

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA PENJAHIT
DI KECAMATAN KOTO TANGAH
KOTA PADANG TAHUN 2023**

SKRIPSI

Diajukan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Politeknik Kementerian Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Politeknik Kesehatan Padang



Disusun Oleh :

AFRIYANSYAH YANUAR
NIM. 191210608

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLTEKKES
KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
TAHUN 2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023

Nama : Afriyansyah Yanuar

NIM : 191210608

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kementerian Kesehatan Padang

Padang, Mei 2023

Komisi Pembimbing :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes)

NIP. 19601111 198603 1 006

(Mahaza, SKM, M.Kes)

NIP.19720323 199703 1 003

Ketua Jurusan Sanitasi Lingkungan

(Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si)

NIP.19670802199003 2 002

PERNYATAAN PENGESAHAN

Judul Proposal : Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023
Nama : Afriyansyah Yanuar
NIM : 191210608

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan diseminarkan dihadapan Dewan Penguji Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang

Padang, 9 Juni 2023

Dewan Penguji

Ketua

(Suksmerri, M.Pd, M.Si)
NIP : 19600325198403 2 002

Anggota

Anggota

Anggota

(Afridon, ST, M.Si) **(Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes)** **(Mahaza, SKM, M.Kes)**
NIP.197909102007011016 **NIP.19601111 198603 1 006** **NIP.19720323 199703 1 003**

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap : Afriyansyah Yanuar
NIM : 191210608
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi/12 Desember 2000
Tahun Masuk : 2019
Nama PA : Lindawati, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Utama : Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Pendamping : Mahaza, SKM, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya, yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 14 Mei 2023

Yang Membuat Pernyataan

(Afriyansyah Yanuar)

NIM : 191210608

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Afriyansyah Yanuar
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi/12 Desember 2000
Alamat : Komplek Padang Sarai Permai Blok Q26
Agama : Islam
Nomor Telepon : 081377750550
E-mail : *afriyansyahyanuar@gmail.com*
Nama Orang Tua
Ayah : Yanuar
Ibu : Susi Harlindawati

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan	Tempat Pendidikan	Tahun Lulus
TK	TK Fadhillah Ulfa	2006
SD/MI	SDN 26 Anak Air	2012
SMP/MTs	SMP Pembangunan UNP	2015
SMA/MA	SMKN 5 Padang	2018
Perguruan Tinggi	Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan	2023

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023”**.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga masih ada penyajian yang belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.

Selama proses pembuatan Skripsi ini penulis tidak terlepas dari peran dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Basuki Ario Seno, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Utama dan Bapak Mahaza, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Pendamping yang telah mengarahkan, membimbing, dan memberikan masukan dengan penuh kesabaran dan perhatian dalam pembuatan skripsi ini. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini:

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
4. Bapak/Ibu Dosen dan Staf Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang yang telah membimbing dan membantu selama perkuliahan di Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik

Kesehatan Kemenkes Padang.

5. Orang tua yang telah mensupport, membantu, memotivasi dan mensponsori baik jalur dunia maupun jalur langit.
6. Teman-teman dan HL2 Squadron yang sudah membantu dan merusuh saat penulis membuat skripsi ini.

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik materi, penulisan, serta penyajiannya. Oleh karena itu, demi kesempurnaan tugas akhir ini penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang membangun guna penyempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pihak yang telah membacanya, serta penulis mendo'akan semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Amin.

Padang, Mei 2023

AY

Program Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan, Skripsi Mei 2023

AFRIYANSYAH YANUAR

Faktor-faktor yang Berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023

xiv + 63 halaman, 12 tabel, 4 gambar, 7 lampiran

ABSTRAK

Ergonomi adalah ilmu tentang manusia dalam usahanya untuk meningkatkan kenyamanan dilingkungan kerjanya,. Setiap aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan, apabila tidak dilakukan secara ergonomis akan mengakibatkan ketidaknyamanan, biaya tinggi, kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Umumnya penjahit melakukan pekerjaannya dengan posisi yang tidak ergonomis dan beresiko meningkatkan resiko terkena *Low Back Pain*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023.

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan Februari 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjahit di 11 Kelurahan dari 13 kelurahan yang ada di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang dengan besar sampel 32 penjahit Data diperoleh dari wawancara menggunakan kuisisioner dan observasi. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *Chi square*.

Hasil penelitian menyatakan bahwa 59,4% penjahit mengalami keluhan *Low Back Pain*, 71,9% penjahit berusia di atas 35 tahun, 71,9% penjahit dengan jenis kelamin laki-laki, 81,2% dengan durasi kerja lebih dari 8 jam perhari, 59,4% dengan posisi duduk beresiko dan tidak ergonomis, Ada hubungan usia ($p=0,015$), durasi kerja ($p=0,029$) dan posisi duduk ($p=0,001$) dengan keluhan *Low Back Pain*.

Dapat disimpulkan sebagian besar penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023 mengalami keluhan *Low Back Pain*, untuk mengurangi risiko keluhan LBP, diharapkan penjahit untuk melakukan olahraga berdasarkan usia, mencukupi asupan makanan, bekerja dengan waktu kerja yang seimbang serta melakukan sistem kerja yang ergonomis untuk meminimalisir risiko munculnya keluhan *Low Back Pain*.

Daftar Bacaan : 38 (1986-2022)

Kata Kunci : (keluhan *Low Back Pain*, penjahit)

Undergraduate Program in Applied Environmental Sanitation, Thesis Mei 2023

AFRIYANSYAH YANUAR

Factors Relating to *Low Back Pain* On Tailors in the Koto Tengah, Padang City in 2023

xiv + 63 pages, 12 tables, 4 pictures, 7 attachments

ABSTRACT

Ergonomics is the science of humans in their efforts to improve comfort in their work environment. Any activity or work performed, if it is not carried out ergonomically, will result in discomfort, high costs, accidents and occupational diseases. Generally tailors do their work in a position that is not ergonomic and increases the risk of Low Back Pain. This study aims to determine the factors associated with complaints of Low Back Pain in tailors in Koto Tengah District, Padang City in 2023.

The type of research used was quantitative with a cross-sectional approach which was carried out in February 2023. The population in this study were all tailors in 11 sub-districts out of 13 sub-districts in Koto Tengah District, Padang City with a sample size of 32 tailors. Data were obtained from interviews using questionnaires and observation. Data analysis was performed univariately and bivariately using the Chi square statistical test.

The results of the study stated that 59.4% of tailors experienced complaints of Low Back Pain, 71.9% of tailors aged over 35 years, 71.9% of tailors with male sex, 81.2% with a working duration of more than 8 hours per day , 59.4% with a risky sitting position and not ergonomic. There is a relationship between age ($p=0.015$), duration of work ($p=0.029$) and sitting position ($p=0.001$) with complaints of Low Back Pain.

It can be concluded that most tailors in Koto Tengah District, Padang City in 2023 experience complaints of Low Back Pain, to reduce the risk of LBP complaints, tailors are expected to do sports based on age, sufficient food intake, work with balanced working hours and implement an ergonomic work system to Minimize the risk of developing Low Back Pain complaints.

Reading List : 38 (1996-2022)

Keywords : (*Low Back Pain*, tailors)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
BAB II	9
A. Ergonomi.....	9
B. Proses Menjahit.....	10
C. <i>Low Back Pain</i>	11
D. Jenis-Jenis LBP	13
E. Tanda dan Gejala LBP	14
F. Pencegahan LBP	15
G. Faktor Risiko Penyebab <i>Low Back Pain</i>	15
H. Metode REBA (<i>Rapid Entire Body Assesment</i>).....	27
I. Kerangka Teori.....	28
J. Kerangka Konsep	29
K. Defenisi Operasional.....	29
L. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III.....	32

A. Jenis Penelitian.....	32
B. Waktu dan Tempat penelitian	32
C. Populasi dan Sampel	32
D. Teknik Pengumpulan Data.....	33
E. Insrtrumen Penelitian	34
F. Pengolahan dan Analisis data	35
BAB IV	38
A. Hasil	38
B. Pembahasan.....	49
BAB V.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Postur Tubuh Janggal.....	25
Tabel 2.2 Tingkat Resiko <i>Low Back Pain</i>	27
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Keluhan <i>Low Back Pain</i>	37
Tabel 4.2 Distribusi Kuisisioner <i>The Pain And Distress Scale</i>	38
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Usia.....	39
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	40
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Durasi Kerja.....	40
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Posisi Duduk.....	41
Tabel 4.7 Hubungan Usia Dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i>	42
Tabel 4.8 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i>	43
Tabel 4.9 Hubungan Durasi Kerja Dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i>	44
Tabel 4.10 Hubungan Postur Tubuh Dengan Keluhan <i>Low Back Pain</i>	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posisi duduk ideal seorang penjahit	23
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	28
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	28
Gambar 4.1 Posisi duduk yang tidak ergonomis.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Kuesioner *The Pain and Distress scale*
- Lampiran 2 : Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)
- Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Konsultasi Bimbingan
- Lampiran 5 : Dokumentasi
- Lampiran 6 : Output Hasil Penelitian
- Lampiran 7 : Master Tabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Ergonomi di Indonesia mulai dikenal sejak tahun enam puluhan, namun sampai saat ini penerapan ilmu tersebut masih jauh dengan apa yang di harapkan. Ergonomi menurut Annis dan McCnville (1996) adalah kemampuan untuk menerapkan informasi menurut karakter manusia, kapasitas dan keterbatasannya terhadap desain pekerjaan, mesin dan sistemnya, ruangan kerja dan lingkungan sehingga manusia dapat hidup dan bekerja secara sehat, aman, nyaman dan efisien.¹

Setiap aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan, apabila tidak dilakukan secara ergonomis akan mengakibatkan ketidaknyamanan, biaya tinggi, kecelakaan dan penyakit akibat kerja meningkat, performansi menurun yang berakibat kepada penurunan efisiensi dan daya kerja. Dengan demikian, penerapan ergonomi di segala bidang kegiatan adalah suatu keharusan.¹

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit akibat kerja diartikan sebagai gangguan kesehatan yang muncul akibat faktor risiko yang ada pada lingkungan pekerjaan. Setiap orang yang bekerja, pasti mengalami risiko pekerjaan yang dihadapi baik di perusahaan ataupun industri. Di kota-kota besar yang ada di Indonesia sebagian masyarakat yang bekerja di perusahaan atau industri banyak yang mengalami penyakit akibat kerja. Salah satunya yaitu *Low Back Pain*.²

Low Back Pain adalah nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah diantara sudut iga terbawah sampai lipat bokong bawah atau lebih tepatnya di daerah lumbal atau *lumbosacral* dan sering disertai dengan penjalaran nyeri ke arah tungkai dan kaki. LBP bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya. Nyeri ini dapat berupa nyeri lokal, nyeri radikuler, ataupun keduanya.³

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018), prevalensi penyakit *musculoskeletal* di Indonesia yang pernah di diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Jumlah penderita nyeri punggung bawah di Indonesia tidak diketahui pasti.⁴ Menurut *Health and Safety Authority* (HSA) disebutkan bahwa jumlah kasus yang dilaporkan pada tahun 2015 sekitar 32% merupakan cedera *musculoskeletal* akibat aktivitas kerja, seperti mengangkat beban (43%).⁵ Menurut *World Health Organization* (WHO), 2-5% dari karyawan di negara industri tiap tahunnya mengalami nyeri punggung bawah. Dan 15% dari karyawan tersebut adalah pekerja angkat barang, kuli, operator komputer, serta pekerjaan lain yang berhubungan dengan masalah punggung terutama pada penjahit.⁴

Penjahit adalah orang yang pekerjaannya menjahit pakaian seperti kemeja, celana, rok, atau jas, baik untuk laki-laki maupun perempuan. Penjahit membuat, mencocokkan, dan mengubah pakaian sesuai permintaan

dan kebutuhan pelanggan Penjahit merupakan salah satu pekerjaan yang dijadikan profesi oleh sebagian besar masyarakat yang ada di Indonesia. baik dalam skala individu, skala menengah, maupun dalam skala besar.⁶

Pada penelitian yang dilakukan oleh Shalsa Devira (2021) tentang “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Low Back Pain pada penjahit di Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2021” Menunjukkan bahwa penjahit yang mengalami keluhan *Low Back Pain* berat sebesar 58,1%, penjahit dengan usia berisiko sebesar 72,1%, penjahit dengan jenis kelamin perempuan sebesar 74,1%, penjahit dengan masa kerja lama sebesar 67,4%, dan penjahit dengan indeks massa tubuh berisiko sebesar 58,1%.⁷

Menurut Lederman faktor-faktor yang menyebabkan *Low Back Pain* pada pekerja antara lain yaitu: usia, jenis kelamin, durasi kerja dan posisi duduk. Orang yang berusia lanjut akan lebih berisiko mengalami LBP karena penurunan fungsi-fungsi bagian tubuhnya terutama tulang dan otot, sehingga tidak lentur dan bagus seperti saat masih muda.⁸

Jenis kelamin memiliki pengaruh besar terhadap seseorang terkena *Low Back Pain*. Prevalensi terjadinya LBP lebih banyak pada wanita dibanding laki-laki. Beberapa penelitian mengatakan bahwa wanita lebih sering izin tidak bekerja karena LBP. Pada dasarnya wanita lebih rentan terkena LBP karena kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada laki-laki, selain itu proses menopause juga dapat mengakibatkan kepadatan tulang

berkurang yang merupakan akibat dari penurunan hormon estrogen yang bisa menyebabkan nyeri punggung bawah.⁹

Berdasarkan UU RI No. 13 Tahun 2003 Mengenai Ketenagakerjaan Durasi kerja yang baik pada umumnya kisaran 7 jam dalam 6 hari kerja. Kemudian sisa waktu 17 jam digunakan untuk keluarga, istirahat, dan lain-lain. Pekerjaan yang memiliki beban tidak terlalu ringan maupun berat, dalam 4 jam berkerja produktivitasnya akan menurun. Durasi kerja memiliki jangka waktu lebih lama menjadi faktor utama terjadinya *Low Back Pain* dari beberapa faktor yang ada di tempat kerja.¹⁰ Pada penjahit waktu ideal untuk menjahit dalam sehari adalah kurang dari 4 jam, karena setelah lebih dari 4 jam terdapat hubungan yang signifikan antara durasi menjahit dengan keluhan nyeri punggung bawah. Ketika seseorang dengan durasi duduk lebih dari 4 jam, maka akan menyebabkan *strain* pada lumbal belakang dan terdapat getaran-getaran yang akan mempercepat terjadinya kelelahan.¹¹

Pekerja yang duduk dalam jangka waktu lama dan statis dapat menyebabkan *vertebralis* terutama lumbar mengalami ketegangan. oleh sebab itu, pekerja dituntut sesering mungkin mengubah posisi tubuhnya saat bekerja. Durasi duduk yang cukup lama yang tidak diikuti dengan istirahat yang cukup dapat berdampak pada struktur tulang belakang akibat adanya proses biomekanika yang terjadi, terlebih duduk dengan tidak menggunakan sandaran.¹²

Kota Padang terdiri dari 11 kecamatan salah satunya yaitu Kecamatan Koto Tangah. Koto Tangah memiliki luas total 232.55 Km² dan berbatasan

dengan Kec. Batang Anai (Kab. Padang Pariaman) di sebelah utara, Kec. Nanggalo di sebelah selatan, Samudra Hindia di sebelah barat dan Kec. Kuranji di sebelah timur. Koto tangah memiliki jumlah penduduk lebih dari 182.000 jiwa dengan rata-rata pekerjaan masyarakat yaitu berdagang dan wirausahawan (sektor informal) . Hal tersebut dapat memudahkan peneliti dalam menentukan dan menetapkan sampel dengan cara wawancara atau melalui pengisian kuisioner terhadap penjahit yang ada di Kecamatan Koto Tangah tersebut.¹³

Dari observasi yang dilakukan secara langsung pada 11 kelurahan dari 13 kelurahan yang ada di Kecamatan Koto Tangah dan melalui pengamatan lewat aplikasi Google Maps didapatkan data penjahit yang ada yaitu 42 penjahit. Hasil survei awal yang telah dilakukan kepada 10 penjahit di Kecamatan Koto Tangah didapatkan fakta bahwa 9 dari 10 penjahit mengalami keluhan *low back pain*. Posisi penjahit ketika melakukan pekerjaannya adalah :duduk di kursi yang tidak mempunyai sandaran, posisi kepala yang menunduk ke arah jarum jahit, kedua tangan yang selalu berada di atas meja, serta kaki yang selalu menekan sadel penggerak dinamo. Sedangkan keluhan yang dirasakan penjahit saat melakukan pekerjaannya yaitu pegal dan panas disekitar punggung bagian bawah pada saat duduk, punggung bagian bawah terasa kaku dan sakit ketika melakukan pekerjaan baik ringan maupun berat, serta rasa nyeri yang menjalar dari pinggang menuju paha dan kaki.

Angka tersebut menunjukkan bahwa terdapat kasus yang cukup serius pada penjahit dan kasus tersebut bisa berkembang menjadi kasus yang lebih besar jika tidak dilakukan penelitian untuk menemukan faktor yang menjadi penyebabnya.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apa saja faktor-faktor yang berhubung dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- b. Diketahui distribusi frekuensi usia pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- c. Diketahui disribusi frekuensi jenis kelamin pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.

- d. Diketahui distribusi frekuensi durasi kerja pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- e. Diketahui distribusi frekuensi posisi duduk pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- f. Diketahui hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- g. Diketahui hubungan jenis kelamin dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- h. Diketahui hubungan durasi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.
- i. Diketahui hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat membantu peneliti mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit.

2. Bagi Penjahit

Dapat menjadi sumber informasi bagi penjahit mengenai keluhan *Low Back Pain* yang dirasakan penjahit selama melakukan pekerjaannya.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi dengan variabel independen yaitu Usia, Jenis Kelamin, Durasi kerja, dan Posisi duduk pada penjahit dengan variabel dependen yaitu keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di 11 kelurahan dari 13 kelurahan yang ada di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang tahun 2023.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ergonomi

Istilah ergonomi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dua kata yaitu “*ergon*” berarti kerja dan “*nomos*” berarti aturan atau hukum. dan dapat didefinisikan sebagai kajian tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologis, psikologi, *engineering*, manajemen dan desain atau perancangan. Ergonomi juga berkenaan dengan optimalisasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, di rumah, dan tempat rekreasi. Didalam ergonomi dibutuhkan kajian tentang sistem dimana manusia, fasilitas kerja dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama yaitu menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya,¹⁴

Ergonomi dapat berperan pula sebagai desain pekerjaan pada suatu organisasi, misalnya: penggantian jumlah jam istirahat, pemilihan jadwal pergantian waktu kerja (shift kerja), meningkatkan variasi pekerjaan, dan lain-lain. Ergonomi juga dapat berfungsi sebagai desain perangkat lunak karena dengan semakin banyaknya pekerjaan yang berhubungan erat dengan komputer. Penyampaian informasi dalam suatu sistem komputer juga harus diusahakan sekompatibel mungkin sesuai dengan kemampuan pemrosesan informasi oleh manusia.¹⁴

Disamping itu ergonomi juga memberikan peranan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja , misalnya : merancang suatu sistem kerja untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka dan otot manusia, merancang stasiun kerja untuk alat peraga visual (*visual display unit station station*). Hal itu adalah untuk mengurangi ketidaknyamanan visual dan postur kerja, desain suatu perkakas kerja (*handtools*) untuk mengurangi kelelahan kerja, desain suatu peletakan instrumen dan sistem pengendali agar dapat mengoptimalkan dalam proses transfer informasi dengan dihasilkannya suatu respons yang cepat dengan meminimalkan risiko kesalahan, serta supaya didapatkan optimasi, efisiensi kerja dan hilangnya resiko kesehatan akibat metoda kerja yang kurang tepat.¹⁴

B. Proses Menjahit

Proses menjahit antara lain:

a. Persiapan bahan dan alat

1. Benang
2. Jarum
3. Gunting
4. Mesin jahit
5. Penggaris kain
6. Kapur kain
7. Bahan dasar kain

b. Langkah-langkah menjahit:

1. Memasukan benang ke dalam lubang jarum jahit sesuai dengan warna kain yang akan dijahit.

2. Menyetel mesin jahit disesuaikan dengan kain dan bahan yang ingin di jahit.
3. Memberikan pelumasan pada mesin jahit agar mesin bisa berjalan dengan baik dan sempurna saat digunakan untuk menjahit kain atau pakaian.
4. Memotong bahan kain sesuai dengan pola dan ukuran yang diinginkan oleh konsumen.
5. Memasukkan bahan kain tepat dibawah jarum jahit yang terpasang pada mesin jahit.
6. Melakukan penjahitan dengan cara menekan sadel dynamo sambil menggeser kain sesuai dengan pola dan ukuran yang sudah ditentukan tadi.

C. *Low Back Pain*

Low Back Pain atau nyeri pinggang, adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, diantara sudut iga paling bawah dan sakrum. Nyeri Punggung Bawah adalah suatu gejala dan bukan suatu diagnosis, dimana pada beberapa kasus gejalanya sesuai dengan diagnosis patologinya dengan ketepatan yang tinggi, namun di sebagian besar kasus, diagnosis tidak pasti dan berlangsung lama. Dengan demikian maka nyeri punggung bawah yang timbulnya sementara dan hilang timbul adalah sesuatu yang dianggap biasa. Namun bila nyeri punggung bawah terjadi mendadak dan berat maka akan membutuhkan pengobatan, walaupun pada sebagian besar kasus akan sembuh dengan sendirinya.¹⁵

Menurut data dari WHO dalam Duthey B. pada tahun 2014 *Low Back Pain* tertinggi yaitu usia 45- 59 tahun yang penderitanya mencapai angka kurang lebih 9,1 juta dan usia 50-54 tahun dengan besar jumlah penderita 8,8 juta. Data ini menunjukkan bahwa rentang usia produktif merupakan risiko tinggi terkena *Low Back Pain*. LBP akan mengganggu ke efektifan waktu dan kesehatan bagi para pekerja, Sehingga diperlukannya manajemen sumber daya manusia dan sistem kerja yang ergonomis untuk menurunkan angka penderita.¹²

Nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP) merupakan salah satu gangguan *muskuloskeletal* akibat dari ergonomi yang salah. Nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai nyeri yang terlokalisasi antara batas *costae* dan lipatan *gluteaus inferior* yang berlangsung selama lebih dari 1 hari. Bisa disertai dengan nyeri kaki atau mati rasa tetapi tidak termasuk rasa sakit yang terkait dengan menstruasi dan kehamilan. Serangan nyeri sering terjadi bersifat akut yang menjalar pada bokong dan salah satu paha. Saat serangan terjadi, daerah punggung bawah dapat juga terasa kaku dan sakit. Hal ini sering disebabkan oleh terlalu sering menggunakan otot dan regangan berulang atau cedera berkelanjutan selama periode waktu tertentu.⁹

D. Jenis-Jenis LBP

Jenis kejadian LBP (*Low Back Pain*) atau keluhan nyeri punggung bawah dapat diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu:¹⁶

1) Nyeri punggung bawah akut

Nyeri pada punggung bawah yang terjadi dalam waktu kurang dari 6 minggu. Biasanya dapat disembuhkan dengan latihan otot punggung bawah dan istirahat dari kerja yang dapat menyebabkan keluhan nyeri punggung bawah.

2) Nyeri punggung bawah sub akut

Nyeri pada punggung bawah yang terjadi selama 6 minggu sampai 12 minggu. Dapat sembuh dengan pengobatan, istirahat kerja dan latihan otot punggung bawah.

3) Nyeri punggung bawah kronis

Nyeri pada punggung bawah yang terjadi lebih dari 12 minggu dan tidak bisa sembuh dengan pengobatan, istirahat kerja dan latihan otot punggung bawah saja.

Sedangkan, berdasarkan pengalaman dalam menjalani kliniknya, menurut Bimariotejo (2009) LBP dibagi dua, yaitu:¹⁷

1) *Acute* LBP

Jenis *Acute* LBP ini dapat diketahui melalui gejala seperti rasa nyeri yang menyerang secara tiba-tiba dengan rentang waktu yang singkat yaitu seperti antara beberapa hari sampai beberapa minggu dan rasa nyeri ini dapat hilang atau sembuh secara sendirinya.

2) *Chronic* LBP

Jenis nyeri punggung *Chronic* LBP ini dapat ditandai dengan berupa rasa nyeri yang rentang waktunya cukup lama antara lebih dari tiga bulan dan rasa nyeri ini dapat berulang-ulang atau kambuh kembali. Fase ini biasanya memiliki efek yang berbahaya dan sembuh pada waktu yang lama.

E. Tanda dan Gejala LBP

Low Back Pain dapat ditandai dengan beberapa gejala seperti nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, dapat bersifat lokal, seperti otot terasa tertarik, lalu dapat berupa nyeri yang menjalar dari pinggang hingga ke tungkai bawah dan biasanya ini terpicu karena mengangkat benda berat atau duduk dalam waktu yang lama.¹⁸

Berdasarkan kondisi terhadap gejala yang dirasakan, LBP dapat dikategorikan dalam 3 kategori yaitu:¹⁹

- 1) *Simple Back Pain* dengan gejala: terasanya nyeri pada daerah punggung bawah, derajat nyeri bervariasi setiap waktu, dan tergantung dari aktivitas fisik dan kondisi kesehatan pasien secara umum adalah baik
- 2) LBP dengan keterlibatan neurologis, dibuktikan dengan adanya 1 atau lebih tanda atau gejala yang mengindikasikan adanya keterlibatan neurologis dengan gejala: nyeri yang menjalar ke lutut, tungkai, kaki.
- 3) *Red flag a* LBP dengan kecurigaan mengenai adanya cedera atau kondisi patologis yang berat pada spinal. Dengan gejala: trauma fisik berat seperti jatuh dari ketinggian ataupun kecelakaan kendaraan bermotor, nyeri hebat

pada malam hari yang tidak membaik dengan posisi telentang, riwayat atau ada kecurigaan kanker, HIV, atau keadaan patologis lainnya, penurunan berat badan yang tidak diketahui sebabnya, menggigil, dan atau demam dan risiko untuk terjadinya kondisi yang lebih berat LBP adalah pada usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 55 tahun.

F. Pencegahan LBP

Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan jika belum pernah merasakan nyeri punggung seperti melakukan aktivitas sehari-hari dengan posisi duduk yang benar, kurangi kegiatan yang membebani pinggang, olahraga yang teratur khususnya olahraga yang dapat memperkuat otot seperti senam, jogging, renang dan lain-lain, dan terakhir berusaha agar dapat mendapatkan atau mempertahankan berat badan yang ideal.²⁰

Pencegahan juga dapat dilakukan untuk yang sedang mengalami nyeri punggung bawah dengan contoh upaya seperti jangan melakukan gerakan atau aktivitas seperti berkendara dengan waktu yang lama, jangan mendorong, menarik atau mengangkat beban yang berat, dan hindari aktivitas yang membutuhkan banyak tenaga serta istirahat yang cukup.²¹

G. Faktor Risiko Penyebab *Low Back Pain*

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya LBP antara lain faktor individu, faktor pekerjaan dan faktor lingkungan. Menurut Andini (2015) faktor penyebab dapat dilihat berdasarkan faktor-faktor berikut ini:

1. Faktor Individu

a. Usia

Usia akan berbanding lurus dengan penurunan kepadatan tulang, sehingga membuat orang mudah mengalami keluhan - keluhan pada otot. Pada manusia kekuatan maksimal otot terjadi pada saat usia 20-29 tahun, dan pada usia 60 tahun rata-rata kekuatan otot akan menurun sampai 20% yang di akibatkan dari faktor usia tersebut.²²

Penelitian Sakinah (2012) mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja cetak batu bata di Kabupaten Sidrap menunjukkan adanya hubungan kelompok usia tua (>35 tahun) sebanyak 60,7 % lebih berisiko dibandingkan kelompok usia muda (\leq 35 tahun) hanya 29,6%.²³

b. Jenis kelamin

Pada dasarnya baik laki-laki maupun perempuan sangat beresiko terkena LBP. Perempuan lebih beresiko terutama saat menstruasi, faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu hormon esterogen dan menopause.⁹ Sedangkan pada laki-laki resiko terkena LBP karna rata-rata laki-laki bekerja tidak sesuai dengan waktu yang di anjurkan, laki-laki pada umumnya lebih fokus dan professional dalam bekerja karna laki-laki lebih fleksibel dari perempuan.²⁴

c. Indeks massa tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan kalkulasi angka dari berat dan tinggi badan seseorang. Nilai IMT didiapatkan dari berat dalam kilogram dibagi dengan kuadrat dari tinggi dalam meter (kg/m²).

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (cm)}^2}$$

Panduan terbaru WHO tahun 2000 mengkategorikan IMT untuk orang asia dewasa menjadi *underweight* (IMT < 18.5), *normal range* (IMT 18.5 – 22.9) dan *overweight* (IMT ≥ 23.0) *overweight* dibagi menjadi tiga yaitu *at risk* (IMT 23.0-24.9), *obese 1* (IMT 25-29.9) dan *obese 2* (IMT ≥ 30.0). Seseorang yang *overweight* lebih beresiko 5 kali menderita LBP dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan yang ideal (Purnamasari dalam Andini 2015).²⁵

d. Durasi kerja

Durasi kerja adalah waktu yang digunakan seseorang untuk melakukan sebuah pekerjaan. Menurut Suma'mur durasi kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktisnya, dan lamanya seseorang bekerja sehari yang baik pada umumnya adalah 6- 8 jam. Sisanya 16-18 jam dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang durasi

kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi, bahkan biasanya terlihat penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbulnya kelelahan, penyakit, dan kecelakaan kerja.²⁶

e. Sikap kerja

Sikap kerja adalah posisi seseorang 18 etika sedang melaksanakan pekerjaannya. Posisi kerja seseorang dapat saja menjadi janggal. Posisi janggal adalah posisi tubuh yang menyimpang secara signifikan dari posisi tubuh normal saat melakukan pekerjaan. Bekerja dengan posisi janggal dapat meningkatkan jumlah energi yang dibutuhkan dalam bekerja. Posisi janggal dapat menyebabkan kondisi dimana transfer tenaga dari otot ke jaringan rangka tidak efisien sehingga mudah menimbulkan kelelahan. Yang termasuk dalam posisi janggal adalah pengulangan atau waktu lama dalam posisi menggapai, berputar, memiringkan badan, berlutut, jongkok, memegang dalam posisi statis dan menjepit dengan tangan. Posisi ini melibatkan beberapa area tubuh seperti bahu, punggung dan lutut karena daerah inilah yang paling sering mengalami cedera.²⁷

f. Lingkungan kerja

Lingkungan kerja merupakan semua sarana maupun prasarana yang dapat memberikan efek pada individu yang bekerja di tempat tersebut. Lingkungan kerja dapat meliputi fasilitas di

tempat kerja, alat bantu dalam melakukan pekerjaan, kebersihan tempat kerja, pencahayaan di tempat kerja dan hubungan dengan pekerja lainnya. Lingkungan kerja yang baik mampu memberi motivasi dan meningkatkan semangat para pekerja¹²

Lingkungan kerja bisa berpotensi mengakibatkan terjadinya *low back pain*, seperti getaran dan kebisingan. Getaran dapat menimbulkan keluhan *Low Back Pain* ketika seseorang menghabiskan waktu lebih banyak di kendaraan atau lingkungan kerja yang memiliki hazard getaran. Getaran merupakan faktor resiko yang signifikan untuk terjadinya *low back pain*. Selain itu, getaran dapat menyebabkan kontraksi otot meningkat dan menyebabkan peredaran darah tidak lancar, penimbunan asam laktat meningkat dan akhirnya timbul rasa nyeri. Kebisingan dalam lingkungan kerja juga bisa mempengaruhi performa kerja. Kebisingan secara tidak langsung dapat memicu dan meningkatkan rasa nyeri *Low Back Pain* yang dirasakan pekerja karena bisa membuat stress pekerja saat berada di lingkungan kerja yang tidak baik.²⁸

g. Lama duduk

Lama duduk merupakan salah satu faktor resiko yang signifikan untuk LBP, kecuali jika dikombinasikan dengan sikap duduk yang salah dan getaran pada tubuh maka mungkin akan meningkatkan resiko berkembangnya LBP. Lama duduk juga dapat

menimbulkan terjadinya spasme otot atau ketegangan pada daerah pantat. Pekerja perlu diberikan istirahat aktif untuk dapat menghindari pekerjaan yang monoton dalam jangka waktu lama, dan relaksasi untuk mengendorkan ketegangan saraf dan otot akibat kerja. Sehingga kejenuhan kerja dapat dikurangi, memulihkan kesegaran mental, dan akhirnya dapat meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu dapat juga dilakukan perbaikan terhadap stasiun kerja para penjahit.²⁸

Pekerja perlu diberikan istirahat aktif untuk dapat menghindari pekerjaan yang monoton dalam jangka waktu lama, dan relaksasi untuk mengendorkan ketegangan saraf dan otot akibat kerja. Sehingga kejenuhan kerja dapat dikurangi, memulihkan kesegaran mental, dan akhirnya dapat meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu dapat juga dilakukan perbaikan terhadap stasiun kerja para penjahit. Perbaikan.²⁸

Sistem menjahit yang efisien dalam sehari adalah kurang dari 4 jam, karena setelah lebih dari 4 jam terdapat hubungan yang signifikan antara durasi menjahit dengan keluhan nyeri punggung bawah. Ketika seseorang dengan durasi duduk lebih dari 4 jam, maka akan menyebabkan strain pada lumbal belakang dan terdapat getaran-getaran yang akan mempercepat terjadinya kelelahan.²⁹

h. Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok adalah kebiasaan seseorang untuk menghisap atau membakar produk tembakau. Perokok dikategorikan berdasar beberapa tipe: ringan apabila merokok ≤ 10 batang/hari; sedang apabila 10–20 batang/hari, dan berat apabila ≥ 20 batang/hari. Semakin banyak rokok yang dihisap, semakin banyak bahan kimia rokok yang masuk kedalam tubuh, sehingga menghalangi oksigen dan transportasi nutrisi ke otot, ligamentum dan disk intervertebralis.³⁰

i. Kebiasaan olahraga

Kebiasaan olahraga merupakan suatu tindakan dalam menjaga, melatih dan memperbaiki postur (posisi) tubuh. Postur dibentuk oleh arsitektur otot, tulang, ligamen dan saraf yang membentuk dan mengontrol tubuh ketika berdiri, duduk, ataupun bergerak menjaga keseimbangan, pola, kompensasi dan adaptasi.³¹

Aktifitas fisik termasuk kategorik teratur ketika aktivitas fisik tersebut dilakukan minimal 3x dalam seminggu. *Stretching* dalam aktifitas fisik berguna untuk meregangkan otot-otot yang sudah digunakan dalam jangka waktu tertentu. Kurangnya aktifitas fisik dapat menurunkan suplai oksigen kedalam otot sehingga dapat menyebabkan keluhan otot.⁹

2. Faktor Ergonomi

Ergonomi secara singkat dapat diartikan sebagai aturan/hukum dalam bekerja. Secara umum ergonomi didefinisikan sebagai ilmu yang

mempelajari tentang kesesuaian pekerjaan, alat kerja dan atau tempat/lingkungan kerja dengan pekerjaanya. Ergonomi berperan sebagai desain pekerjaan pada suatu organisasi seperti: penentuan jumlah jam istirahat, pemilihan jadwal pergantian waktu kerja (shift kerja), meningkatkan variasi pekerjaan, dan lain - lain. Disamping itu ergonomi juga memberikan peranan penting dalam meningkatkan faktor keselamatan dan kesehatan kerja seperti: desain suatu sistem kerja untuk mengurangi rasa nyeri dan ngilu pada sistem kerangka dan otot manusia, desain stasiun kerja untuk alat peraga visual. Hal tersebut untuk mengurangi ketidaknyamanan visual dan postur kerja, desain suatu perkakas kerja (*handtools*) untuk mengurangi kelelahan kerja, desain suatu peletakan instrumen dan sistem pengendali agar didapat optimasi dalam proses transfer informasi dengan dihasilkannya suatu respon yang cepat dengan meminimumkan risiko kesalahan, serta supaya didapatkan optimasi, efisiensi kerja dan hilangnya risiko kesehatan akibat metoda kerja yang kurang tepat.¹⁴ Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam ergonomi pada penjahit:

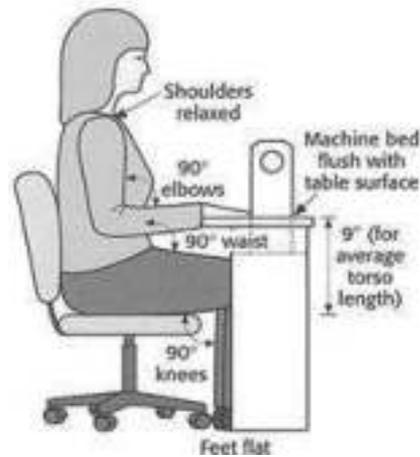
a. Postur tubuh

Postur tubuh menentukan sendi dan otot yang digunakan dalam suatu kegiatan. Selain itu postur tubuh juga menentukan jumlah gaya atau tegangan yang dihasilkan oleh suatu pekerjaan. Contohnya, stres pada tulang punggung belakang lebih sering terjadi pada saat mengangkat, menurunkan, atau penanganan benda

dengan punggung membungkuk atau memutar, dibandingkan dengan ketika punggung lurus. Selanjutnya pekerjaan yang dilakukan dengan membungkuk atau memutar pergelangan tangan, lutut, pinggul, atau bahu juga memberikan tekanan yang berlebih terhadap otot dan sendi sehingga muncul keluhan nyeri punggung bawah.³²

b. Posisi duduk

Duduk memerlukan sedikit energi dari pada berdiri, karena hal itu dapat mengurangi banyaknya beban otot statis pada kaki. Namun sikap duduk yang keliru akan merupakan penyebab masalah-masalah punggung. Tenaga kerja dengan sikap duduk yang salah akan menderita pada bagian punggungnya. Tekanan pada bagian tulang belakang akan meningkat pada saat duduk, dibandingkan dengan saat berdiri ataupun berbaring. Sikap duduk yang tegang lebih banyak memerlukan aktivitas otot atau urat saraf belakang dari pada sikap duduk yang condong kedepan.¹⁴



Gambar 2.1 Posisi duduk ideal seorang penjahit

Sumber: <http://blog.shopmaringale.com>

Seseorang yang aktifitas kerjanya dominan dengan posisi duduk hendaknya harus untuk mengetahui posisi duduk yang ideal. Menurut dr Salma Oktaria (2015) ada beberapa hal yang harus diketahui dan dapat dilakukan ketika duduk:²⁵

- 1) Duduk tegak dengan punggung lurus dan bahu kebelakang. Paha menempel di dudukan kursi dan bokong harus menyentuh bagian belakang kursi. Tulang punggung memiliki bentuk yang melengkung ke depan pada bagian pinggang. Sehingga dapat diletakkan bantal untuk menyangga kelengkungan tulang punggung tersebut.
- 2) Pusat kan beban tubuh pada satu titik agar seimbang. Usahakan jangan sampai membungkuk jika diperlukan, kuni dapat ditarik mendekati meja kerja agar posisi duduk tidak membungkuk.

- 3) Usahakan menekuk lutut hingga sejajar dengan pinggang, dan disarankan untuk tidak menyalangkan kaki.
- 4) Bagi seseorang yang bertubuh kecil atau pengguna hak tinggi yang merasa kursinya ketinggian, penggunaan pengganjal kaki dapat membantu menyalurkan beban dari tungkai.
- 5) Usahakan istirahat tiap 30-45 menit dengan cara berdiri, peregangan sesaat, atau berjalan disekitar meja kerja sehingga kesegaran tubuh dapat kembali, sehingga konsentrasi dalam bekerja kembali.

Menurut Gempur (2010) bahwa dalam duduk di kursi harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:²⁶

- a) Kursi harus disesuaikan posisi kerja dan tinggi rendahnya alas kursi disesuaikan meja
- b) Idealnya tinggi rendah kursi harus dapat distel
- c) Kursi untuk pengguna harus mudah digunakan
- d) Kursi dan meja komputer ketika ditempati harus longgar
- e) Ketika duduk di kursi, kaki harus ditumpu sandaran kaki atau lantai, hal ini untuk mengurangi rasa lelah pada paha dan punggung
- f) Kursi harus dapat sebagai tempat duduk yang nyaman dan dapat menumpuh tubuh belakang
- g) Jangan menaruh kursi di tepi lantai, dikhawatirkan terjatuh
- h) Kursi idealnya ditumpu dengan lima kaki, agar stabil

- i) Sandaran tangan di kursi harus ada, akan lebih nyaman bila bisa distel. Dengan demikian tangan menjadi nyaman, dan duduk pun nyaman.

Berikut ini beberapa postur janggal yang Berisiko menimbulkan sakit pada bagian tubuh tertentu: ¹⁷

Tabel 2.1 Postur Tubuh Janggal dan Kemungkinan Terjadinya Sakit

Postur Janggal	Bagian Tubuh Kemungkinan terjadinya sakit
1. Berdiri	1. Pada kaki, punggung bawah
2. Duduk tanpa dukungan punggung bawah	2. Pada punggung bawah 3. Pada otot-otot punggung
3. Duduk tanpa dukungan punggung	4. Pada lutut, kaki dan punggung bawah
4. Duduk tanpa dukungan kaki yang baik	5. Pada punggung atas dan leher bawah
5. Duduk dengan siku pada permukaan yang tinggi	6. Pada bahu dan lengan bagian atas
6. Tangan bagian atas terangkat tanpa dukungan dari alas vertikal	7. Pada leher 8. Pada punggung bawah dan punggung tengah
7. Kepala mendongak	9. Pada semua otot
8. Posisi membungkuk, punggung	10. Pada semua sendi

yang mengarah ke depan 9. Posisi tegang 10. Posisi ekstrim yang terus menerus pada setiap sendi	
---	--

Sumber : Halender M. *A Guide to Human Factors and Ergonomics*. London: Taylor

H. Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)

Rapid entire Body Assesment (REBA) adalah suatu metode dalam bidang *ergonomic* yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja ¹⁴

REBA dibuat untuk penggunaan yang sangat sederhana. Alat yang digunakan dalam pengukuran ini adalah form REBA dan sebuah pulpen. Evaluator akan menilai dari tiap bagian tubuh yang dinilai berdasarkan form REBA yakni pergelangan tangan, lengan bawah, lengan atas, bahu, leher, badan, punggung, paha dan lutut. Setelah data dikumpulkan dari tiap region, table pada form digunakan untuk menyusun variabel faktor resiko, dan menghasilkan skor yang menjelaskan tingkat resiko *Low Back Pain*:¹⁴

Tabel 2.2 Tingkat Resiko *Low Back Pain*

Skor	Tingkat Resiko <i>Low Back Pain</i>

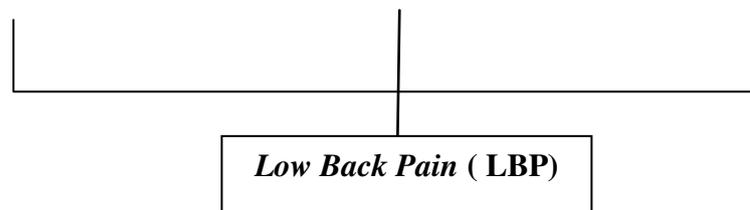
1	Resiko diabaikan, tidak membutuhkan tindakan
2-3	
4-7	Resiko kecil, perubahan mungkin diperlukan
8-10	Resiko menengah, pemeriksaan lanjut, ubah segera
11+	Resiko tinggi, pemeriksaan dan penerapan perubahan posisi kerja
	Resiko sangat tinggi, ubah posisi kerja

Sumber: Ergonomics plus

Dalam metode REBA, segmen tubuh dibagi menjadi dua grup, yakni grup A dan Grup B. grup A terdiri dari punggung (*trunk*) leher dan kaki. sedangkan grup B terdiri dari lengan atas, lengan bawah dan pergelangan tangan. Penentuan skor REBA, yang mengindikasikan level resiko dari postur kerja, dengan penjumlahan dari grup A ditambah skor beban dan grup B ditambah skor coupling. Kedua skor digunakan untuk menentukan skor C. skor REBA diperoleh dengan menambahkan skor aktivitas pada skor C.¹⁴

I. Kerangka Teori

Faktor Individu	Faktor Ergonomi	Faktor Lingkungan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Usia 2. Jenis Kelamin 3. Durasi Kerja 4. IMT 5. Kebiasaan Merokok 6. Kesegaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Postur Tubuh 2. Posisi Duduk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Getaran 2. Tekanan 3. Temperatur

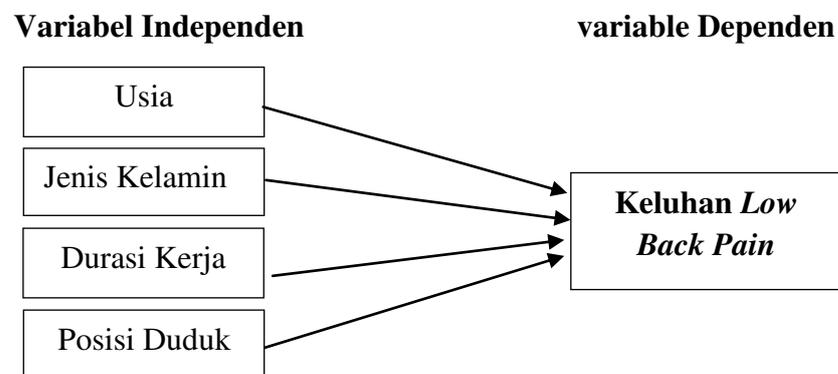


Gambar 2.2 Kerangka Teori

Sumber : Tarwaka, Solichu HA.Bakri, Lilik Sudiajeng (2004)

J. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori didapatkan variabel yang diduga mempunyai hubungan dengan keluhan *Low Back Pain* yang dapat digambarkan dalam gambar dibawah ini :



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

K. Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Keluhan <i>Low</i>	Nyeri yang dirasakan dan dikeluhkan oleh	Kuesioner <i>The Pain</i>	Wawancara dan	1. Keluhan Berat	Ordinal

	<i>Back Pain</i>	responden di daerah punggung bawah diantara sudut iga paling bawah dan sakrum.	<i>and Distress Scale</i> Dan di dampingi oleh fisioterapi	observasi	2. Keluhan Ringan (Mean/median)	
2	Usia	Jumlah tahun yang dihitung mulai dari responden lahir sampai saat pengumpulan data dilakukan	Kuisisioner	Wawancara	1. Berisiko : Jika ≥ 35 Tahun 2. Tidak Berisiko : Jika < 35 Tahun	Ordinal
3	Jenis Kelamin	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara biologis yang telah ada sejak dilahirkan	Kuisisioner	Wawancara	1. Perempuan 2. Laki-laki	Nominal
4	Durasi Kerja	Durasi kerja responden dalam melakukan pekerjaannya sebagai penjahit	Kuisisioner	Wawancara	1. Berisiko jika > 8 jam/hari 2. Tidak berisiko ≤ 8 jam/hari	Ordinal
5	Posisi duduk	Posisi duduk pekerja ketika melakukan pekerjaannya	-Metode REBA	Observasi	1. Berisiko : Jika skor 8-15 2. Tidak Berisiko : Jika skor 1-7	Ordinal

L. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

2. Ada hubungan jenis kelamin dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang.
3. Ada hubungan durasi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang.
4. Ada hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi *Cross Sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Independen Variabel (variabel bebas) yaitu usia, jenis kelamin, durasi kerja, dan posisi duduk dengan Dependent Variabel (variabel terikat) yaitu keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023.

B. Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari Tahun 2023 di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang yaitu sebanyak 42 penjahit.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling yaitu semua populasi dijadikan sampel. Keseluruhan total populasi penjahit yang ada di Kecamatan Koto Tangah adalah 32 penjahit.

Jadi, sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 32 penjahit di Kecamatan Koto Tangah, dengan kriteria sampel :

- a. Kriteria Inklusi
 - 1) Penjahit
 - 2) Bersedia diwawancarai
 - 3) Dapat berkomunikasi dengan baik
- b. Kriteria eksklusi
 - 1) Menolak berpartisipasi dalam penelitian

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan hasil pengamatan atau data yang di ambil langsung oleh peneliti.

- a. Data usia, jenis kelamin durasi kerja dan keluhan *Low Back Pain* responden diperoleh dari hasil wawancara kepada responden dengan menggunakan alat ukur kuisioner.
- b. Sedangkan data posisi duduk diperoleh dari hasil pengamatan terhadap responden.
- c. Wawancara, pengukuran dan pengamatan yang dilakukan digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan berbagai informasi yang telah ada sebelumnya dan dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Alat ukur (instrumen) pada penelitian ini yaitu:

1. Kuesioner

Untuk mengetahui data identitas responden, berupa usia, jenis kelamin, dan durasi kerja pada penjahit yang berada di Kecamatan Koto Tangah.

2. *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*

Rapid Entire Body Assessment yaitu lembar penilaian yang digunakan untuk menilai posisi duduk berisiko yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain*.

3. *The Pain and Distress scale*

The Pain and Distress scale adalah kuisisioner yang di gunakan untuk mengetahui keluhan nyeri yang dirasakan pada penjahit salah satunya keluhan *Low Back Pain*. Kuisisioner ini Mempunyai 20 pertanyaan dengan 4 skor yaitu selalu dengan skor 4, sering dengan skor 3, jarang dengan skor 2 dan tidak pernah dengan skor 1.

4. Instrumen Lainnya

Untuk memperoleh informasi mengenai keluhan *Low Back Pain* selain menggunakan kuisisioner *The Pain and Distress scale*, peneliti juga didampingi oleh seorang dosen fisioterapi atau mahasiswa Diploma 3 jurusan fisioterapi.

Cara ahli fisioterapi mendiagnosis *Low Back Pain* dengan pemeriksaan gerakan-gerakan dasar spesifiknya pada bagian pinggang

pasien. Pemeriksaan dengan gerakan membungkuk maksimal (gerakan pada saat rukuk), jika ada nyeri gerak maka di curigai adanya LBP, selanjutnya dengan cara pengecekan palpasi (pemberian tekanan) pada bagian lumbal pasien jika ada nyeri maka dicurigai LBP.

F. Pengolahan dan Analisis data

1. Teknik Pengolahan

Setelah kegiatan pengumpulan data, kemudian dilakukan pengolahan data melalui beberapa tahapan, diantaranya :

a. Penyuntingan (*Editing*)

Hasil wawancara kuisisioner atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan terlebih dahulu. Secara umum *Editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir kuisisioner.

b. Pengkodean (*Coding*)

Setelah semua kuisisioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding* yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan ini sangat berguna dalam memasukkan data (*Entry data*)

c. Memasukkan data (*Entry*)

Merupakan kegiatan memasukan jawaban dari masing-masing responden dalam bentuk kode ke dalam program atau software kompute rmenggunakan alat pembersihan data (*Cleaning*) Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai

dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan kode dan ketidaklengkapan untuk dilakukan koreksi. Proses ini disebut pembersihan data.

d. Pembersihan data (*Cleaning*)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu di cek kembali untuk dilakukan koreksi.

Proses ini disebut pembersihan data.

2. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan software statistik pada komputer dimana meliputi :

a. Analisis Univariat

Analisis data dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel dependen (keluhan *low back pain*) dan variabel independen (usia, jenis kelamin, durasi kerja dan posisi duduk).

b. Analisis Bivariat

Analisis yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independent dan variabel dependen. Hubungan kedua variabel dilihat menggunakan uji statistik yaitu uji *Chi-square* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$) interpretasi jika $p < \alpha$, Gambaran maka ada hubungan bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 32 penjahit yang ada di Kecamatan Koto Tangah. Koto Tangah merupakan sebuah kecamatan yang berada di Kota Padang Sumatra Barat yang memiliki luas 232,55 Km², Kecamatan Koto Tangah Merupakan Kecamatan terbesar dan terluas yang ada di Kota Padang dan merupakan salah satu lokasi strategis.

Kecamatan Koto Tangah terdiri dari 13 kelurahan yaitu Balai Gadang, Lubuk Minturun Sei Lareh, Air Pacah, Dadok Tunggul Hitam, Koto Panjang Ikur Koto, Koto Pulai, Batipuh Panjang, Padang Sarai, Lubuk Buaya, Batang Kabung Ganting, Bungo Pasang, Parupuk Tabing dan Pasie Nan Tigo. Jumlah penduduk Kecamatan Koto Tangah yaitu 182.399 jiwa dengan batas-batas wilayah :

Batas Utara : Kecamatan Batang Anai

Batas Selatan : Kecamatan Nanggalo

Batas Barat : Samudra Hindia

Batas Timur : Kecamatan Kuranji

Pekerjaan masyarakat di Kecamatan Koto Tangah cukup beragam mulai dibidang pertanian, dibidang wiraswasta, dibidang jasa dan lain-lain.

2. Hasil Analisis Univariat

a. Keluhan *Low Back Pain*

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Tahun 2023, yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Keluhan Low Back Pain pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Keluhan <i>Low Back Pain</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Keluhan Berat (skor $\geq 34,87$ (mean))	19	59,4
Keluhan Ringan (skor $< 34,87$ (mean))	13	40,6
Total	32	100%

Hasil penelitian pada Tabel 4.1 di atas dapat diketahui dari 32 responden, lebih banyak responden mengeluhkan kondisi keluhan berat *Low Back Pain* (59,4%) hasil tersebut diperkuat dengan pemeriksaan keluhan *Low Back Pain* dengan bantuan tenaga fisioterapis yang kompeten dibidangnya, sedangkan berdasarkan hasil penelitian mengenai keluhan *Low Back Pain* dengan metode wawancara diketahui keluhan pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi kuesioner *The Pain And Distress Scale*

No	Keluhan <i>Low Back Pain</i>	Tidak pernah		Jarang		Sering		Selalu	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	Panas daerah punggung bawah	11	34,4	20	62,5	1	3,1	0	0
2	Kaku pada punggung bawah	7	21,9	10	31,2	4	12,5	11	34,4
3	Nyeri tertusuk-tusuk pada punggung bawah	13	40,6	11	34,4	6	18,8	2	6,2
4	Nyeri punggung bawah sebelum aktivitas pekerjaan	13	40,6	6	18,8	10	31,2	3	9,4
5	Nyeri punggung bawah terus-menerus saat bekerja	2	6,2	6	18,8	9	28,1	15	46,9
6	Nyeri punggung bawah terus-menerus setelah bekerja	6	18,8	13	40,6	7	21,9	6	18,8
7	Nyeri punggung bawah hanya pada saat bekerja	8	25,0	11	34,4	8	25,0	5	15,6
5	Nyeri punggung bawah saat beristirahat	8	25,0	16	50,0	5	15,6	3	9,4
9	Kesulitan membungkukkan badan	10	31,2	13	40,6	7	21,9	2	6,2
10	Kesulitan berjalan karena nyeri punggung bagian bawah	10	31,2	15	46,9	6	18,8	1	3,1
11	Kesulitan memutar badan ke kiri dan ke kanan	16	50,0	9	28,1	6	18,8	1	3,1
12	Kesemutan daerah punggung bawah	12	37,5	11	34,4	8	25,0	1	3,1
13	Nyeri pada bagian punggung sampai tungkai kaki	13	40,6	8	25,0	8	25,0	3	9,4
14	Nyeri punggung tidak sembuh dengan sendirinya sesaat	11	34,4	10	31,2	10	31,2	1	3,1
15	Nyeri punggung sembuh saat beristirahat	19	59,4	7	21,9	2	6,2	4	12,5
16	Nyeri punggung bawah saat berdiri	20	62,5	6	18,8	4	12,5	2	6,2
17	Mati rasa dari punggung sampai kaki	21	65,6	5	15,6	5	15,6	1	3,1

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa 3 kategori berdasarkan persentase terbesar yang selalu dikeluhkan penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang yaitu Nyeri punggung bawah terus-menerus saat bekerja (46,9%), Kaku pada punggung bawah (34,4%) dan Nyeri punggung bawah terus-menerus setelah bekerja (18,8%).

b. Usia

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi usia pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang tahun 2023, yang dapat dilihat pada Tabel. 4.3 berikut

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Usia Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Beresiko (≥ 35)	23	71,9%
Tidak Beresiko (< 35)	9	28,1%
Total	32	100.0%

Hasil penelitian pada Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa sebagian besar (71,9%) penjahit di Kecamatan Koto Tangah memiliki usia yang berisiko (≥ 35 Tahun)

c. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi jenis kelamin pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023, yang dapat dilihat pada Tabel. 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki- laki	23	71,9%
Perempuan	9	28,1%
Total	32	100,0 %

Hasil penelitian pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa sebagian besar (71,9%) penjahit di Kecamatan Koto Tangah berjenis kelamin Laki-laki.

d. Durasi Kerja

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi durasi kerja penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023, yang dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Durasi Kerja Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Berisiko (Durasi > 8 Jam/hari)	26	81,2%
Tidak Berisiko (Durasi \leq 8 Jam /hari)	6	18,8%
Total	32	100,0

Hasil penelitian pada Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh (81.2%) dari penjahit di Kecamatan Koto Tangah memiliki durasi kerja yang berisiko (durasi > 8 jam).

e. Posisi Duduk

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi posisi duduk penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023, yang dapat dilihat pada Tabel. 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Posisi Duduk Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Posisi Duduk	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Berisiko (skor 8 -15)	19	59,4%
Tidak Berisiko (skor 1-7)	13	40,6%
Total	32	100,0

Hasil penelitian pada Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa sebagian besar (59,4%) penjahit di Kecamatan Koto Tangah memiliki posisi duduk yang berisiko saat bekerja (skor 8-15)

b. Analisis Bivariat

a. Hubungan Usia dengan Keluhan Low Back Pain

Hasil analisis hubungan usia dengan keluhan Low Back Pain pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Hubungan Usia Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023

Usia	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Jumlah		PR (95% CI	<i>p</i> value
	Keluhan Berat		Keluhan Ringan		f	%		
	f	%	f	%				
Berisiko	17	73,9	6	26,1	23	100		
Tidak Berisiko	2	22,2	7	77,8	9	100	3,326 (0,957- 11,564)	0,015
Jumlah	19	59,4	13	40,6	32	100		

Hasil analisis pada tabel 4.7 diketahui bahwa penjahit yang mengalami keluhan berat *Low Back Pain* lebih banyak pada usia berisiko (≥ 35 Tahun) yaitu sebesar 73,9% dibandingkan usia yang tidak berisiko (< 35 Tahun) yaitu 22,2%. Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai *p*-value < 0.05 ($p=0,015$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain*.

Pada penelitian ini didapat nilai RR sebesar 3,326 yang artinya seseorang yang berusia berisiko berpeluang 3,326 kali keluhan *Low Back Pain* dibandingkan yang tidak berisiko.

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan *Low Back Pain*

Hasil analisis hubungan jenis kelamin dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.8 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Jenis Kelamin	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Jumlah		PR (95% CI)	<i>p</i> value
	Keluhan Berat		Keluhan Ringan		f	%		
	f	%	f	%				
Perempuan	4	44,4	5	55,6	9	100		
Laki-laki	15	65,2	8	34,8	23	100	0,681 (0,310- 1,500)	0,427
Jumlah	19	59,4	13	40,6	32	100		

Hasil analisis pada tabel 4.8 diketahui bahwa penjahit yang mengalami keluhan berat *Low Back Pain* lebih banyak pada jenis kelamin Laki-laki yaitu sebesar 65,2% dibandingkan jenis kelamin Perempuan 44,4%. Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai $pvalue > 0.05$ ($p=0,427$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan keluhan *Low Back Pain*.

c. Hubungan Durasi Kerja dengan Keluham *Low Back Pain*

Hasil analisis hubungan durasi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.9 Hubungan Durasi Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023

Durasi Kerja	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Jumlah		PR (95% CI)	<i>p</i> value
	Keluhan Berat		Keluhan Ringan		f	%		
	f	%	f	%				
Berisiko	18	69,2	8	30,8	26	100		
Tidak Berisiko	1	16,7	5	83,3	6	100	4,154 (0,682-25,317)	0,029
Jumlah	19	59,4	13	40,6	32	100		

Hasil analisis pada tabel 4.9 diketahui bahwa penjahit yang mengalami keluhan berat *Low Back Pain* lebih banyak pada durasi kerja berisiko (durasi > 8 jam/hari) yaitu sebesar 69,2% dibandingkan durasi kerja yang tidak berisiko (durasi ≤ 8 jam/hari) 16,7%. Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai *p*-value < 0.05 (*p*=0,029). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan durasi kerja dengan keluhan *Low Back Pain*.

Pada penelitian ini didapatkan nilai RR sebesar 4,154 yang artinya seseorang yang bekerja dengan durasi kerja berisiko berpeluang 4,154 kali keluhan *Low Back Pain* dibandingkan yang tidak berisiko.

d. Hubungan Posisi duduk dengan Keluhan *Low Back Pain*

Hasil analisis hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.10 Hubungan Posisi Duduk Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

Posisi Duduk	Keluhan <i>Low Back Pain</i>				Jumlah		PR (95% CI)	<i>p</i> value
	Keluhan Berat		Keluhan Ringan		f	%		
	f	%	f	%				
Berisiko	16	84,2	3	15,8	19	100		
Tidak Berisiko	3	23,1	10	76,9	13	100	3,649 (1,327-10,033)	0,001
Jumlah	19	59,4	13	40,6	32	100		

Hasil analisis pada tabel 4.10 diketahui bahwa penjahit yang mengalami keluhan berat *Low Back Pain* lebih banyak pada posisi duduk berisiko (skor 8-15) yaitu sebesar 84,2% dibandingkan posisi duduk yang tidak berisiko (skor 1-7) yaitu sebesar 23,1%. Berdasarkan hasil uji statistik di peroleh nilai *p*-value < 0.05 (*p*=0,001). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain*.

Pada penelitian ini didapatkan nilai RR sebesar 3,649 yang artinya seseorang yang memiliki posisi duduk berisiko berpeluang 3,649 kali keluhan *Low Back Pain* dibandingkan yang tidak berisiko.

B. Pembahasan

1. Analisis univariat

a. Keluhan *Low Back Pain*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 32 penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang diketahui bahwa 59,4% penjahit mengalami keluhan berat *Low Back Pain*. Data keluhan *Low Back Pain* termasuk data terdistribusi normal, sehingga pada penelitian ini keluhan *Low Back Pain* ditentukan berdasarkan nilai mean.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hari Syaputra (2022) pada penjahit di Kecamatan Medan Baru mendapatkan lebih dari separuh responden yaitu sebanyak 62,9% mengalami keluhan *Low Back Pain*.¹¹

Penelitian yang dilakukan Wulandari (2017) pada pekerja bagian penjahit di UD. Ilfa Jaya Konveksi, dalam hasil penelitian tersebut juga diperoleh hasil 68,75% mengalami keluhan *Low Back Pain*.³³

Pada saat bekerja penjahit sering merasakan kram, mati rasa dan panas pada bagian punggung bawah. Selain itu ketidaknyamanan penjahit yang kurang sesuai dengan sikap, tempat dan meja kerjanya. Contohnya menjahit dengan jangkauan meja rendah dilakukan oleh penjahit yang berpostur tubuh tinggi sehingga penjahit tersebut terpaksa membungkuk untuk melakukan pekerjaan.

Selain itu rendahnya kesadaran dan pengetahuan penjahit tentang *Low Back Pain* yang menyebabkan sedikit dari mereka yang memeriksakan diri dan melakukan pengobatan terhadap keluhan *Low Back Pain* dan masih banyak masyarakat yang menganggap *Low Back Pain* merupakan masalah yang tidak serius dan tidak mempengaruhi pekerjaan sehingga tidak perlu ditindak lanjuti.

Masalah keluhan *Low Back Pain* juga dapat berkembang menjadi masalah yang lebih berat jika tidak ditangani. Seseorang yang menderita nyeri punggung akut bisa berlanjut menjadi penderita kronik, dimana penderita kronik biasanya sembuh pada waktu yang lebih lama bahkan tidak bisa disembuhkan sama sekali. Sehingga pada akhirnya nyeri punggung bawah yang dirasakan tidak hanya menyebabkan gangguan terhadap produktivitas kerja tetapi juga dapat menyebabkan hilangnya produktivitas. Oleh Sebab itu untuk mencegah terjadinya keluhan perlu dilakukan langkah antisipasi menghindari seminimal mungkin terhadap keluhan *Low Back Pain*.

Untuk mengatasi kondisi *Low Back Pain* salah satu penatalaksanaannya adalah dengan fisioterapi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kusuma dan Setiowati (2015) adapun macam penatalaksanaan antisipasi penghindaran terhadap keluhan *Low Back Pain* adalah latihan fisik seperti dengan pemberian *William Flexion Exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan pengurangan

keluhan penderita *Low Back Pain*.³⁴ Bentuk latihan fisik dari *William Flexion Exercise* sebagai berikut:

- 1) Latihan I (*pelvic tilting*), posisi tidur terlentang dengan kedua lutut fleksi & kaki datar diatas bed/lantai. Datarkan punggung bawah melawan bed tanpa kedua tungkai mendorong ke bawah. Kemudian pertahankan 5 – 10 detik.
- 2) Latihan II (*single knee to chest*), posisi tidur terlentang dengan kedua lutut fleksi & kaki datar di atas bed/lantai. Secara perlahan tarik lutut kanan kearah bahu & pertahankan 5 – 10 detik. Kemudian diulangi untuk lutut kiri dan pertahankan 5 - 10 detik.
- 3) Latihan III (*double knee to chest*), mulai dengan latihan sebelumnya (latihan II) dengan posisi yang sama. Tarik lutut kanan ke dada kemudian knee kiri ke dada dan pertahankan kedua lutut selama 5 – 10 detik. Dapat diikuti dengan fleksi kepala/leher (relatif) kemudian turunkan secara perlahan-lahan salah satu tungkai kemudian diikuti dengan tungkai lainnya.
- 4) Latihan IV (*partial sit-up*), lakukan pelvic tilting seperti pada latihan I. Sementara mempertahankan posisi ini angkat secara perlahan kepala dan bahu dari bed/lantai, serta pertahankan selama 5 detik. Kemudian kembali secara perlahan ke posisi awal.
- 5) Latihan V (*hamstring stretch*), mulai dengan posisi duduk lama dan kedua lutut ekstensi penuh. Secara perlahan fleksikan trunk ke depan dengan menjaga kedua lutut tetap ekstensi. Kemudian kedua

lengan menjangkau sejauh mungkin diatas kedua tungkai sampai mencapai jari-jari kaki.

- 6) Latihan VI (*hip fleksor stretch*), letakkan satu kaki didepan dengan fleksi lutut dan satu kaki dibelakang dengan lutut dipertahankan lurus. Fleksikan trunk ke depan sampai lutut kontak dengan lipatan axilla (ketiak). Ulangi dengan kaki yang lain.

b. Usia

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 32 penjahit yang berada di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang sebagian besar penjahit tergolong usia yang berisiko terhadap keluhan *Low Back Pain* yaitu sebanyak 23 penjahit 71.9% dan hanya 9 penjahit 28,1% yang memiliki usia tidak berisiko.

Hal ini sejalan dengan penelitian Shinta Amalia (2019) pada pekerja pembuat tusuk sate di Desa Dago Kecamatan Parungpanjang bahwa lebih dari separuh pekerja (81,5%) penjahit berada pada golongan usia berisiko ≥ 35 tahun.³ Semakin tua seseorang maka semakin mudah juga terkena gangguan kesehatan pada otot rangka. Pada usia setengah baya kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga risiko terkena keluhan otot semakin meningkat, seseorang yang berusia muda sanggup melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya seseorang yang usianya sudah lanjut maka terjadi penurunan fungsi organ dan dapat mempengaruhi kinerjanya.³⁵

Ini juga disebabkan karena penambahan usia seseorang tidak disertai dengan peningkatan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional. Salah satu akibat dari proses degeneratif adalah terjadinya proses degenerasi pada tulang sehingga meningkatkan risiko *Low Back Pain*.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori sebaiknya penjahit di Kecamatan Koto Tengah bekerja sesuai usia dan kemampuannya, melakukan senam sesuai usia pekerja, untuk usia pekerja > 35 tahun dapat melakukan senam dengan ritme lambat, dan untuk usia pekerja < 35 tahun dapat melakukan senam dengan ritme cepat.

c. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dari 32 penjahit, diketahui bahwa penjahit laki-laki lebih banyak daripada penjahit perempuan, yaitu sebanyak 23 penjahit (71.9%) Laki-laki dan 9 Perempuan (28.1%).

Jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot rangka. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada pria. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan prevalensi beberapa kasus lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada pria.

Hasil penelitian Betti'e, et.al (1989) menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot wanita kurang lebih hanya 60% dari kekuatan otot pria, khususnya untuk otot lengan, punggung dan kaki. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Chiang, et.al (1993), Bernard, et.al. (1994) dan

Johanson (1994) yang menyatakan bahwa perbandingan keluhan otot antara pria dan wanita adalah 1:3.²⁰

Perempuan lebih banyak mengalami keluhan *Low Back Pain* dibandingkan laki-laki disebabkan karena perempuan memiliki pekerjaan sampingan seperti melakukan pekerjaan rumah disamping bekerja sebagai penjahit. Pekerjaan rumah yang dilakukan perempuan banyak memicu juga terjadinya keluhan *Low Back Pain* karna sikap kerja dalam mengurus rumah tidak menerapkan sistem kerja yang ergonomis. Hal ini juga meningkatkan risiko untuk terjadinya *Low Back Pain*, karna secara teori kekuatan fisik wanita $\frac{2}{3}$ dari kekuatan otot laki-laki dan jika dikaitkan dengan kerentanan terhadap penyakit nyeri punggung bawah, prevalensi terjadinya *Low Back Pain*. lebih banyak pada wanita dibandingkan dengan laki-laki. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa wanita lebih sering izin untuk tidak bekerja karena *Low Back Pain*.

d. Durasi Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 32 penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang diketahui hampir semua penjahit yaitu 26 penjahit (81.2%) bekerja dengan durasi kerja berisiko (> 8 jam/hari).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayu (2017) pada penjahit di Pasar Raya Kota Payakumbuh yang menunjukkan bahwa dari 75 orang responden, lebih dari separuh penjahit bekerja pada durasi kerja yang berisiko yaitu sebanyak 39 penjahit (52%).²²

Durasi mengacu pada jumlah waktu yang diperlukan pekerja untuk terpajan oleh faktor risiko. Waktu kerja bagi seorang tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan sebaiknya 6-8 jam/hari. Menurunnya efisiensi dalam bekerja menyebabkan timbulnya kelelahan, penyakit dan kecelakaan dapat terjadi akibat jam kerja pekerja yang melebihi batas. Frekuensi kerja berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja. Pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot. Jika pekerjaan berlangsung lama tanpa istirahat yang cukup, maka kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh.²¹

Tuntutan pekerjaan yang mengharuskan penjahit untuk menyelesaikan pekerjaan yang banyak dalam waktu yang relatif singkat membuat penjahit bekerja lebih dari batas waktu kerja perhari. Tanpa disadari hal tersebut dapat memberikan efek yang berbahaya bagi penjahit dalam jangka waktu yang lama. Istirahat kerja juga merupakan salah satu hal yang memberi kontribusi dalam timbulnya keluhan atau penyakit akibat kerja. Istirahat yang cukup mengurangi risiko munculnya bahaya pada pekerja.⁵

Semakin lama waktu bekerja maka semakin besar pula risiko untuk mengalami *Low Back Pain*. Ini disebabkan karena semakin lama waktu menjahit, maka penjahit akan berada pada posisi tubuh statis dan tidak ergonomis dalam jangka waktu yang lama sehingga akan menyebabkan terjadinya kelelahan otot.

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa penjahit yang bekerja ≥ 8 jam perhari lebih banyak dibandingkan dengan yang kurang dari 8 jam perhari. Untuk mengurangi risiko munculnya penyakit akibat kerja dan kelelahan kerja, diharapkan kepada penjahit agar menyeimbangkan waktu kerja dan waktu istirahat, serta bekerja sesuai dengan jam kerja efektif yang telah diatur UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dimana waktu istirahat selama 30 menit untuk tenaga kerja yang telah bekerja selama 4 jam berturut-turut.

e. Posisi duduk

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 32 penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang diketahui sebanyak 19 penjahit 59,4% memiliki posisi duduk berisiko dan yang tidak berisiko berjumlah 13 penjahit 40,6%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Prayojana (2016) yang menilai postur kerja yang berisiko pada pekerja bagian pemuatan PPI PT Semen Padang, hasil yang diperoleh yaitu lebih dari separuh responden atau sebanyak 42 pekerja (79,2%) bekerja dengan postur yang berisiko. Penelitian lain yang sejalan dengan hasil penelitian ini adalah penelitian Feri (2014) yang menyatakan bahwa sebanyak 43,3% tenaga kerja di bagian pencetak batu bata berada pada kondisi ergonomi yang berisiko tinggi dan sedang. Risiko ergonomi yang dialami pekerja meliputi posisi duduk yang janggal, frekuensi kerja, dan durasi kerja.³⁶

Berdasarkan pengamatan posisi duduk yang berisiko hampir terjadi pada setiap penjahit. Pada pekerjaan menjahit posisi punggung membungkuk sering terjadi, posisi badan ini berbeda antara penjahit yang memiliki posisi duduk tinggi dengan penjahit yang memiliki posisi duduk rendah, posisi kaki pada pekerja juga kebanyakan dengan posisi satu kaki yang cenderung tidak lurus dan kaki lainnya menekuk. Hal ini terjadi karena kebanyakan pekerja nyaman dengan posisi tersebut dan tidak mengetahui posisi kerja yang ergonomis. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1 Posisi duduk yang tidak ergonomis

Permasalahan ergonomi kerja di bagian penjahitan sangat terkait dengan posisi duduk dan harus melakukan pekerjaan yang berulang-ulang pada hanya satu jenis otot. Pekerjaan di bagian jahit membutuhkan koordinasi gerakan posisi duduk dan konsentrasi tinggi.

Ketika seseorang membungkuk dalam waktu yang lama, punggung akan merasa panas dan membutuhkan sandaran untuk beristirahat. Namun berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar penjahit duduk

pada kursi yang tidak memiliki sandaran punggung. Sehingga ketika duduk terlalu lama, punggung tidak memiliki tempat untuk beristirahat sejenak.

Menurut Levy (2006), duduk tanpa dukungan punggung dapat menyebabkan terjadinya sakit pada daerah punggung, posisi duduk dengan kategori risiko tinggi merupakan salah satu penyebab adanya keluhan nyeri yang dirasakan pada daerah punggung bagian bawah pada pekerja dan perlu adanya tindakan pencegahan untuk meminimalisir risiko.³⁷

Berdasarkan teori dan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa posisi duduk yang berisiko banyak dialami oleh penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang. Oleh sebab itu sebaiknya penjahit menggunakan kursi yang ergonomis (kursi yang ditinggi dan direndahkan untuk mengurangi keadaan membungkuk yang terlalu lama), menggunakan meja yang sesuai dengan ukuran tubuh ketika proses menjahit pakaian, pengaturan ruang kerja yang nyaman.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Usia dengan Keluhan Low Back Pain

Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain*. Berdasarkan hasil uji statistik didapat nilai RR sebesar 3,326 yang artinya seseorang yang berusia beresiko berpeluang 3,326 kali keluhan Low Back Pain dibandingkan yang tidak beresiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Christian (2016) mengenai hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain* yang memiliki nilai p-value $< 0,05$ ($p=0,003$) yang artinya ada hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain*. Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Danis (2018) mengenai hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain* yang memiliki nilai p-value.³⁵

Keluhan pertama biasanya dapat dirasakan pada usia 35 tahun dan tingkat keluhan yang dirasakan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Hal ini terjadi karena pada usia setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot akan mulai menurun sehingga akan menyebabkan risiko terhadap keluhan otot semakin meningkat.³⁸

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, lebih dari separuh penjahit termasuk kepada kategori usia yang berisiko mengalami keluhan berat *Low Back Pain*. Pengendalian faktor usia sangat diperlukan agar keluhan terhadap terjadinya *Low Back Pain* terminimalisir. Diharapkan kepada penjahit baik yang berusia ≥ 35 tahun maupun < 35 tahun bisa melakukan senam dengan ritme cepat.

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan Low Back Pain

Hasil penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan keluhan *Low Back Pain*. Artinya, apapun jenis kelaminnya tidak mempengaruhi untuk seseorang mengalami keluhan *Low Back Pain* atau tidak, karena penjahit yang berjenis kelamin

perempuan dan laki-laki memiliki kesempatan yang sama untuk mengalami keluhan atau tidak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hardi Susanto (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan keluhan subyektif *Low Back Pain*, dimana p-value 0,418. Hasil penelitian juga didukung oleh penelitian Indri (2013), yang menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kasus-kasus nyeri punggung (pv=0,209).²²

Namun hasil penelitian tidak sesuai dengan penelitian Maizura (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan sebesar 0,046 antara jenis kelamin dengan keluhan subyektif *Low Back Pain*.³⁵

Menurut Astrand dan Rodahl dalam Tarwaka (2011) menjelaskan bahwa kekuatan otot wanita hanya sekitar dua pertiga dari kekuatan otot pria, sehingga daya tahan otot pria lebih tinggi dari wanita.¹

Berdasarkan penelitian, keluhan berat *Low Back Pain* hampir dirasakan oleh semua penjahit dengan jenis kelamin perempuan dan laki-laki. Kebanyakan yang mengalami keluhan *Low Back Pain* yaitu penjahit dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini kemungkinan karena jumlah penjahit perempuan hanya 9 orang, sedangkan penjahit laki-laki sebesar 23 orang sehingga karakteristik pekerja perempuan relatif tidak terwakili.

Untuk itu sebaiknya penjahit melakukan pekerjaan sesuai dengan kemampuan otot yang dimiliki, baik dari segi banyaknya borongan, maupun dari berat atau ringannya pekerjaan yang dilakukan.

c. Hubungan Durasi Kerja dengan Keluhan Low Back Pain

Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan durasi kerja dengan keluhan Low Back Pain. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai RR sebesar 4,154 yang artinya seseorang yang bekerja dengan durasi kerja beresiko berpeluang 4,154 kali keluhan *Low Back Pain* dibandingkan yang tidak beresiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tyas Anggraini (2018) mengenai durasi kerja meningkatkan keluhan *Low Back Pain* yang memiliki nilai p-value $< 0,05$ ($p=0,042$) yang artinya ada hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan keluhan Low Back Pain. Penelitian lain yang juga sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Veronika (2017) mengenai hubungan durasi kerja dengan keluhan Low Back Pain yang memiliki nilai p-value ($p= 0,001$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara durasi kerja dengan keluhan *Low Back Pain*.¹⁰

Secara teori telah dijelaskan bahwa pekerjaan yang membutuhkan penggunaan otot atau gerakan yang sama dalam jangka waktu yang lama meningkatkan kemungkinan kelelahan otot secara lokal dan umum. Secara umum, semakin lama periode kerja, maka semakin lama waktu pemulihan otot atau istirahat yang dibutuhkan.³²

Pembebanan otot dan tulang dalam waktu yang lama mengakibatkan rongga diskus menyempit secara permanen dan juga menyebabkan degenerasi tulang belakang. Hal ini menyebabkan timbulnya *Low Back Pain* yang merupakan bagian dari keluhan MSDs. Menurut Tarwaka, semakin lama bekerja, semakin tinggi tingkat risiko untuk menderita *Low Back Pain*, terutama dengan posisi duduk statis, yang akan mengakibatkan regangan otot-otot, fascia dan ligamentum di sepanjang daerah torakal. Jika pekerjaan berlangsung lama tanpa istirahat yang cukup, maka kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh.¹

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan durasi kerja dengan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang . Berdasarkan hal tersebut maka sebaiknya penjahit bekerja sesuai dengan standar jam kerja yang telah ditetapkan oleh UU. No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, yaitu 7 jam sehari atau 40 jam seminggu untuk 6 hari kerja dan 8 jam sehari atau 40 jam seminggu untuk 5 hari kerja, disertai dengan istirahat sebanyak 30 menit setelah bekerja 4 jam berturut-turut.

d. Hubungan Posisi duduk dengan Keluhan Low Back Pain

Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain*. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai RR sebesar 3,649 yang artinya seseorang yang memiliki

posisi duduk beresiko berpeluang 3,649 kali keluhan *Low Back Pain* dibandingkan yang tidak beresiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ryvo (2016) mengenai hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* yang memiliki nilai $p\text{-value} < 0,05$ ($p=0,0,017$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel posisi duduk dengan variabel keluhan *Low Back Pain*.³⁸

Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Izzatul (2018), bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* pada sopir IKAS (Ikatan Angkutan Sekolah) di Kabupaten Semarang.³⁹

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa posisi duduk memiliki hubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Oleh sebab itu sebaiknya penjahit menggunakan kursi yang ergonomis.

Selain itu perlu adanya sebaiknya adanya sosialisasi yang dilakukan pemerintah setempat kepada penjahit terkait kesehatan dan cara kerja yang benar, misalnya tentang penyakit-penyakit akibat kerja yang paling sering muncul pada penjahit, hubungan antara posisi duduk pada saat bekerja dengan penyakit yang mungkin ditimbulkannya, bagaimana sistem kerja yang ergonomis, dan apa saja yang perlu

diperhatikan pada saat bekerja. Karna sistem kerja yang ergonomis dapat mengurangi keluhan *Low Back Pain* pada pekerja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik mengenai faktor- faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang tahun 2023 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar penjahit 59,4% mengalami keluhan berat *Low Back Pain*
2. Lebih dari separuh penjahit 71,9 % tergolong usia berisiko
3. Sebagian besar penjahit 71,9 % berjenis kelamin Laki-laki
4. Hampir semua penjahit 81,2% memiliki durasi kerja berisiko
5. Sebagian besar penjahit 59,4% tergolong posisi duduk berisiko
6. Terdapat hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023
7. Tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023
8. Terdapat hubungan durasi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023
9. Terdapat hubungan posisi duduk dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang tahun 2023, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagi penjahit

- a. Diharapkan kepada penjahit agar melakukan relaksasi dan istirahat dengan peregangan otot dan latihan fisik apabila merasakan keluhan-keluhan selama bekerja, contoh latihan fisik yang disarankan oleh fisioterapis yaitu *William Flexion Exercise* yang merupakan latihan fisik yang di gunakan fisioterapi untuk mengatasi masalah nyeri yang terjadi di daerah punggung bawah.
- b. Diharapkan penjahit melakukan pola hidup sehat dengan olahraga teratur seperti senam sesuai dengan usia untuk usia pekerja ≥ 35 tahun dapat melakukan senam dengan ritme lambat, dan untuk usia pekerja < 35 tahun dapat melakukan senam dengan ritme cepat. Serta dapat melakukan olahraga seperti jalan santai untuk usia pekerja ≥ 35 tahun, olahraga jogging dan berenang untuk usia < 35 tahun.
- c. Diharapkan penjahit mengkonsumsi makanan dan minuman yang baik untuk kesehatan otot dan tulang seperti : susu, tahu, ikan sarden, kacang kedelai, sayuran hijau dan juga telur.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan Setempat

- a. Diharapkan Perhatian yang lebih dari pemerintah dan pihak kesehatan kepada para pekerja terutama pada pekerja sektor informal yang memiliki banyak faktor resiko terjadinya penyakit akibat kerja
- b. Diharapkan adanya jaminan kesehatan kepada pekerja informal guna menunjang kesehatan serta meningkatkan produktifitas pekerja.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan data dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai faktor- faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain*. Dan penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan kajian mengenai faktor lain seperti, faktor lingkungan, dan faktor psikososial pada pekerja serta melakukan analisis terhadap dampak berkelanjutan yang akan timbul dari keluhan *Low Back Pain*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka & Bakri, S. H. A. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. (2016).
2. Maharani, O. K. A., Suryono, H. & Sari, E. Faktor yang Mempengaruhi Low Back Pain (LBP) Pekerja Ruang Produksi PT . Indowire Prima Industrindo Tahun 2020. *Pros. Semin. Nas. Kesehat. Poltekkes Kemenkes Surabaya* 2, 1–5 (2021).
3. Amalia, S. B. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Pembuat Tusuk Sate Di Desa Dago Kecamatan Parungpanjang Kabupaten Bogor Tahun 2019. *Promotor* 2, 495 (2019).
4. Kumbea, N. P. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. 2, 21–26 (2021).
5. Tjahayuningtyas, A. Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Informal. *Indones. J. Occup. Saf. Heal.* 8, 1 (2019).
6. Wahab, A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Nelayan Di Desa Batu Karas Kecamatan Cijulang Pangandaran. *Biomedika* 11, 35 (2019).
7. Devira, S. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Low Back Pain pada penjahit di Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2021.
8. Maizona, J. Hubungan Karakteristik Sikap Pekerja Dengan Keluhan Low Back Pain Di Konveksi Kota Tahun 2020.
9. Rahmawati, A. Risk Factor of Low Back Pain. *J. Med. Hutama* 3, 402–406 (2021).
10. Anggraini, M., Jenie, N. & Ronica, W. Durasi Kerja Meningkatkan Kejadian Low Back Pain pada Buruh Pabrik Rokok Duration of Working Increase Low Back Pain Incidence in Cigarette Factory Workers. *Kedokt. Muhammadiyah* 2, 3 (2018).
11. Syaputra, H., Nyorong, M. & Utami, T. N. Hubungan Faktor Individu Dan Postur Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Penjahit Kecamatan Medan Baru. *MIRACLE J.* 2, 19–29 (2022).
12. Guesteva, V. C., Anggraini, R. A., Maudi, L. P., Rahmadiani, P. Y. & Azzahra, N. Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Low Back Pain pada Pekerja Kantoran: Systematic Review. *J. Ilm. Kesehat. Masy. Media*

- Komun. Komunitas Kesehat. Masy.* 13, 151–159 (2021).
13. PPID Kota Padang. Profil Kecamatan Koto Tangah. 6–7 (2022).
 14. Nurmianto, E. *ERGONOMI*. (1996).
 15. Rahmadinata. Hubungan Faktor Risiko Ergonomi dan Beban Kerja dengan Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Produksi PT Kunango Jantan Tahun 2016. (2016).
 16. Ehrlich, G. E. Low back pain. *Bull. World Health Organ.* 81, 671–676 (2003).
 17. Britnell, K. W., Coady, P. D. & McDougle, L. M. Comparison of Occupational Health and Safety Management Systems. *Synerg.* 17, 38 (2006).
 18. Hartono, R. iwan widya. AKUPRESUR untuk Berbagai Penyakit.
 19. Diana. Mengenal Jenis-Jenis Nyeri Pinggang. RSUD Andi Djemma <https://rsud.luwuutarakab.go.id/berita/464/mengenal--jenisjenis-nyeri-pinggang.html> (2021). *Carbohydr. Polym.* 6, 5–10 (2019).
 20. Depkes, R. Modul Pelatihan Penyakit Akibat Kerja. Jakarta Depkes RI (2013). 2006–2008 (2015).
 21. Bimariotejo. Low Back Pain. <http://backpainfoum.com> (2009). at (1390).
 22. Susanto, H. & Endarti, A. T. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Di Rumah Sakit X Jakarta. *J. Ilm. Kesehat.* 10, 220–227 (2019).
 23. Sakinah. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Batu Bata Di Kelurahan Lawawoi Kabupaten Sidrap. *Kesehat. Masy.* 1–78 (2019).
 24. Rahayu, S. Y. & Dayanti, R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain pada Mahasiswa Sarjana Keperawatan Non Reguler. *J. Sehat Masada* 15, 371–379 (2021).
 25. Hutasuhut, R. O., Lintong, F. & Rumampuk, J. F. Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah. 9, 160–165 (2021).
 26. Keluhan, D., Pada, M., Tanaman, P. & Mongondow, B. Hubungan antara lama kerja (durasi) dan sikap kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani tanaman padi di desa ponompiaan kecamatan dumoga kabupaten bolaang mongondow.

27. Bay, W., Alstom, P. T., Energy, P. & Kurnianto, R. Y. Muskuloskeletal Pada Pekerja Bagian Welding Di Area. 61–72.
28. Rachmat, N., Utomo, P. C., Sambada, E. R. & Andyarini, E. N. Hubungan Lama Duduk dan Sikap Duduk terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Rumahan Di Kecamatan Tasikmadu. *J. Heal. Sci. Prev.* 3, 79–85 (2019).
29. Wijayanti, F., Oktafany, Ramadhian, R. M., Saftarina, F. & Cania, E. Kejadian Low Back Pain (LBP) pada penjahit konveksi di kelurahan Way Halim kota Bandar Lampung. *Medula* 8, 82–88 (2019).
30. Astuti, I., Septriana, D., Romadhona, N., Achmad, S. & Kusmiati, M. Nyeri Punggung Bawah serta Kebiasaan Merokok , Indeks Massa Tubuh , Masa Kerja , dan Beban Kerja pada Pengumpul Sampah Low Back Pain and Smoking Habits , Body Mass Index , Working Period and Workload on Garbage Collectors. *J. Integr. Kesehat. Sains* 1, 74–78 (2019).
31. Pratama, S., Asnifatima, A. & Ginanjar, R. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Terhadap Postur Kerja Bus Pusaka Di Terminal Baranangsiang Kota Bogor Tahun 2018. *J. Mhs. Kesehat. Masy.* 2, (2019).
32. Mandiri, J. S. *Et Al.* Low Back Pain (Lbp) Penjahit Nagari Simpang Kapuak. 16, 138–146 (2021).
33. Care, J. H., Elzadinita, S., Hartono, B., Kesehatan, F. & Universitas, M. Faktor yang berhubungan dengan low back pain pada pekerja cetak batu bata 1,2. *J. Hum. Care* 7, 51–54 (2022).
34. Kusuma, H. & Setiowati, A. Pengaruh William Flexion Exercise Terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Penderita Low Back Pain. (2015).
35. Sitorus, C. Hubungan Karakteristik Pekerja Dan Posisi Duduk Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Penjahit di Pasar Seroja Kabupaten Bungo Tahun. (2016).
36. Proyojana, T. W. Hubungan Postur Kerja Dan Faktor Individu Dengan Keluhan Subyektif Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Bagian Pemuatan Packing Plant Indarungpt Semen Padang Tahun 2016. 31, 1–2 (2016).
37. Levy, J. *Ergonomics. Bandung: PT Remaja Rosdakarya; 2006.* (2006).
38. Ade Setiawan, M., Maharani, R. & Hang Tuah Pekanbaru, U. Hubungan Karakteristik Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Provinsi Riau Tahun 2022 (2022).

Lampiran 1: Kuisisioner

KUESIONER PENELITIAN

I. Identitas Responden

- Nama :
Usia :
Jenis Kelamin : Pr/Lk (Lingkari Salah Satu)
Durasi Kerja :

Kuesioner *The Pain and Distress scale*

PETUNJUK PENGISIAN: Berikanlah tanda cheklis (✓) untuk jawaban yang sesuai dengan keadaan saudara yang sebenarnya dengan keterangan:

1. Tidak Pernah : Tidak pernah merasakan keluhan (Skor 1)
2. Jarang : Merasakan keluhan hanya beberapa kali (Skor 2)
3. Sering : Merasakan keluhan lebih dari beberapa kali (Skor 3)
4. Selalu : Merasakan keluhan terus-menerus (Skor 4)

No	Pertanyaan	Tidak Pernah	Jarang	Sering	Selalu
1	Apakah anda merasakan panas pada daerah punggung bagian bawah ?				
2	Apakah anda merasakan kaku pada punggung bagian bawah ?				
3	Apakah anda merasakan nyeri tertusuk-tusuk di punggung bagian bawah ?				
4	Apakah anda merasakan nyeri punggung bagian bawah sebelum melakukan aktivitas pekerjaan ?				
5	Apakah anda merasakan nyeri pada punggung bagian bawah secara terus menerus saat melakukan pekerjaan ?				
6	Apakah anda merasakan nyeri pada				

	punggung bagian bawah secara terus-menerus setelah melakukan pekerjaan ?				
7	Apakah anda merasakan nyeri pada punggung bagian bawah pada saat bekerja ?				
8	Apakah anda merasakan nyeri Pada punggung bagian bawah pada saat beristirahat ?				
9	Apakah anda merasakan kesulitan pada saat membungkukkan badan?				
10	Apakah anda Kesulitan berjalan karena nyeri punggung bagian bawah ?				
11	Apakah anda merasa sulit untuk memutar badan ke kiri dan ke kanan ?				
12	Apakah anda kesemutan pada daerah punggung bagian bawah ?				
13	Apakah anda merasakan nyeri pada bagian punggung sampai tungkai kaki ?				
14	Nyeri punggung yang anda rasakan sembuh pada saat beristirahat ?				
15	Nyeri punggung yang anda rasakan tidak sembuh dengan sendirinya sesaat ?				
16	Apakah anda merasakan nyeri punggung bagian bawah pada saat berdiri ?				
17	Apakah anda merasakan mati rasa dari punggung sampai tungkai kaki ?				

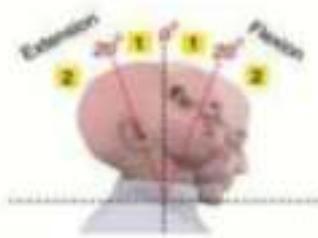
Sumber : (William J. K Zung, 1993).

Lampiran 2: (*Rapid Entry Body Assessment*)

Tabel A.

1. Pergerakan leher

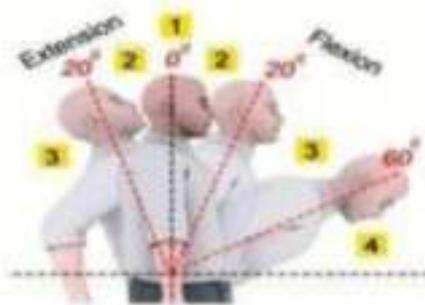
Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
0° - 20° flexion	1	+1 Jika memutar/miring kesamping
>20° flexion atau extension	2	



SKOR

2. Pergerakan Punggung

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
Tegak/alamiyah	1	+1 Jika memutar/miring kesamping
0° - 20° flexion	2	
0° - 20° extension		
20° - 60° flexion	3	
>20° extension	4	
>60° flexion		



SKOR

3. Pergerakan Kaki

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
Kaki terentang, lutut menekuk sama, jalan atau duduk	1	+1 jika lutut sama 90° dan 90° flexion -2 jika lutut $>90^\circ$ flexion (Tidak kerangka tulang)
Kaki tidak terentang, lutut menekuk sama, postur tidak stabil	2	

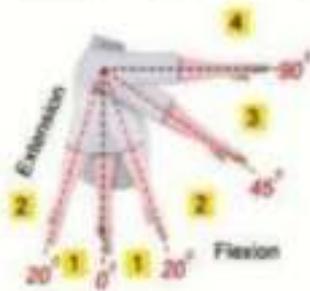


SKOR

Tabel B

1. Pergerakan Lengan Atas

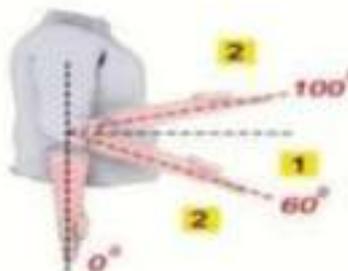
Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
20° ekstensi sampai 20° flexion	1	+1 jika postur lengan: -abducted -rotated
$>20^\circ$ ekstensi $20^\circ - 45^\circ$ flexion	2	+1 jika lutut ditinggikan
$45^\circ - 90^\circ$ flexion	3	-1 jika bereslah, lutut terentang
$>90^\circ$ flexion	4	



SKOR

2. Pergerakan Lengan Bawah

Pergerakan	Skor
$60^\circ - 100^\circ$ flexion	1
$<20^\circ$ flexion atau $>100^\circ$ flexion	2

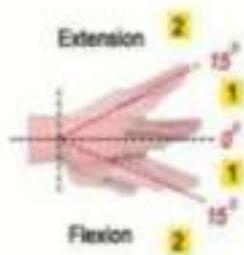


SKOR

3. Pergerakan Pergelangan

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
0°-15° <i>flexion/extension</i>	1	+1 Jika pergelangan tangan menyimpang / berputar
>15° <i>flexion/extension</i>	2	

SKOR



SKOR TABEL A

Punggung	Leher												
	Kaki	1				2				3			
1		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2		2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
3		2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
4		3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5		4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9
Beban													
0		1				2				+1			
<5kg		5-10kg				>10kg				Penambahan beban secara tiba-tiba atau secara cepat			

SKOR TABEL A

SKOR TABEL B

Lengan atas:		Lengan bawah					
		1			2		
Pergelangan		1	2	3	1	2	3
1		1	2	3	1	2	3
2		1	2	3	2	3	4
3		3	4	5	4	5	5
4		4	5	5	5	6	7
5		6	7	8	7	8	8
6		7	8	8	8	9	9

Coupling			
0 - Good	1 - Fair	2 - Poor	3 - Unacceptable
Pegangan pas dan tepat ditengah, genggamannya kuat	Pegangan tangan bisa diterima tapi tidak ideal/coupling lebih sesuai digunakan oleh bagian lain dari tubuh	Pegangan tangan tidak bisa diterima walaupun memungkinkan	Dipaksakan, genggamannya yang tidak aman, tanpa pegangan coupling tidak sesuai digunakan oleh bagian lain dari tubuh

SKOR TABEL B

SKOR TABEL C

		Score A											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Score B	1	1	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
	2	1	2	3	4	4	6	7	8	9	10	11	12
	3	1	2	3	4	4	6	7	8	9	10	11	12
	4	2	3	3	4	5	7	8	9	10	11	11	12
	5	3	4	4	5	6	8	9	10	10	11	12	12
	6	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	12
	7	4	5	6	7	8	9	9	10	11	11	12	12
	8	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	12
	9	6	6	7	8	9	10	10	10	11	12	12	12
	10	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	12	12
	11	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	12	12
	12	8	8	8	9	9	10	11	11	12	12	12	12

Activity Score		
+1 = Jika 1 atau lebih bagian tubuh statis, ditahan lebih dari 1 menit	+1 = Jika pengulangan gerakan dalam rentang waktu singkat, diulang lebih dari 4 kali permenit (tidak termasuk berjalan)	+1 = Jika gerakan menyebabkan perubahan atau pergeseran postur yang cepat dari posisi awal

SKOR TABEL C



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG



Jl. Srempang Panjang Ragi Nagayaku Padang 25146 Telp./Fax (0751) 7950128
Jurusan Keperawatan (0751) 7051040, Prodi Keperawatan Anak (0755) 20945, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7051813-56606,
Jurusan Gizi (0751) 7051769, Jurusan Kebidanan (0751) 443120, Prodi Kebidanan Bukittinggi (0752) 32479,
Jurusan Kesehatan Gigi (0752) 23095-21075, Jurusan Prostasi Kesehatan
Website: <http://www.poltekkes-padang.ac.id>

Nomor : PP.03.01/0050 /2023
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 18 Januari 2023

Kepada Yth :
Pensilik Jahitan
di
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Skripsi, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di lokasi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian pada bulan Januari-Februari 2023. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Afriyansyah Yanuar
NIM : 191210608
Judul Penelitian : Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Low Back Pain* pada Penjahit di Kecamatan Koto Tangah Koto Padang Tahun 2023

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

Hj. Awalia Gusti, SPd, M.Si
NIP. 19670802 199003 2 002

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian

Lampiran 4: Lembar konsultasi skripsi



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Simpang Pondok Kopi Sitaha Nanggalo – Padang

LEMBARAN

KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Adriansyah Yanuar
NIM : 191210608
Prodi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Pembimbing : Basuki Ariin Sero, SKM, MKes
Judul Skripsi : Faktor – faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

NO	Hari/Tanggal	Materi Bahasan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Senin/1 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
2.	Selasa/2 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
3.	Rabu/3 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
4.	Jumat/5 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
5.	Senin/8 Mei 2023	Konsultasi BAB V	
6.	Selasa/9 Mei 2023	Konsultasi BAB V	
7.	Kamis/11 Mei 2023	Konsultasi pembuatan Abstrak	
8.	Senin/15 Mei 2023	ACC untuk sidang skripsi	

Padang, Mei 2023

Ketua Prodi Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan

Aidi Omnis, SKM, M.Kes
Nip: 19721106 199503 1 001



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Sumpang Pondok Kopi Sitaha Nanggalo – Padang

LEMBARAN

KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Afriyansyah Yamar
NIM : 191210608
Prodi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Pembimbing : Mahzra, SKM, M.Kes
Judul Skripsi : Faktor – faktor yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* pada penjahit di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang Tahun 2023

NO	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Selasa/2 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
2.	Rabu/3 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
3.	Kamis/4 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
4.	Senin/8 Mei 2023	Konsultasi BAB IV	
5.	Selasa/9 Mei 2023	Konsultasi BAB V	
6.	Rabu/10 Mei 2023	Konsultasi BAB V	
7.	Jumat/12 Mei 2023	Konsultasi pembuatan Abstrak	
8.	Senin/15 Mei 2023	ACC untuk sidang skripsi	

Padang, Mei 2023
Ketua Prodi Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan

Aidi Onasis, SKM, M.Kes
Nip : 19721106 199503 1 001

Lampiran 5: Dokumentasi penelitian



Pemeriksaan keluhan LBP didampingi tenaga fisioterapis



Meja dan posisi penjahit

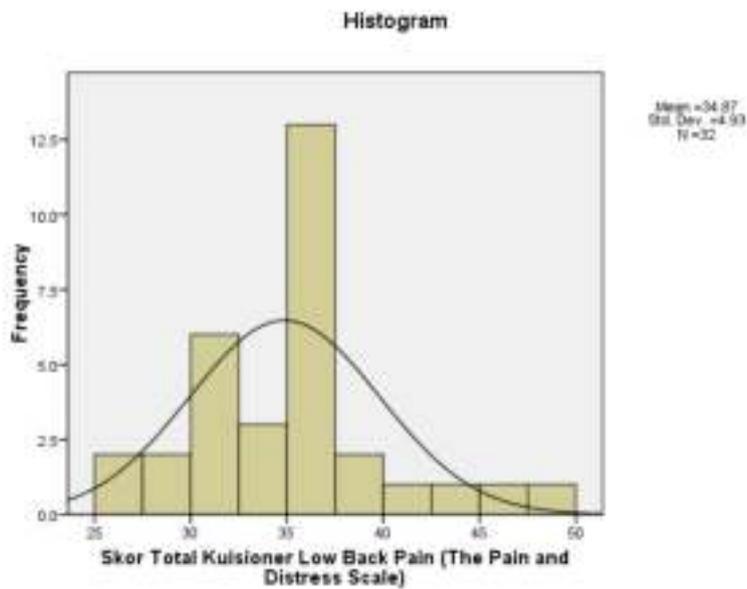


Proses Wawancara dan Pengisian Kuesioner pada Penjahit

Lampiran 6: Output Hasil Penelitian

A. Analisis Univariat

1. Keluhan *Low Back Pain*



1. Keluhan low back pain

Kategori Skor Total Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Keluhan Berat	19	59.4	59.4	59.4
	Keluhan Ringan	13	40.6	40.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	9	28.1	28.1	28.1
	Laki-Laki	23	71.9	71.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

3. Usia

Kategori Usia Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Beresiko	23	71.9	71.9	71.9
	Tidak Beresiko	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

4. Durasi Kerja

Kategori Durasi Kerja Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Beresiko	26	81.2	81.2	81.2
	Tidak Beresiko	6	18.8	18.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

5. Posisi Duduk

Kategori Posisi Duduk Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Beresiko	19	59.4	59.4	59.4
Tidak Beresiko	13	40.6	40.6	100.0
Total	32	100.0	100.0	

Analisis Bivariat

Kategori Usia Reponden * Kategori Skor Total Responden Crosstabulation

			Kategori Skor Total Responden		Total
			Keluhan Berat	Keluhan Ringan	
Kategori Usia Reponden	Beresiko	Count	17	6	23
		% within Kategori Usia Reponden	73.9%	26.1%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	89.5%	46.2%	71.9%
	Tidak Beresiko	Count	2	7	9
		% within Kategori Usia Reponden	22.2%	77.8%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	10.5%	53.8%	28.1%
Total	Count	19	13	32	
	% within Kategori Usia Reponden	59.4%	40.6%	100.0%	
	% within Kategori Skor Total Responden	100.0%	100.0%	100.0%	

1. Hubungan Usia dengan Keluhan Low Back Pain

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.166 ^a	1	.007		
Continuity Correction ^b	5.183	1	.023		
Likelihood Ratio	7.293	1	.007		
Fisher's Exact Test				.015	.011
Linear-by-Linear Association	6.942	1	.008		
N of Valid Cases ^b	32				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.66.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Usia Responden (Beresiko / Tidak Beresiko)	9.917	1.597	61.597
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Berat	3.326	.957	11.564
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Ringan	.335	.155	.725
N of Valid Cases	32		

2. Hubungan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin * Kategori Skor Total Responden Crosstabulation

			Kategori Skor Total Responden		Total
			Keluhan Berat	Keluhan Ringan	
Jenis Kelamin	Perempuan	Count	4	5	9
		% within Jenis Kelamin	44.4%	55.6%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	21.1%	38.5%	28.1%
	Laki-Laki	Count	15	8	23
		% within Jenis Kelamin	65.2%	34.8%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	78.9%	61.5%	71.9%
Total	Count	19	13	32	
	% within Jenis Kelamin	59.4%	40.6%	100.0%	
	% within Kategori Skor Total Responden	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.157 ^a	1	.282		
Continuity Correction ^b	.456	1	.499		
Likelihood Ratio	1.144	1	.285		
Fisher's Exact Test				.427	.248
Linear-by-Linear Association	1.121	1	.290		
N of Valid Cases ^b	32				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.66.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Perempuan / Laki-Laki)	.427	.089	2.051
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Berat	.681	.310	1.500
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Ringan	1.597	.711	3.587
N of Valid Cases	32		

3. Hubungan Durasi Kerja

Kategori Durasi Kerja Responden * Kategori Skor Total Responden Crosstabulation

			Kategori Skor Total Responden		Total
			Keluhan Berat	Keluhan Ringan	
Kategori Durasi Kerja Responden	Beresiko	Count	18	8	26
		% within Kategori Durasi Kerja Responden	69.2%	30.8%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	94.7%	61.5%	81.2%
	Tidak Beresiko	Count	1	5	6
		% within Kategori Durasi Kerja Responden	16.7%	83.3%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	5.3%	38.5%	18.8%
Total	Count		19	13	32
	% within Kategori Durasi Kerja Responden		59.4%	40.6%	100.0%
	% within Kategori Skor Total Responden		100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.584 ^a	1	.018		
Continuity Correction ^b	3.618	1	.057		
Likelihood Ratio	5.726	1	.017		

Kategori Posisi Duduk Responden * Kategori Skor Total Responden Crosstabulation

Fisher's Exact Test				.029	.029
Linear-by-Linear Association	5.410	1	.020		
N of Valid Cases ^b	32				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.44.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Durasi Kerja Responden (Beresiko / Tidak Beresiko)	11.250	1.125	112.535
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Berat	4.154	.682	25.317
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Ringan	.369	.187	.728
N of Valid Cases	32		

4. Hubungan Posisi Duduk

			Kategori Skor Total Responden		Total
			Keluhan Berat	Keluhan Ringan	
Kategori Posisi Duduk Responden	Beresiko	Count	16	3	19
		% within Kategori Posisi Duduk Responden	84.2%	15.8%	100.0%
	Tidak Beresiko	Count	3	10	13
		% within Kategori Posisi Duduk Responden	23.1%	76.9%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	84.2%	23.1%	59.4%
		Count	19	13	32
		% within Kategori Posisi Duduk Responden	59.4%	40.6%	100.0%
		% within Kategori Skor Total Responden	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.959 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	9.559	1	.002		
Likelihood Ratio	12.610	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001

Linear-by-Linear Association	11.586	1	.001	
N of Valid Cases ^b	32			

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.28.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kategori Posisi Duduk Responden (Beresiko / Tidak Beresiko)	17.778	2.984	105.918
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Berat	3.649	1.327	10.033
For cohort Kategori Skor Total Responden = Keluhan Ringan	.205	.070	.605
N of Valid Cases	32		

Lampiran 7: Master table

Nama	Usia	JK	Durasi	Keluhan Low Back Pain																	Skore total	Score Posisi duduk
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
NS	18	1	6	2	1	2	3	4	4	1	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1	33	6
ES	25	1	6	2	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	31	7
YA	26	2	8	1	4	1	1	4	2	2	2	3	3	1	1	4	2	2	1	1	35	9
NS	27	1	9	2	3	1	1	3	4	3	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	31	7
MI	29	2	6	2	1	3	3	4	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	30	7
AS	29	2	5	2	2	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	26	6
WD	29	1	8	2	4	3	1	4	2	3	3	4	2	1	2	3	3	4	4	4	49	8
B	31	1	8	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	29	7
JP	32	2	12	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	27	8
RS	34	2	8	1	4	1	3	4	2	3	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	32	7
JN	35	2	10	1	4	2	2	1	3	2	2	3	3	1	2	1	1	4	2	3	37	9
SD	36	2	8	2	3	3	4	4	1	1	1	3	2	2	3	1	2	1	1	1	35	9
ES	36	1	9	1	4	2	1	2	3	2	2	3	3	1	2	1	1	4	2	3	37	9
SF	36	2	4	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	4	1	1	1	31	5
JT	38	2	9	2	3	4	1	4	4	2	2	2	1	1	2	1	3	3	1	1	37	9
ZW	38	2	9	2	4	1	3	4	1	3	2	2	2	1	1	1	3	2	3	1	36	6

A	40	2	9	2	4	3	4	4	1	1	1	3	2	2	3	1	2	1	1	1	36	8
DA	40	2	8	2	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	31	5
A	41	2	12	2	1	2	3	3	1	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	8
SY	44	2	10	1	4	1	1	4	4	4	4	2	1	1	1	1	3	1	1	1	35	7
IA	44	2	6	1	4	1	1	4	4	4	4	2	1	1	2	2	2	1	1	1	36	8
W	45	1	12	2	4	4	2	3	2	3	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	38	8
AR	48	2	12	2	1	1	3	4	2	1	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	35	9
SM	49	1	10	2	2	2	2	3	3	4	4	2	1	2	2	3	3	1	4	3	43	7
YI	49	1	12	1	2	2	1	4	2	2	3	1	2	4	1	1	3	2	1	2	34	8
F	50	2	8	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	3	1	2	1	36	9
KK	51	2	10	1	2	2	1	3	3	1	2	2	3	3	1	3	2	4	1	1	35	9
RY	56	2	10	2	1	3	3	3	3	1	2	1	2	3	3	1	1	1	2	2	34	5
W	60	2	10	2	4	2	3	3	1	3	2	2	2	1	1	1	3	2	3	1	36	8
PW	61	2	12	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	28	8
S	62	2	9	2	2	1	1	4	1	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	38	8
KA	77	2	10	1	2	1	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40	8

Peneliti

(Afriyansyah Yanuar)
191210608