Kota Bandar Lampung. Faktor-faktor lain seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), dan masa kerja juga berpengaruh terhadap kejadian LBP. Studi ini menekankan pentingnya</p>	<p><b>Desain:</b> Metode <i>Pre-Experimental</i> dengan desain <i>one group pre-test and post-test</i>.</p> <p><b>Sampel:</b> Terdiri dari 20 pekerja konveksi yang mengalami keluhan <i>low back pain</i>.</p> <p><b>Lokasi:</b> PT. Magnum Attack Indonesia dan CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang.</p> <p><b>Pengukuran:</b> <i>Range Of Motion (ROM)</i></p> <p><b>Intervensi:</b> <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p>

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
			<p><b>Intervensi:</b> Pemberian latihan postur tubuh dan penguatan otot core.</p> <p><b>Dosis:</b> dalam penelitian ini tidak disebutkan</p> <p><b>Analisa data:</b> Analisa univariat untuk menentukan distribusi dan frekuensi variabel bebas dan variabel terikat, serta analisis bivariat dengan uji statistik <i>chi-square</i>.</p>	posisi duduk yang baik dan mengurangi lama duduk untuk mencegah resiko LBP pada pekerja penjahit konveksi.	<p><b>Dosis:</b> latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit 2-3x repetisi dan dilakukan 2x seminggu.</p> <p><b>Analisa data:</b> Menggunakan Analisa data <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i>.</p>
5	(Rosalia <i>et al.</i> , 2021).	Perbandingan Efektifitas Pelvic Floor Exercise dengan Child Pose Terhadap Tingkat Nyeri Saat Menstruasi Pada Remaja	<p><b>Desain:</b> <i>Pre test and post test design with two comparison treatments</i></p> <p><b>Sampel:</b> Siswi yang mengalami nyeri saat menstruasi dengan sampel 100 responden dibagi menjadi dua pelvic floor exercise 50 dan child pose 50 responden.</p> <p><b>Lokasi:</b> SMK 1 Nawangan</p> <p><b>Variabel Independen:</b> Perbandingan Efektifitas Pelvic Floor Exercise dengan Child pose</p> <p><b>Variabel Dependen:</b> Pada Remaja</p>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelvic floor exercise lebih efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi dibandingkan dengan child pose. Usia rata-rata partisipan kelompok yang melakukan pelvic floor exercise dan child pose adalah 17 tahun. Sebelum melakukan pelvic floor exercise, mayoritas partisipan mengalami nyeri menstruasi berat, namun setelah melakukan latihan tersebut mayoritas	<p><b>Desain:</b> Metode <i>Pre-Experimental</i> dengan desain <i>one group pre-test and post-test</i>.</p> <p><b>Sampel:</b> Terdiri dari 20 pekerja konveksi yang mengalami keluhan <i>low back pain</i>.</p> <p><b>Lokasi:</b> PT. Magnum Attack Indonesia dan CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang.</p> <p><b>Pengukuran:</b> <i>Range Of Motion (ROM)</i></p> <p><b>Intervensi:</b> <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p>

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
			<p><b>Pengukuran:</b> Numeric Rating Scale (NRS)</p> <p><b>Intervensi:</b> Pelvic Floor Exercise dan Child Pose</p> <p><b>Dosis:</b> Pelvic floor exercise 4x7, child pose 6x7.</p> <p><b>Analisa data:</b> menggunakan analisis static non-parametrik wilcoxon signed rank test.</p>	<p>tidak merasakan nyeri. Hal yang sama juga terjadi pada kelompok yang melakukan child pose. Penelitian ini diharapkan dapat membantu remaja mengatasi nyeri menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari.</p>	<p><b>Dosis:</b> latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit 2-3x repetisi dan dilakukan 2x seminggu.</p> <p><b>Analisa data:</b> Menggunakan Analisa data <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i>.</p>

