

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pekerjaan menjahit merupakan suatu profesi yang bersifat umumnya dilakukan oleh penjahit, baik secara individu maupun dalam industri konveksi di Indonesia. Dalam melakukan pekerjaan sering kali terjadinya resiko kecelakaan ataupun penyakit akibat kerja (Prasetyo *et al.*, 2022). Cara seseorang duduk serta durasi postur duduk yang kurang tepat mempengaruhi kondisi tubuh individu menjadi tegang serta tekanan otot yang bersifat statis merupakan dampak dari pekerja yang melibatkan aktivitas yang monoton dan repetitif. Pekerja konveksi sering kali mengalami nyeri otot dan sendi akibat posisi tubuh yang statis serta gerakan yang berulang dalam menyelesaikan tugas mereka. (Wijayanti *et al.*, 2019)

Di Indonesia angka kejadian penyakit *muskuloskeletal* sebesar 11,9%. Jika ditinjau dari gejala yang muncul tingkat kejadian penyakit *muskuloskeletal* di Indonesia tercatat 24,7%. Sementara, di Lampung prevelensinya tercatat sebesar 18,9%. (Wijayanti *et al.*, 2019). Menurut penelitian dari asosiasi praktisi medis spesialis saraf Indonesia menunjukkan jumlah penderita LBP yaitu 18,37% dari seluruh pasien nyeri. Studi populasi di wilayah pesisir pantai utara Jawa ditemukan insidensi 8,2% pada pria dan 13,6% pada wanita (Sari *et al.*, 2015). Berdasarkan laporan dari *World Health Organization* (WHO), sebanyak 2-5% dari karyawan di negara industry setiap tahun mengalami LBP (Low Back Pain) selain itu. 15% dari karyawan terbaru terdiri dari buruh

angkut barang, penjahit, pengguna komputer, serta profesi lain yang berkaitan dengan gangguan pada punggung (Marsha Panandita *et al.*, 2022).

Gerakan tubuh yang berlebihan ke depan atau postur tubuh yang membungkuk, mengangkat beban berat yang tidak merata, serta duduk dalam durasi yang panjang menjadi faktor yang berkontribusi terhadap rasa sakit pada yang terjadi di tubuh, punggung, lengan sendi serta jaringan otot lainnya (Yusri *et al.*, 2022). Duduk dalam durasi yang panjang dengan posisi tubuh yang tidak ideal serta melakukan aktivitas berulang secara terus menerus, menjadi beberapa factor pemicu LBP. Kursi yang kurang mendukung postur tubuh, aktivitas berkepanjangan dan beberapa kondisi medis juga berkontribusi sebagai penyebab nyeri punggung bawah. Pekerja konveksi kerap mengalami ketidaknyamanan otot serta rasa sakit di area punggung bawah (Corputty *et al.*, 2021). Profesi sebagai penjahit di industry konveksi menurut individu untuk duduk dalam durasi yang panjang dan postur yang tidak ideal, ditambah dengan kebiasaan postur membungkuk dan mengangkat barang dengan distribusi berat yang tidak merata, dapat meningkatkan rasa sakit di area LBP (Prasetyo *et al.*, 2022).

LBP merupakan salah satu gangguan *muskuloskeletal* yang diakibatkan oleh kesalahan dalam penerapan prinsip ergonomi. Gejala utama LBP adalah rasa nyeri di bagian tulang belakang. Secara umum, rasa sakit ini disebabkan akibat ketegangan otot dan proses penuaan, yang menyebabkan berkurangnya intensitas aktivitas fisik secara pergerakan tubuh (Prayogo *et al.*, 2021). Hal ini akan menyebabkan otot-otot punggung dan perut akan menjadi lemah. LBP

merupakan menempati posisi keenam dari 291 jenis penyakit yang berkontribusi terhadap kecacatan setiap tahun (Vassilaki *et al.*, 2014).

Nyeri atau rasa sakit adalah suatu bentuk persepsi berkaitan dengan sapek sensorik serta emosional yang bersifat kurang nyaman dapat disebabkan oleh cedera pada jaringan yang bisa terjadi secara langsung maupun potensial. Keluhan sensorik yang dinyatakan seperti pegal, ngilu, linu, dan yang dapat dikategorikan sebagai bentuk nyeri (Wahyu *et al.*, 2015).

Manajemen fisioterapi pada LBP melibatkan berbagai intervensi yang bertujuan mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot dan mencegah kekambuhan (Hayden *et al.*, 2021). Latihan fisik termasuk latihan penguatan otot, peregangan serta latihan stabilisasi lumbal yang telah teruji mampu meredakan nyeri serta meningkatkan fungsi (Rundell *et al.*, 2009)

Penelitian oleh Hayden *et al.*, (2021) menegaskan bahwa berbagai bentuk latihan, termasuk peregangan, efektif dalam mengelola nyeri punggung bawah kronis. Latihan-latihan ini dapat membantu mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional. Tinjauan mengumpulkan data dari berbagai studi yang menunjukkan bahwa latihan rutin dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam pengelolaan LBP (Marsha *et al.*, 2022) Manipulasi dan mobilisasi sendi dapat membantu mengurangi ketegangan otot dan memperbaiki mobilitas. Kombinasi terapi manual dengan latihan fisik telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan fungsi (Macphail *et al.*, 2018).

Chair stretching exercise adalah serangkaian gerakan peregangan yang dapat dilakukan dengan menggunakan kursi sebagai alat bantu. Latihan ini

bertujuan untuk merenggangkan otot-otot yang tegang, terutama pada area tubuh yang sering dipakai dalam aktivitas kerja, seperti bahu, leher, dan punggung (Kerroum *et al.*, 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *chair stretching exercise* efektif dalam mengurangi ketegangan otot dan nyeri pada populasi yang bekerja dalam posisi duduk yang lama. Di sisi lain, *child pose exercise* adalah salah satu gerakan yoga yang bertujuan untuk meregangkan bagian punggung, bahu, dan pinggul (Rizky *et al.*, 2023). Latihan ini dapat membantu mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan fleksibilitas tubuh. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa *child pose exercise* memiliki efek positif dalam mengurangi nyeri pada bagian punggung dan bahu (Wieland *et al.*, 2017).

Penelitian oleh Halder *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa kombinasi latihan peregangan yang mencakup berbagai gerakan, termasuk *chair stretching exercise* dan yoga dapat mengurangi nyeri pada pekerja pabrik. Hasil ini memberikan dasar untuk mengkaji efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* dalam mengatasi nyeri pada pekerja konveksi.

Namun, belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* dalam mengurangi nyeri pada pekerja konveksi. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti ilmiah yang dapat menjadi dasar untuk pengembangan program intervensi yang lebih efektif dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kesejahteraan pekerja konveksi. Berdasarkan hasil observasi yang di temukan peneliti pada pekerja konveksi terdapat berbagai masalah kesehatan. Peneliti menemukan banyak pekerja mengalami gangguan

musculoskeletal akibat postur kerja yang buruk, posisi duduk tidak *ergonomi*, waktu kerja yang panjang, aktivitas yang berat dan duduk terlalu lama dapat mengakibatkan nyeri punggung. Maka intervensi berupa pelatihan *ergonomi* dan penyediaan kursi yang mendukung postur yang baik dapat mengurangi kejadian LBP pada pekerja konveksi.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengkombinasi kedua jenis intervensi tersebut menunjukkan bahwa *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* dapat menurunkan nyeri. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam menurunkan intensitas nyeri dan memberikan efek relaksasi agar meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas pekerja konveksi dan memperkuat pemahaman tentang pentingnya latihan peregangan dalam mengelola nyeri otot dan meningkatkan kesehatan fisik pada populasi ini.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas pengaruh kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap penurunan nyeri akibat *low back pain* pada pekerja konveksi di kota Malang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* dapat menurunkan nyeri akibat *Low Back Pain*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi penurunan nyeri sebelum diberikan kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* pada pekerja konveksi.
- b. Untuk mengidentifikasi penurunan nyeri sesudah diberikan kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* pada pekerja konveksi.
- c. Untuk menganalisis efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* dapat menurunkan nyeri di area *Low Back Pain* pada tenaga kerja pekerja di industry konveksi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penerapan serta pengembangan ilmu pengetahuan sekaligus menjadi pengalaman berharga dalam mengkaji efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap penurunan nyeri akibat *Low Back Pain* pada pekerja konveksi.

2. Bagi Lahan Penelitian

Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi serta kontribusi ilmiah bagi perusahaan untuk melaksanakan *stretching* dan *exercise* agar kedepannya dapat mengurangi angka nyeri punggung pada para pekerja konveksi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

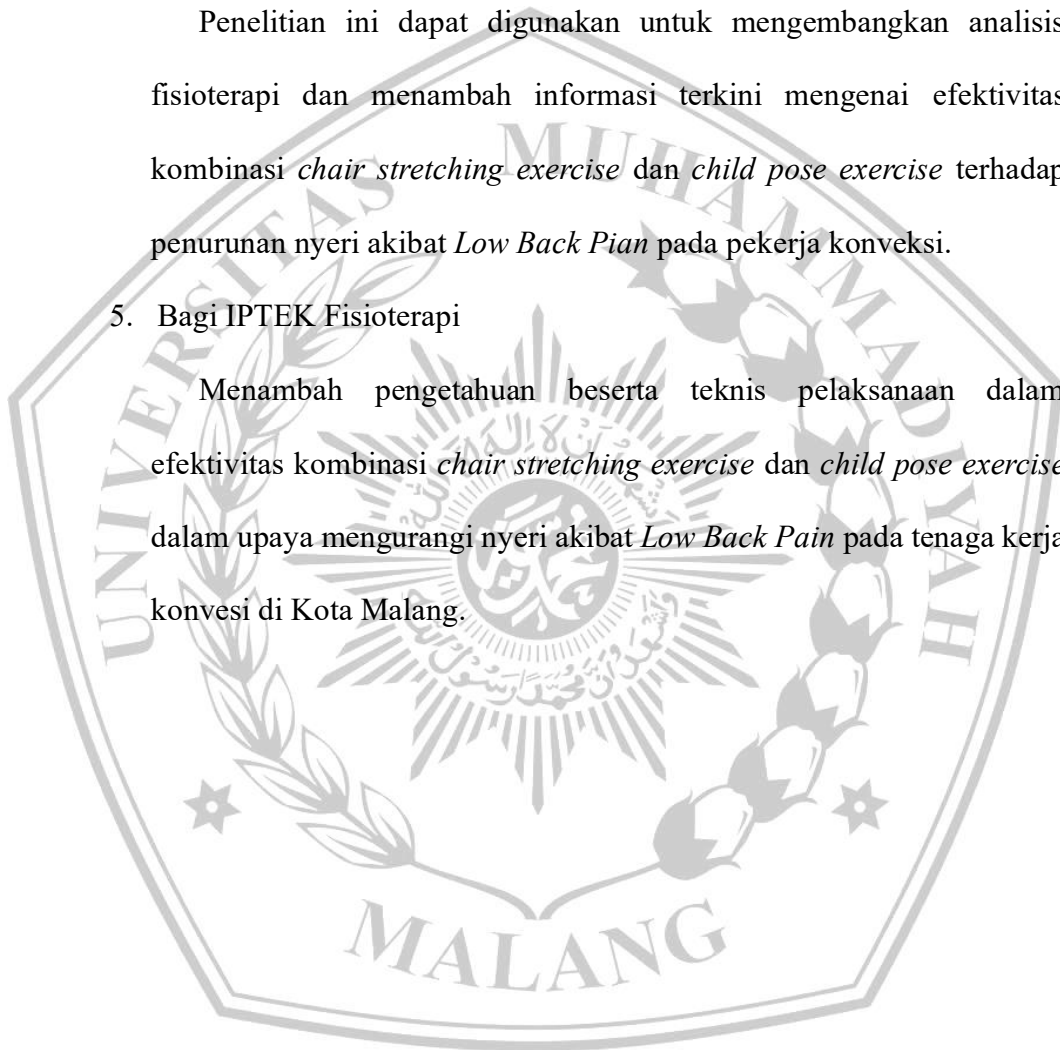
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan serta data awal untuk penelitian lanjutnya yang membahas permasalahan serupa di bidang *Musculoskeletal*.

4. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan analisis fisioterapi dan menambah informasi terkini mengenai efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* terhadap penurunan nyeri akibat *Low Back Pain* pada pekerja konveksi.

5. Bagi IPTEK Fisioterapi

Menambah pengetahuan beserta teknis pelaksanaan dalam efektivitas kombinasi *chair stretching exercise* dan *child pose exercise* dalam upaya mengurangi nyeri akibat *Low Back Pain* pada tenaga kerja konveksi di Kota Malang.



E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	(Shariat <i>et al.</i> , 2018).	<i>Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial.</i>	<p>Desain: Uji klinis acak terkontrol (<i>Randomized Controlled Trial</i>)</p> <p>Sampel: 142 peserta pekerja kantor yang berusia 20-50 tahun.</p> <p>Lokasi: Kuala Lumpur, Malaysia</p> <p>Pengukuran: <i>Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ).</i></p> <p>Intervensi: Latihan peregangan dan modifikasi ergonomi</p> <p>Dosis: Dilakukan empat waktu (<i>baseline</i>, 2 bulan, 4 bulan, dan 6 bulan setelah <i>intervensi</i>)</p>	<p>Kombinasi latihan peregangan dalam modifikasi <i>ergonomic</i> tidak memberikan manfaat tambahan dibandingkan dengan masing-masing <i>intervensi</i> secara terpisah dalam mengurangi ketidaknyamanan <i>musculoskeletal</i> pada pekerja kantor.</p>	<p>Desain: Pendekatan <i>Pre-Experiemental</i> dengan rancangan satu kelompok dengan diuji seelum dan setelah perlakuan, dimana subjek penelitian menjadi satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol.</p> <p>Sampel: Pekerja konveksi yang mengalami nyeri punggung bawah dengan memenuhi kriteria inklusi.</p> <p>Lokasi: CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang</p>

			<p>Analisa data: Kovariansi berulang dua arah (RM-ANCOVA) dan <i>uji post-hoc Bonferroni</i>.</p>		<p>Pengukuran: <i>Visual Analog Scale (VAS)</i></p> <p>Intervensi: <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p>Dosis: Latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit, 2-3x pengulangan dan dilakukan 2x seminggu dalam satu bulan.</p> <p>Analisa data: Pengolahan data dilakukan dengan <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</i>	<p>Desain: <i>Studi Observasional</i> dengan pemilihan sub-kelompok pasien dengan kondisi <i>ergonomis</i> dan <i>non ergonomis</i>.</p>	Perbedaan dalam kecepatan ayunan <i>postural</i> dan <i>mobilitas</i> tulang belakang antara	<p>Desain: Penelitian ini menggunakan metode <i>Pre-Experimenl</i> dengan model kelompok tunggal yang dianalisis sebelum dan setelah</p>

	<p><i>postural control in patients with chronic non-specific low back pain</i></p>	<p>Sampel: Subjek penelitian ini terdiri 57 pasien yang mengalami nyeri punggung bawah kronis non-spesifik, dan di bagi menjadi dua kelompok berdasarkan kondisi <i>ergonomis</i>.</p> <p>Lokasi: <i>Medical University of Lublin, Poland</i></p> <p>Pengukuran: <i>Schober test</i>, <i>Visual analog scale (VAS)</i> dan mengukur COG dengan <i>Balance Master System</i>.</p> <p>Intervensi: <i>Stretching</i></p> <p>Dosis: <i>Stretching</i> dilakukan 2 minggu dengan sesi terapi jaringan lunak selama 20 menit setiap sesi</p> <p>Analisa data: Dilakukan dengan uji normalitas menggunakan</p>	<p>pasien dengan nyeri punggung bawah <i>kronis</i> dan kelompok <i>control</i> sehat. Latihan peregangan membantu meningkatkan <i>fleksibilitas</i> tulang belakang serta mengurangi nyeri pada pasien dengan LBP kronis. Pasien yang menerapkan postur <i>ergonomis</i> dan rutin melakukan aktivitas fisik memiliki tingkat <i>control</i> keseimbangan tubuh</p>	<p>diberikan intervensi, dimana subjek penelitian menjadi satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol.</p> <p>Sampel: Pekerja konveksi yang mengalami nyeri punggung bawah dengan memenuhi kriteria inklusi.</p> <p>Lokasi: CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang</p> <p>Pengukuran: <i>Visual Analog Scale (VAS)</i></p> <p>Intervensi: <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p>Dosis: Latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit, 2-3x pengulangan dan dilakukan</p>
--	--	---	--	---

			metode <i>kolmogrov-smirnov</i> dan <i>Shapiro wilk</i> , <i>uji t-test</i> untuk perbedaan <i>kontinu</i> antara kelompok pasien dan <i>uji fisher exact</i> untuk data kategorikal.	yang lebih baik dibandingkan mereka yang posturnya <i>non-ergonomis</i> .	2x seminggu dalam satu bulan. Analisa data: <i>Univariat</i> dan <i>Bivariat</i> .
3	(Rizky Aprillia et al., 2023)	<i>The Effect Of Yoga Training Butterfly Pose, Child Pose, Cat And Cow Pose On The Intensity Of Primary Menstrual Pain (Dysmenorrhea)</i>	Desain: Penelitian ini menggunakan pendekatan <i>True Experimental</i> dengan rancangan <i>pre-test</i> dan akhirnya menggunakan kelompok kontrol posttest Sampel: terdiri dari 30 mahasiswa Yang mengalami nyeri menstruasi/nyeri punggung Lokasi: Asrama politeknik kementerian kesehatan semarang. Pengukuran: Skala NRS (<i>Neumeric Rating Scale</i>) untuk	Latihan yoga dapat mengurangi intensitas nyeri pada menstruasi mahasiswa Perempuan.	Desain: Metode <i>Pre-Experiemen</i> dengan model satu kelompok sebelum dan setelah perlakuan, dimana subjek penelitian menjadi satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol. Sampel: Pekerja konveksi yang mengalami nyeri punggung bawah dengan memenuhi kriteria inklusi. Lokasi: CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang

			<p>mengindikasikan tingkat nyeri menstruasi pada skala 0-10</p> <p>Intervensi: Yoga training dengan <i>pose butterfly, child, cat</i> dan <i>cow</i>.</p> <p>Dosis: Dalam penelitian ini tidak di sebutkan.</p> <p>Analisa Data: menggunakan analisi <i>unvariat</i> dan <i>bivariat</i></p>		<p>Pengukuran: <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)</p> <p>Intervensi: <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p>Dosis: Latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit, 2-3x pengulangan dan dilakukan 2x seminggu dalam satu bulan.</p> <p>Analisa data: Dilakukan dengan pedekatan <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i>.</p>
4	(Triana <i>et al.</i> , 2022).	<i>The Effect of Sitting Time on the Incidence of Low Back Pain in</i>	<p>Desain: Disain penelitian deskriptif dengan metode analisis menggunakan pendekatan <i>cross section</i></p>	<p>Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tidak ada dampak yang signifikan antara</p>	<p>Desain: Metode yang menggunakan <i>Pre-Experiemental</i> dengan rancangan kelompok tunggal yang dievaluasi sebelum serta</p>

		<p><i>Tailors in the City of Parepare.</i></p>	<p>Sampel: Terdiri dari 38 orang tukang jahit</p> <p>Lokasi: Dilakukan di Kota Parepare</p> <p>Pengukuran: Pengukuran lama duduk dan kejadian nyeri punggung bawah pada tukang jahit, menggunakan lembar observasi (<i>kuesioner</i>).</p> <p>Intervensi: Pemberian latihan peregangan otot punggung bawah dan latihan postur tubuh yang benar.</p> <p>Dosis: Dalam penelitian ini tidak disebutkan adanya penggunaan dosis karena intervensi yang digunakan adalah pemberian latihan peregangan otot</p>	<p>faktor usia, durasi duduk, lama bekerja dan jam kerja dengan munculnya nyeri punggung bawah pada penjahit.</p>	<p>setelah diberikan intervensi, dimana responden termasuk dalam satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol.</p> <p>Sampel: Pekerja konveksi yang mengalami nyeri punggung bawah dengan memenuhi kriteria inklusi.</p> <p>Lokasi: CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang</p> <p>Pengukuran: <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)</p> <p>Intervensi: <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p>Dosis: Latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit, 2-3x pengulangan dan dilakukan</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>punggung bawah dan latihan postur tubuh yang benar.</p> <p>Analisis Data: Pendekatan <i>univariat</i> dan <i>bivariat</i> dengan metode <i>uji chi-square</i>.</p>		<p>2x seminggu dalam satu bulan.</p> <p>Analisa data: Proses analisa data dilakukan menggunakan pendekatan <i>univariat</i> serta <i>bivariat</i>.</p>
5	(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>Desain: Penelitian ini menggunakan studi <i>cross-sectional</i>.</p> <p>Lokasi: Wilayah Tasikmadu yang terletak di Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.</p> <p>Sampel: Sebanyak 39 orang penjahit yang bekerja dari rumah di wilayah kecamatan Tasikmalaya.</p> <p>Pengukuran: Durasi duduk diukur dengan <i>Stopwatch</i>,</p>	<p>Terdapat terkaitan antara lamanya waktu duduk dan posisi duduk berhubungan dengan munculnya keluhan rasa sakit pada punggung bagian bawah dialami oleh penjahit yang bekerja dari rumah di wilayah Tasikmadu.</p>	<p>Desain: Metode <i>Pre-Experiemental</i> dengan rancangan sekelompok subjek yang dianalisis sebelum dan setelah diberikan intervensi, dimana subjek studi menjadi satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol.</p> <p>Sampel: Pekerja konveksi yang mengalami nyeri punggung bawah dengan memenuhi kriteria inklusi.</p>

			<p>sedangkan postur duduk dinilai memanfaatkan metode <i>Rapid Upper Limb Assessment (RULA)</i> serta dokumentasikan melalui kamera, dan pengukuran intensitas nyeri menggunakan <i>NRS (Numeric Rating Scale)</i>.</p> <p>Intervensi: Latihan postur dan ergonomi, serta pemberian edukasi tentang pentingnya postur yang baik saat duduk dan istirahat yang cukup.</p> <p>Dosis: Dalam penelitian ini tidak di sebutkan.</p> <p>Analisis Data: Analisis bivariat dengan uji hipotesis Spearman-Rank.</p>		<p>Lokasi: CV. Defix Unggul Jaya di kota Malang.</p> <p>Pengukuran: <i>Visual Analog Scale (VAS)</i></p> <p>Intervensi: <i>Chair Stretching Exercise</i> dan <i>Child Pose Exercise</i></p> <p>Dosis: Latihan peregangan otot dengan menggunakan kursi 15-30 menit, 2-3x pengulangan dan dilakukan 2x seminggu dalam satu bulan.</p> <p>Analisa data: Proses analisa data dilakukan dengan metode <i>univariat</i> serta <i>bivariat</i>.</p>
--	--	--	---	--	--