

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN DESAIN KURSI DENGAN KELUHAN NYERI
PUNGGUNG PADA PENJAHIT DI PASAR MINGGU
KOTA BENGKULU



Oleh:

JIRA UMBARA
NIM : P05160018078

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
TAHUN 2021

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN DESAIN KURSI DENGAN KELUHAN NYERI
PUNGGUNG PADA PENJAHIT DI PASAR MINGGU
KOTA BENGKULU



**Karya Tulis Ilmiah ini di ajukan sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)**

Oleh:

JIRA UMBARA
NIM : P05160018078

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
TAHUN 2021

HALAMAN PERSETUJUAN
HUBUNGAN DESAIN KURSI DENGAN KELUHAN NYERI
PUNGGUNG PADA PENJAHIT DI PASAR MINGGU
KOTA BENGKULU

Oleh :

JIRA UMBARA
NIM P0 5160018 078

Karya Tulis Ilmiah Telah Disetujui dan Siap Diujikan

Pada : 13 juli 2021

Pembimbing I

Defi Ermayendri, ST., M.II.
NIP. 197708412000121001

Pembimbing II

Mely Gustina, SKM., M.Kes
NIP.197708292001122002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN DESAIN KURSI DENGAN KELUHAN NYERI
PUNGGUNG PADA PENJAHIT DI PASAR MINGGU
KOTA BENGKULU

Oleh :

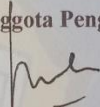
JIRA UMBARA
NIM P0 5160018078

Telah diuji dan diperthankan di hadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu
Pada tanggal 13 juli 2021
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

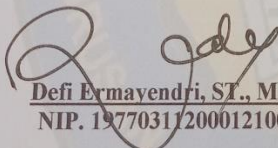
Ketua Dewan Penguji


Mualim, SKM., M.Kes
NIP. 196204041988031007


Anggota Penguji 1


Moh Gazali, SKM., M.Se
NIP. 196407171988031005

Anggota Penguji II

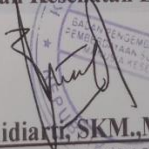

Defi Ermayendri, ST., M.II
NIP. 19770312000121001

Anggota Penguji III


Mely Gustina, SKM., M.Kes
NIP. 197708292001122002

Bengkulu, 13 juli 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan


Yusmidiarti, SKM., MPH
NIP. 196905111989122001

ABSTRAK

Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

Jurusan Kesehatan Lingkungan 2021

(X+45+ 16 Lampiran)

Jira Umbara, Defi Ermayendri, Mely Gustina

Menurut *World Health Organization* (WHO), 2-5% dari karyawan di negara industri tiap tahun mengalami nyeri punggung bawah dan 15% dari karyawan tersebut merupakan pekerja angkat barang, kuli, penjahit, oprator komputer, serta perkerjaan yang berhubungan dengan masalah punggung (Nur Rahmat, 2019). Nyeri punggung bawah atau *Low back pain* merupakan salah satu gangguan *muskuloskeletal* yang disebabkan Oleh beberapa faktor resiko.

Motode Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik. Metode yang di gunakan yaitu *cross sectional* yang di mana metode ini mengukur beberapa variabel yang di ukur secara bersamaan.

Hasil penelitian berdasarkan distribusi frekuensi responden menggunakan kursi kerja tidak ergonomi 32 atau 64.0 % dan 18 atau 36.0 % menggunakan kursi kerja ergonomi. Sedangkan distribusi frekuensi mengalami nyeri punggung ringan sebanyak 14 atau 28.0 % dan 36 atau 72.0 % mengalami nyeri ringan. ada hubungan yang bermakna antara desain kursi dengan keluhan nyeri punggung pada penjahit di pasar minggu kota bengkulu (p value = 0.003).

Sebagai masukan dan pengetahuan tentang informasi bagi perusahaan atau industri. Hubungan desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu 2021. Sehingga perusahaan atau industri dapat membuat program atau kebijakan upaya pencegahan terjadinya keluhan nyeri punggung pada pekerja

Kata Kunci : Nyeri Punggung, Desain Kursi

Daftar Pustaka = 2007 -2021

ABSTRACT

The Relationship Between Chair Design And Complaints Of Backache Among Tailors At The Pasar Minggu In Bengkulu City

Department Of Environmental Health 2021

(X+45 Pages + 16 Attachment)

Jira Umbara, Defi Ermayendri, Mely Gustina

According to the World Health Organization (WHO), 2-5% of employees in industrialized countries each year experience low backache and 15% of these employees are lifters, porters, tailors, computer operators, and work related problems. back (Nur Rahmat, 2019). Low back pain is one of the musculoskeletal disorders caused by several risk factors.

Method This type of research is descriptive analytic research. The method used is cross sectional where this method measures several variables that are measured simultaneously.

The results: the results of the study based on the frequency distribution of respondents using non-ergonomic work chairs 32 or 64.0% and 18 or 36.0% using ergonomic work chairs. While the frequency distribution of experiencing backache was 14 or 28.0% and 36 or 72.0% experienced mild pain. There is a significant relationship between chair design and complaints of backache among tailors at the Pasar minggu in Bengkulu City (p value = 0.003).

As input and knowledge about information for companies or industries. The relationship between chair design and complaints of backache in tailors at Pasar Minggu, Bengkulu City 2021. So the companies or industries can make programs or precaution to prevent backache complaints in workers.

Keywords: back pain, chair design

Bibliography = 2007 -2021

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur prnulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidya-Nya sehingga penyusunan Karya tulis ilmiah dengan judul "Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit di Pasar Minggu Kota Bengkulu" dapat terselesaikan pada waktunya.

Usulan Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM., MPH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
2. Ibu Yusmidiarti, SKM., MPH, selaku ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Defi Ermayendri, ST., M.IL, selaku Pembimbing 1 yang telah membimbing penulisan dengan penuh kesabaran dan juga telah memberikan saran selama penyusunan Karya tulus ilmiah ini.
4. Ibu Mely Gustina, SKM., M.Kes, selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulisan dengan penuh kesabaran dan juga telah memberikan saran selama penyusunan Karya tulus ilmiah ini.

5. Bapak Muallim, SKM., M.Kes, selaku ketua Dewan Penguji yang memberi arahan dan saran kepada penulis.
6. Bapak Moh Gazali, SKM., M.Sc, selaku penguji satu yang telah Memberikan saran dan masuknya untuk Karya tulis ilmiah ini Agar lebih baik lagi.
7. Seluruh dosen dan staf pengelola Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu yang selalu memberi doa dan dukungan kepada penulis.
8. Kedua Orang Tua yang telah memberikan Doa dengan tulus serta memberikan semangat dan motivasi di dalam penyusunan Karya tulis ilmiah ini.
9. Seluruh teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun teknis penulisan, sehingga penulis mengharapkan rekomendasi dari pembaca untuk memperbaiki dan menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu,13 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	Vi
DAFTAR ISI	Viii
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	Xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ergonomi	7
B. Antropometri	12
C. Nyeri Punggung	14
D. Faktor Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung ...	23
E. Kerangka Teori	28
F. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Rancangan Penelitian	30
B. Kerangka Konsep	30
C. Definisi Oprasional	31
D. Populasi Dan Sampel	31
E. Waktu Dan Tempat Penelitian	32

F. Teknik Pengumpulan Data	32
G. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian	36
B. Hasil Penelitian	37
C. Pembahasan	39

BAB V PENITUP

A. Simpulan	43
B. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	5
Tabel 3.1 Definisi Oprasional	31
Tabel 4. 1 Karakteristik Frekuensi Desaen Kursi	36
Tabel 4. 2 Deskripsi Responden Nyeri Punggung	37
Tabel 4. 3 hubungan desain kursi kerja dengan keluhan nyeri punggung	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori	27
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	30

DAFTAR SINGKATAN

IMT	: Indeks Masa Tubuh
K3	: Kesehatan Dan Keselamatan Kerja
LBP	: Low Back Pain
NPB	: Nyeri Pada Punggung
WHO	: World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dari Kesbangpol
- Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 4 Master Data
- Lampiran 5 Hasil SPSS
- Lampiran 6 Lembar Konsultasi
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO), 2-5% dari karyawan di negara industri tiap tahun mengalami nyeri punggung bawah dan 15% dari karyawan tersebut merupakan pekerja angkat barang, kuli, penjahit, oprator komputer, serta pekerjaan yang berhubungan dengan masalah punggung (Nur Rahmat, 2019)

Nyeri punggung bawah atau *Low back pain* merupakan salah satu gangguan *muskuloskeletal* yang disebabkan Oleh beberapa faktor resiko. Faktor resiko terjadinya nyeri punggung bawa antara lain : usia, indeks massa tubuh, masa kerja, kursi kerja, posisi duduk dan kebiasaan olahraga. Nyeri punggung bawa di derita oleh usia mudah maupun tua namun keadaan semakin parah pada usia 30-60 tahun ke atas (Roffey, 2010).

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai nyeri, ketegangan otot atau kekakuan yang dirasakan diantara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah. Perjalanan nyeri ini biasanya dirasakan hingga ke arah tungkai dan kaki (Almoallim, *et al.*, 2014)

Menurut freitas 2011, penyebab rasa nyeri pinggang bervariasi, seperti tekanan biomekanik, karakteristik individu dan faktor pekerjaan. Faktor resiko utama terjadinya LBP di negara berkembang yaitu stres fisik, stres psikososial,

karakter pribadi dan karakter fisik. Stres fisik meliputi pekerjaan mengangkat terus menerus, mengemudi kendaraan, kondisi tulang belakang yang statis atau digerakkan berulang-ulang, stres psikososial meliputi beban kerja yang lama kurangnya tunjangan sosial dan jaminan kesehatan, karakter pribadi meliputi status psikologi dan rokok, sedangkan karakter fisik misalnya obesitas (Septadina dan Legiran, 2014). Nyeri punggung bawah (NPB) telah diidentifikasi sebagai salah satu gangguan yang paling sering terjadi pada populasi pekerja di dunia (Lis, 2006).

Pada studi kolaborasi tentang nyeri yang dilakukan oleh WHO (2013) di dapatkan bahwa hasil 33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten. Nyeri ini pada akhirnya akan berkaitan dengan kondisi depresi, sehingga dapat mengganggu kualitas hidup dan menurunkan level aktivitas pekerja. Data untuk jumlah penderita LBP di Indonesia tidak diketahui secara pasti, namun diperkirakan penderita LBP di Indonesia bervariasi antara 7,6-37 dari jumlah penduduk yang ada di Indonesia (Lailani, 2013)

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah diteliti oleh (Trie Hermawan Putranto) pada tahun 2014. Tentang hubungan postur tubuh penjahit dengan keluhan *low back pain* pada penjahit di pasar sentral kota Makassar menyimpulkan bahwa ada hubungan antara umur ($p=0,001$), indeks masa tubuh ($p=0,018$) dan postur tubuh ($p=0,000$) dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada penjahit di pasar sentral Kota Makassar, dapat dilihat dari nilai $p < 0,05$

sedangkan untuk variable kebiasaan olahraga ($p=0,409$) tidak memiliki hubungan Dengan Keluhan *Low Back Pain*.

Dan juga Hasil penelitian yang pernah di teliti oleh (Huldani) di tahun 2011 tentang ketidak sesuaian tinggi kursi kerja terhadap keluhan *low back pain* pada penjahit pakaian di pasar bautung martapura. dari analisis *chi-aquere* derajat kepercayaan 95% di dapatkan $p=0,010$ antara ketidak sesuaian tinggi kursi kerja terhadap keluhan *low back pain*, dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan anantara ketidak sesuaian tinggi meja terhadap keluhan *low back pain* pada penjahit pakaian di pasar bautung matapura

Berdasarkan survei awal yang di lakukan pada bulan januari 2021 di pasar minggu kota bengkulu setelah mewawancarai tujuh orang sebagai penjahit. Tentang keluhan kesehatan *musculoscetetal* Apakah mereka merasakan nyeri punggung pada saat mereka melakukan pekerjaan dan sesudah melakukan pekerjaan. Dari ke tujuh penjahit tersebut mengatakan merasakan keluhan nyeri punggung saat bekerja dan setelah bekerja salah satu dari mereka juga mengakatan bahwa perna mengalami nyeri punggung samapai harus di rawat di Rumah Sakit beberapa hari karena nyeri punggung . berdasarkan latar belakang di atas peneliti ingin meneliti **“Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah yaitu “Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketahui Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

2. Tujuan khusus

a. Diketahui distribusi frekuensi Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

b. Diketahui Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

c. Diketahui Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademik

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan serta referensi di perpustakaan program Studi Kesehatan Lingkungan tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

2. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai masukan dan pengetahuan tentang informasi bagi perusahaan atau industri. Hubungan desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu 2021. Sehingga perusahaan atau industri dapat membuat program atau kebijakan upaya pencegahan terjadinya keluhan nyeri punggung pada pekerja

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan acuan dan pertimbangan bagi peneliti akan melakukan penelitian selanjutnya

E. Keaslian penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Judul penelitian	Nama	Tahun	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Hubungan ketidak sesuaian tinggi kursi kerja terhadap keluhan <i>low back pain</i> pada penjahit pakaian di pasar bautung martapura	Trie Hermawan Putranto, Rafael Djajakuskli ,Andi Wahyuni	2014	Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada hubungan antara umur ($p=0,011$), masa tubuh ($p=0,018$) dan postur tubuh ($p=0,000$) dengan keluhan <i>low back pain</i> pada penjahit di pasar sentral kota makassar, dapat dilihat nilai $p < 0,05$, sedangkan untuk variabel kebiasaan olahraga ($p=0,409$) tidak memiliki hubungan dengan keluhan <i>low back pain</i>	jumlah sampel dan tempat peneliti
2.	hubungan antara	Sri Astuti Dan	2015	Hasil dari penelitian ini, menyimpulkan	jumlah sampel dan

<p>desain kursi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja bagian penenunan Cv, pirsarta ART pekalongan.</p>	<p>Sugiarto</p>	<p>tinggi tempat duduk ($p=0,02$) dan panjang alas duduk ($p=0,015$). Berdasarkan dari hasil tersebut terdapat hubungan antara tinggi tempat duduk dan panjang alas duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah.</p>	<p>tempat peneliti</p>	
<p>3. Hubungan ukuran meja dan kursi ergonomis dengan kenyamanan melalui posisi duduk murid taman kanak-kanak Dewi Sartika Surabaya</p>	<p>Rizky Sugianto Putri</p>	<p>2014</p>	<p>Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa meja yang digunakan dinilai cukup sesuai atau ergonomis, sedangkan kursi yang digunakan dinilai cukup sesuai atau ergonomis. Kesimpulannya bahwa meja dan kursi yang ergonomis mempengaruhi kenyamanan dari penggunaannya, dan ditunjukkan dari posisi duduk.</p>	<p>jumlah sampel dan tempat peneliti</p>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ergonomi

1. Definisi Ergonomi

Kata ergonomi berasal dari bahasa Yunani yaitu *Ergon* yang artinya hasil dan *nomos* artinya peraturan kerja secara harfiah ergonomi diartikan sebagai ilmu aturan kerja. Ergonomi adalah penerapan ilmu-ilmu biologi tentang manusia bersama-sama dengan ilmu-ilmu teknik dan teknologi untuk pencapaian penyesuaian satu sama lain secara optimal dari manusia terhadap pekerjaan yang manfaat dari padanya diukur dengan efisiensi dan kesejahteraan kerja (Suma'mur, 1996:172)

Tujuan dari studi ini adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan baik dalam hal memepernyaman penggunaan, mengurangi kesalahan-kesalahan dan meningkatkan produktivitas peralatan, mesin-mesin, proses-proses dan tempat kerja, dengan demikian akan menambah nilai-nilai kemanusiaan yang diinginkan, seperti meningkatkan keselamatan kerja, mengurangi kelelahan/ stres akibat pekerjaan, meningkatkan kepuasan kerja dan memperbaiki kualitas hidup (Ridwan Harrianto. 2003) secara umum tujuan dari penerapan ergonomi sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kesehatan fisik dan mental dengan cara pencegahan cedera dan penyakit akibat kerja menurunkan beban fisik dan mental serta mengupayakan promosi dan kepuasan kerja

- b. Meningkatkan keseimbangan antara berbagai aspek teknis, ekonomi, antropologi dan sistem kerja yang dilakukan.

Resiko karena kesalahan ergonomi sering sekali di jumpai pada sebuah industri terjadi kecelakaan kerja yang disebabkan oleh dari faktor pekerja sendiri atau dari pihak manajemen perusahaan sendiri. Kecelakaan yang disebabkan dari pihak pekerja sendiri karena pekerja tidak hati-hati atau tidak menaati peraturan yang sudah ada dipihak perusahaan, faktor kecelakaan yang timbul akibat pihak manajemen biasanya tidak ada alat-alat keselamatan kerja atau bahkan cara kerja yang dibuat oleh pihak perusahaan masih belummempertimbangkan segi ergonomisnya.

2. Desain kursi

Esensi dasar dari evaluasi ergonomi dalam prosese perancangan desain adalah sedini mungkin mencoba memikirkan kepentingan manusia agar bisa terkomodasi dalam setiap kreativitas dan enovasi sebuah '*man made object*'(Wignjosoebroto,2008). Fokos dari kaji ergonomis akan mengarah ke upaya pencapaian sebuah perancangan desain suatu produk memenuhi persyaratan '*fitting the task to the man*' sehingga setiap rancangan desain harus selalu memikirkan kepentingan manusia, yakni perihal keselamatan, kesehatan. Keamanan maupun kenyamanan. (Sry Haryandti Taufik, 2016)

Kursi salah satu komponen penting di tempat kerja, kursi yang baik akan mampu memberikan postur dan sirkulasi yang baik dan akan membantu

menghindari ketidaknyamanan, pilihan kursi yang nyaman dapat di atur dan memiliki penyangga punggung(Wasi, 2005). Tinggi bangku di rumitkan oleh intraksi dengan tinggi tempat duduk, desain kursi sesuai dengan kriteria agar permukaan kerja tetap di bawah siku seperti bagian sebelumnya(Sry Haryandi Taufik, 2016)

Untuk mendesain peralatan secara ergonomis yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau mendesain peralatan yang ada pada lingkungan seharusnya disesuaikan dengan manusia lingkungan tersebut. Apabila jika tidak ergonomis akan mendapat menimbulkan berbagai dampak negatif pada manusia tersebut. Dampak negatif bagi manusia tersebut akan terjadi baik dalam waktu jangka pendek maupun jangka panjang. Berkerja pada kondisi yang tidak ergonomis dapat menimbulkan berbagai masalah antara lain : nyeri, kelelahan, bahkan kecelakaan kerja (Sry Haryandi Taufik, 2016)

Kursi terbagi menjadi dua yaitu kursi ergonomis dan kursr non ergonomis yaitu :

a. Kursi ergonomis

Penerapan ergonomi dalam pembuatan kursi dimaksudkan untuk mendapatkan sikap tubuh yang ergonomis dalam bekerja. Sikap ergonomi ini diharapkan efesiensi kerja dan produktivitas meningkat.tempat duduk harus dibuat sedemikian rupa sehingga memberikan relaksasi pada otot-otot yang sedang dipakai untuk bekerja dan tidak menimbulkan penekanan pada bagian tubuh yang dapat mengganggu sirkulasi darah dan sensibilitas

bagian-bagian tersebut. Dalam mendesain sebuah kursi kerja yang ergonomis harus memenuhi kriteria-kriteria atau aturan baku tentang tempat duduk dan meja kerja dengan berpedoman pada ukuran-ukuran antropometri orang Indonesia. Sesuai dengan norma-norma ergonomi di tempat kerja tanggal 13 Juli 1987 sebagai berikut :

1) Tinggi tempat duduk

Mengukur dari lantai sampai dengan permukaan atas sebagian depan alas duduk. Kriteria yang diusulkan : Tinggi tempat duduk harus lebih pendek dari panjang tekuk lutut sampai dengan telapak kaki. Ukuran yang diusulkan 34-38 cm

2) Panjang alas duduk

Pertemuan garis proyeksi permukaan depan sandaran duduk sampai dengan permukaan alas duduk. Panjang alas duduk harus lebih pendek dari lekuk lutut sampai dengan garis punggung. Ukuran yang diusulkan yaitu 36 cm

3) Lebar tempat duduk

Diukur pada garis tengah alas duduk melintang. Lebar alas duduk harus lebih besar dari lebar pinggul. Ukuran yang diusulkan yaitu 44-48 cm

4) Sandaran punggung

Diukur panjang dan lebar. Bagian atas dari sandaran punggung tidak melebihi ujung tulang belikat dan bagian bawahnya setinggi garis pinggul

5) Sandaran tangan

Diukur panjang, lebar dan tinggi. Jarak tepi dalam dua sandaran tangan lebih besar dari lebar pinggul dan tidak melebihi lebar bahu. Tinggi sandaran tangan adalah setinggi siku. Panjang sandaran tangan adalah sepanjang lengan bawah. Ukuran yang diperkenankan yaitu :

- a. Jarak antara tepi dalam kedua sandaran tangan adalah 46-48 cm
- b. Tinggi sandaran tangan yaitu 20 cm dari alas duduk
- c. Panjang sandaran tangan yaitu 21 cm

katagori tersebut di lalakukan pengukuran dengan menggunakan meteran. Menurut Aji Wiro Pratomo pengukuran mengatagorikan jenis kursi kerja. Yaitu :

1. Jika ada 2 kategori yang sesuai maka kursi tersebut dikatakan ergonomis
 2. Jika ada 1 saja katagori yang sesuai maka kursi tersebut tidak ergonomis
- b. Kursi tidak ergonomis

Selain kursi ergonomi dapat pula kursi yang tidak ergonomi, yaitu :

- 1) Kedalaman landasan tempat duduk terlalu besar sehingga bagian depan terlalu kedepan sehingga pekerja akan memajukan duduknya dan menyebabkan bagian punggung terjadi
- 2) Kursi yang terlalu dan tidak dilengkapi dengan sandaran pinggang tidak dapat dimanfaatkan oleh karena mereka harus duduk maju kedepan agar dapat melakukan pekerjaan, ruang antara alas duduk dan tepi bawah

meja terlalu sempit sehingga membuat paha pekerja tertekan. Sandaran pinggang menyebabkan paha pekerja tertekan. Sandaran pinggang yang terlalu tinggi dapat membuat gerakan bahu dan tangan terbatas dan posisi kerja yang tidak nyaman

Kursi yang tidak ergonomis akan menimbulkan berbagai dampak yang negatif baik dalam jangka panjang maupun pendek seperti pemakainya akan cepat merasakan lelah, nyeri dan mengalami keluhan muskuloskeletal (Sry Haryandti Taufik, 2016)

B. Antropometri

1. Antropometri dan aplikasi dalam perancangan fasilitas kerja

Istilah antropometri yang berasal dari kata “*anthro*” yang berarti manusia dan “*metri*” yang berarti ukuran. Secara definitif antropometri adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Antropometri berperan penting dalam perancangan industri, perancangan pakaian, ergonomi, dan arsitektur. Dalam bidang-bidang tersebut, data statistik tentang distribusi dimensi tubuh dari suatu populasi diperlukan untuk menghasilkan produk yang optimal etnis dari masyarakat dapat membuat perubahan dalam distribusi ukuran tubuh (misalnya dalam bentuk epidemik kegemukan), dan membuat penyesuaian berkala dari koleksi data antropometri. (Agung kristantanto.dkk. 2011).

Antropometri merupakan pengukuran tubuh lainnya yang sesuai dengan desain mengenai sesuatu yang akan di pakai manusia. Dengan mengetahui ukuran dimensi tubuh pekerja, maka dapat dibuat disain peralatan kerja yang sesuai dengan dimensi tubuh pekerja, sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja yang nyaman (Bambang Suhardu, 2015). Data antropometri yang berhasil di peroleh akan diaplikasikan antara lain dalam hal :

- a. Perancangan area kerja
- b. Perancangan peralatan kerja seperti mesin, equipment, perkakas (*tools*) dan sebagainya
- c. Perancangan produk-produk konsumtif seperti pakaian, kursi atau meja
- d. Perancangan lingkungan kerja fisik

Perancangan data antropometri dapat dilakukan jika ada nilai mean (rata-rata dan standar deviasi dari suatu populasi tenaga kerja) dan persentil (suatu yang menyatakan bahwa presentase tertentu dari sekelompok orang yang demensinya sama/lebih rendah dari nilai tersebut). Antropometri ada dua tipe, yaitu :

1. Antropometri dinamis

Antropometri dinamis adalah pengukuran gerak tubuh untuk melaksanakan pekerjaan yang sesuai antara gerak benda dan gerak tubuh, agar tenaga kerja dapat bekerja secara maksimal.

2. Antropometri statis

Antropometri statis adalah pengukuran ukuran tubuh manusia, dimana ukuran tubuh tersebut digunakan untuk merencanakan tempat kerja dan perlengkapannya yang menjamin sikap tubuh paling alamiah dan memungkinkan gerakan-gerakan yang dibutuhkan.

Antropometri adalah suatu pengukuran sistematis terhadap tubuh manusia terutama seluk beluk dimensional ukuran dan bentuk tubuh manusia. Antropometri yang juga merupakan ukuran tubuh digunakan untuk merancang atau mencitakan suatu bentuk rancangan bangun yang disebut sebagai suatu rancang bangun yang ergonomis (Sry Hardyantu Taufik. 2016)

Pada lingkungan pabrik yang serba otomatis pun manusia masih harus membuat mesin dan produk yang dihasilkan lewat jalur perakitan yang dirancang bagi manusia sebagai penggunaannya. Ukuran alat kerja menentukan sikap, gerak dan posisi kerja tenaga kerja, dengan demikian penerapan antropometri tidak diperlukan untuk menjamin adanya sistem yang baik (Sungeng.dkk,2002)

C. Nyeri Punggung

Nyeri Punggung Bawah (*low back pain*) merupakan salah satu gangguan musculoskeletal akibat dari ergonomi yang salah. Gejala utama *low back pain* adalah rasa nyeri di daerah tulang belakang bagian punggung. Secara

perengangan otot dan bertambahnya usia yang akan menyebabkan intensitas olahraga dan gerak semakin berkurang. Hal ini akan menyebabkan otot-otot punggung dan perut akan menjadi lemah (Kamariah,dkk 2020)

Nyeri punggung diakibatkan bergesernya bantalan tulang belakang lebih di kenal dengan *herniated nucleus pulposus*. Bantalan tulang belakang (*discus intervertebrale*) adalah struktur yang kuat dan tidak menimbulkan rasa nyeri jika pembungkusnya tak utuh. Bantalan ini sendiri ventuknya lunak, mirip jeli. Robeknya pembungkus bantalan menyebabkan keluarnya inti dari bantalan tulang yang masuk kedalam rongga tulang belakang. Hal tersebut dapat menekan pembuluh darah balik, kantung saraf maupun saraf itu sendiri, iritasi akibat penekanan dari bantalan tulang tersebut dapat menyebabkan rasa nyeri sampai kelumpuhan dari saraf yang tertekan (Alfred Sutrisno, 2004)

Pada dasarnya timbulnya rasa sakit punggung terjadi karena ada penekanan pada susunan saraf tapi daerah pinggang (syaraf terjepit). Jepita pada syaraf ini terjadi karena gangguan pada otot pada jaringan sekitarnya, gangguan pada syaraf sendiri, kelainan tulang belakang maupun kelainan di tempat lain.(Eelin C.1999:58)

Timbulnya nyeri punggung erat berkaitannya dengan cara kerja, yaitu sikap kerja,dan posisi kerja. Desain alat kerja, fasilitas kerja, tata letak, sarana kerja an sebagainya. Dengan memperhatikan dan menata faktor-faktor penyebab dan

pencetusnya, beberapa faktor kaitan dengan beban angkat-angkat yang mempengaruhi timbulnya nyeri punggung kerja terhadap berat beban, besar beban, bentuk beban, jenis beban, tinggi beban dan sebagainya. (Depnaker, 1995)

1. Faktor-faktor terjadinya keluhan LPB atau nyeri punggung menurut Beeck (2000) yaitu :

a. Faktor pekerjaan

1. Pekerjaan secara manual yang berat

Dalam review NIOSH (Bernard dkk, 1997 dalam Beeck dan Hermans,2000) pekerjaan fisik yang berat telah didefinisikan sebagai pekerjaan yang memiliki kebutuhan energi yang tinggi atau membutuhkan suatu kekuatan fisik, beberapa penelitian biomekanik menafsirkan pekerjaan berat seperti pekerjaan yang memaksakan kekuatan tekanan besar pada tulang belakang. Ketika mengangkat benda berat dengan terentang kedepan. Pembebanan aksial dengan durasi pendek ditahan oleh serat *kolagen annulus diskus*.

Pembenaan aksial dengan durasi yang lebih lama dan mengakibatkan tekanan *endplates*. Jika anulus dan endplates dalam keadaan baik, kekuatan beban dapat dengan baik di tahan. Beban kompresi pada *diskus* yang berulang-ulang akan menempatkan *diskus* pada resiko untuk mengalami kerobekan *annulus fibrosus*. sehingga bila mengalami kerobekan akan menimbulkan nyeri (Everett, 2010)

2. Penanganan material secara manual

Penanganan material secara manual meliputi mengangkat, bergerak, membawa dan menahan beban. Bernard dkk (1997) mendefinisikan mengangkat sebagai gerakan berpindah ketinggian yang lebih tinggi. Konsep ini meliputi tekanan yang dihasilkan dari kerja yang dilakukan dalam mentranfer objek dari suatu bidang satu ke bidang yang lainnya serta efek dari teknik penanganan dan pemindahan bisa mengalami *annulus fibrosuus* yang robek, sehingga bila mengalami kerobek akan menimbulkan rasa nyeri (Everett, 2010)

3. Kerja statis

Postur kerja statis termasuk posisi dimana gerakan yang terjadi sangat sedikit, bersama dengan postur yang terbatas dan tidak aktif yang menyebabkan beban statis pada otot. Ini termasuk terlalu lama berdiri atau duduk dan bekerja yang kurang bergerak. Postur kerja statis juga termasuk dalam postur janggal jika dilakukan dalam rentang waktu lama, postur kerja statis dapat meningkatkan resiko LBP atau nyeri punggung. Sering membungkuk dan berputar yang berhubungan dengan aktivitas mengangkat juga menyebabkan cedera. Aktivitas tersebut dapat memicu terjadinya LBP atau nyeri punggung (Bary.dkk.2000)

4. Tergelincir atau jatuh

Khalil, dkk (1993) melaporkan bahwa faktor yang paling penting dan merugikan dalam timbulnya gangguan punggung tampaknya berhubungan dengan aktivitas kerja yang dilakukan. Peristiwa paling umum yang menyebabkan nyeri punggung dan cedera adalah tegelincir dan jatuh, yang diduga tidak terkontrol

b. Faktor psikososial

1. Job content

Pekerjaan yang buruk mencakup pekerjaan yang menantang, beberapa kemungkinan untuk mempelajari hal-hal baru dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan di tempat kerja (Hoogendoorn dkk.200)

Pekerjaan yang monoton dengan postur kerja statis bisa menyebabkan terjadinya keluhan LBP atau nyeri punggung karena otot dalam kondisi tegang dan kurang adanya perengangan otot (Erez,2008)

2. Tekanan waktu atau mengintensifkan beban kerja

Sejumlah penelitian telah melaporkan hubungan antara persepsi intensitas beban kerja, yang diukur oleh laporan dari tekanan waktu dan kecepatan kerja yang tinggi dan laporan keluhan sakit punggung.

c. Faktor individu

1. Umur

Chaffin (1979) dan Guo *et al.* (1995) menyatakan bahwa pada umumnya keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu 25-65 tahun. Keluhan pertama yang biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Hal ini terjadi karena pada umur setengah baya kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga resiko terjadinya keluhan otot meningkat.

2. Jenis kelamin

Walaupun masih ada perbedaan pendapat dari beberapa ahli tentang pengaruh jenis kelamin terhadap resiko keluhan otot skeletal, namun beberapa hasil penelitian secara signifikan menunjukkan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat keluhan otot. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita memang lebih rendah dari pada pria.

3. Kebiasaan merokok

Sama halnya dengan faktor jenis kelamin, pengaruh kebiasaan merokok terhadap resiko keluhan otot juga masih di perdebatkan dengan parah ahli, namun demikian, beberapa penelitian telah membuktikan bahwa meningkatnya keluhan otot sangat erat hubungannya dengan lama dan tingkat kebiasaan merokok. Semakin lama dan semakin tinggi frekuensi merokok, semakin tinggi pula tingkat keluhan otot yang dirasakan.

4. Kesegaran jasmani

Pada umumnya, keluhan otot lebih jarang ditemukan pada seseorang yang dalam aktivitas kesehariannya mempunyai cukup waktu untuk istirahat. Sebaliknya, bagi yang dalam kesehariannya melakukan pekerjaan yang memerlukan pengerahan tenaga yang besar, disisi lain tidak mempunyai waktu yang cukup untuk istirahat, hampir dapat dipastikan akan terjadi keluhan otot.

5. Kekuatan fisik

Beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, namun penelitian lainnya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kekuatan fisik dengan keluhan otot skeletal.

6. Antropometri

a) Berat Badan

Pada orang yang memiliki berat badan yang lebih risiko timbulnya nyeri punggung lebih besar, karena beban pada sendi penumpuan berat badan akan meningkat, sehingga dapat memungkinkan terjadinya nyeri punggung.

b) Ukuran Lingkar Pinggang

Seseorang dengan kelebihan berat badan akan disalurkan ke daerah *abdomen* dan dapat terjadi penimbunan yang berarti kerja *lumbal* akan bertambah untuk menompang beban, ketika berat badan meningkat tulang belakang akan semakin

tertekan untuk menerima beban sehingga memudahkan terjadinya kerusakan dan bahaya pada struktur tulang tersebut (Purnamasari, 2010)

c) Tinggi badan

Walaupun pengaruhnya relatif kecil, berat badan, tinggi badan dan massa tubuh merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan otot skeletan. Temuan lain menyatakan bahwa pada tubuh yang tinggi umumnya sering menderita keluhan sakit punggung, tetapi tubuh yang tinggi tidak mempunyai pengaruh terhadap keluhan pada leher, bahu dan pergelangan (tarwaka dkk 2004).

Tinggi badan mempengaruhi besarnya sudut lengkung punggung, semakin besar sudut lengkung yang terjadi, maka kontraksi otot dan ligamen akan meningkat sehingga dapat melemahkan otot dan ligamen yang menyangga tulang belakang. Kondisi ini menyebabkan keluhan LBP atau nyeri pinggang. (Kurniawidjaja,2014)

7. Kebiasaan olahraga

Pola hidup yang tidak aktif merupakan faktor risiko terjadinya berbagai keluhan penyakit, termasuk didalamnya LBP. Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan aktivitas otot pada periode waktu tertentu (Tarwaka,2004). Aktivitas

fisik cukup dan dilakukan secara rutin dapat membantu mencegah adanya keluhan LBP.

8. Masa kerja

Ohlsson dkk(1989) menyatakan bahwa terjadinya peningkatan keamatan antara nyeri pada leher dan bahu dengan masa yang bergantung pada usia kerja. Derajat peningkatan keluhan MSDs semakin bertambah ketika masa kerja seseorang semakin lama. Masa kerja mempunyai hubungan yang kuat dengan keluhan otot karena semakin lama masa kerja seseorang telah terjadi akumulasi cedera-cederaringan yang dialami, dimana paparan mengakibatkan rongga dikus menyempit secara permanen dan juga mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang akan menyebabkan NPB kronis. Hal ini di karenakan pembebananan pada tulang belakang dalam waktu lama (Tarwaka dkk, 2004)

d. Faktor lingkungan

1. Tekanan

Terjadinya tekanan langsung pada jaringan otot yang lunak. Sebagai contoh, pada saat tangan harus memegang alat, maka jaringan otot tangan yang lunak akan menerima tekanan langsung dari pegangan alat, dan apabila hal ini sering terjadi, dapat menyebabkan rasa nyeri yang menetap

2. Getaran

Getaran berpotensi menimbulkan keluhan NPB ketika seseorang menghabiskan waktu lebih banyak di kendaraan atau lingkungan kerja yang memiliki bahaya getaran. Getaran dengan frekuensi tinggi akan menyebabkan kontraksi otot bertambah. Kontraksi statis ini menyebabkan peredaran darah tidak lancar, sehingga menimbulkan asam laktat meningkat dan akhirnya timbul rasa yeri (Suma'nur.1982)

3. Pencahayaan

Pencahayaan sangat berpengaruh pada performa suatu pekerjaan. Pencahayaan yang tidak baik bisa menurunkan performa, bahkan bisa membuat pekerja stres karena lingkungan kerja yang tidak baik. Tingkat stres tinggi bisa memicu dan meningkatkan rasa nyeri NPB pada pekerja, selain itu, bekerja dalam kondisi cahaya yang buruk, akan membuat tubuh beradaptasi untuk mendekati cahaya. Jika hal itu terjadi dalam waktu yang lama kan meningkatkan tekanan pada otot bagian atas tubuh (Bridger,2003)

4. Faktor ergonomi dapat mengurangi beban kerja dan kelelahan kerja. Ergonomi juga berperan dalam memaksimalkan kenyamanan, keamanan dan efisiensi pekerja. (Suharjo, 1992)

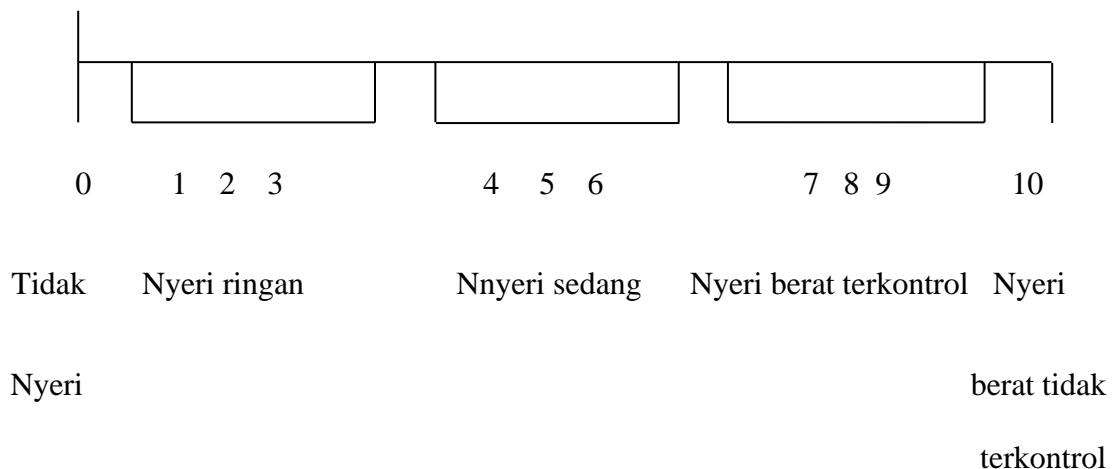
2. Pencegahan nyeri punggung

Ada beberapa cara mencegah nyeri punggung pada pekerja yaitu :

- a) Berelaksasi setiap duduk selama 20-30 menit, berdiri meluruskan pinggang dan berjalan-jalan setiap 1 jam sekali sangat berguna untuk mencegah ketegangan otot
- b) Hindari posisi duduk yang sama selama 20-30 menit
- c) Upayakan jangan duduk pada kursi yang terlalu tinggi
- d) Pada saat berkerja posisi duduk jangan duduk dengan membengkokan punggung
- e) Jangan duduk pada kursi yang tidak ada sandaran pinggang
- f) Selama duduk perlu menghindari duduk tanpa sokongan lengan bawah karena dapat menyebabkan nyeri pada bahu dan punggung(Airiza,2006)

3. Pengukuran Nyeri

Menurut Andromoyo, S (2013). Menyatakan pengukuran nyeri dengan menggunakan skala intensitas nyeri diskriptif sederhana yaitu.



Pengelompokan :

1-3 : Nyeri ringan (tidak mengganggu aktivitas, masih bisa di tahan)

4-5 : Nyeri sedang (mengganggu aktifitas fisik)

7-10 : Nyeri berat (tidak dapat melakukan aktifitas secara mandiri)

D. Faktor Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit

Pekerjaan menjahit merupakan pekerjaan yang dilakukan dengan duduk, sedangkan duduk tidak lepas dari peralatan kerja (kursi kerja. Antara manusia dan peralatan kerja harus di atur kesesuaiannya dengan ilmu ergonomi (Dasri Wulandari 2011). Dalam penerapan ergonomi antara lain yaitu faktor manusia, anthropometri, sikap tubuh dalam bekerja. Faktor pengorganisasian kerja. Ergonomi juga memiliki beberapa prinsip-prinsip yang digunakan sebagai pegangan dalam pembuatan alat-alat kerja (kursi kerja) yang termasuk didalamnya adalah anthropometri untuk perancangan kursi kerja.

Dalam perancangan kursi kerja agar rancangan tersebut nantinya dapat sesuai dengan dimensi tubuh manusia yang akan menggunakannya, maka prinsip-prinsip yang harus diambil dalam aplikasi data antropometri tersebut ditetapkan dahulu prinsip perancangan produk bagi individu dengan ukuran tubuh ekstrim. (Dasri Wulandari 2011)

Kursi adalah salah satu komponen penting di tempat kerja, kursi yang baik akan mampu memberikan postur dan sirkulasi yang baik dan akan membantu menghindari ketidaknyamanan, pilihan kursi yang nyaman dapat di atur dan memiliki penyangga punggung(Wasi,2005). Tinggi bangku di rumitkan oleh intraksi dengan tinggi tempat duduk, desain kursi sesuai dengan kriteria agar permukaan kerja tetap di bawah siku seperti bagian sebelumnya(Sry Haryandti Taufik, 2016)

Kursi terbagi menjadi dua yaitu kursi ergonomis dan kurs non ergonomis yaitu :

1. Kursi ergonomis

Penerapan ergonomi dalam pembuatan kursi dimaksudkan untuk mendapatkan sikap tubuh yang ergonomis dalam bekerja. Alam mendesain kursi kerja yang ergonomis harus memenuhi kriteria-kriteria atau aturan baku tentang tempat duduk dan meja kerja dengan berpedoman atau aturan baku tentang tempat duduk dan meja kerja dengan berpedoman pada ukuran-ukuran antropometri. Berikut ciri-ciri kursi ergonomis ditinjau dari ukuran :

- a. Tinggi tempat duduk

Dari lantai sampai dengan permukaan atas sebgaiian depan alas duduk. Tinggi tempat duduk harus lebih pendek dari panjang tekuk lutut sampai dengan telapak kaki.

- b. Panajang alas duduk

Pertemuan garis proyek permukaan depan sandaran duduk sampai dengan permukaan alas duduk. Panjang alas duduk harus lebih pendek dari lekuk lutut sampai dengan garis punggung

c. Lebar tempat duduk

Diukur pada garis tengah alas duduk melintang. Lebar alas duduk harus lebih besar dari lebar pinggul

d. Sandaran punggung

Diukur dengan mengukur tinggi bahu dalam keadaan duduk untuk menentukan besarnya sandaran kursi. Bagian atas dari sandaran punggung tidak melebihi ujung tulang belikat dan bagian bawahnya setinggi garis pinggul

e. Sandaran tangan

Diukur panjang, lebar dan tinggi. Jarak tepi dalam dua sandaran tangan lebih besar dari lebar pinggul dan tidak melebihi lebar bahu. Tinggi sandaran tangan adalah setinggi siku. Panjang sandaran tangan adalah sepanjang lengan bawah

Menurut Audre L (2003) Secara garis besar faktor penyebab nyeri punggung dapat di bedakan menjadi :

1. Sakit pinggang akibat sikap yang salah

Posisi tubuh yang tidak tepat pada saat bekerja karena kursi yang digunakan tidak ergonomis

2. Sakit pinggang pada kelain tulang belakang

Dapat disebabkan antara lain sidra, infeksi, tumor, dan osteoporosis

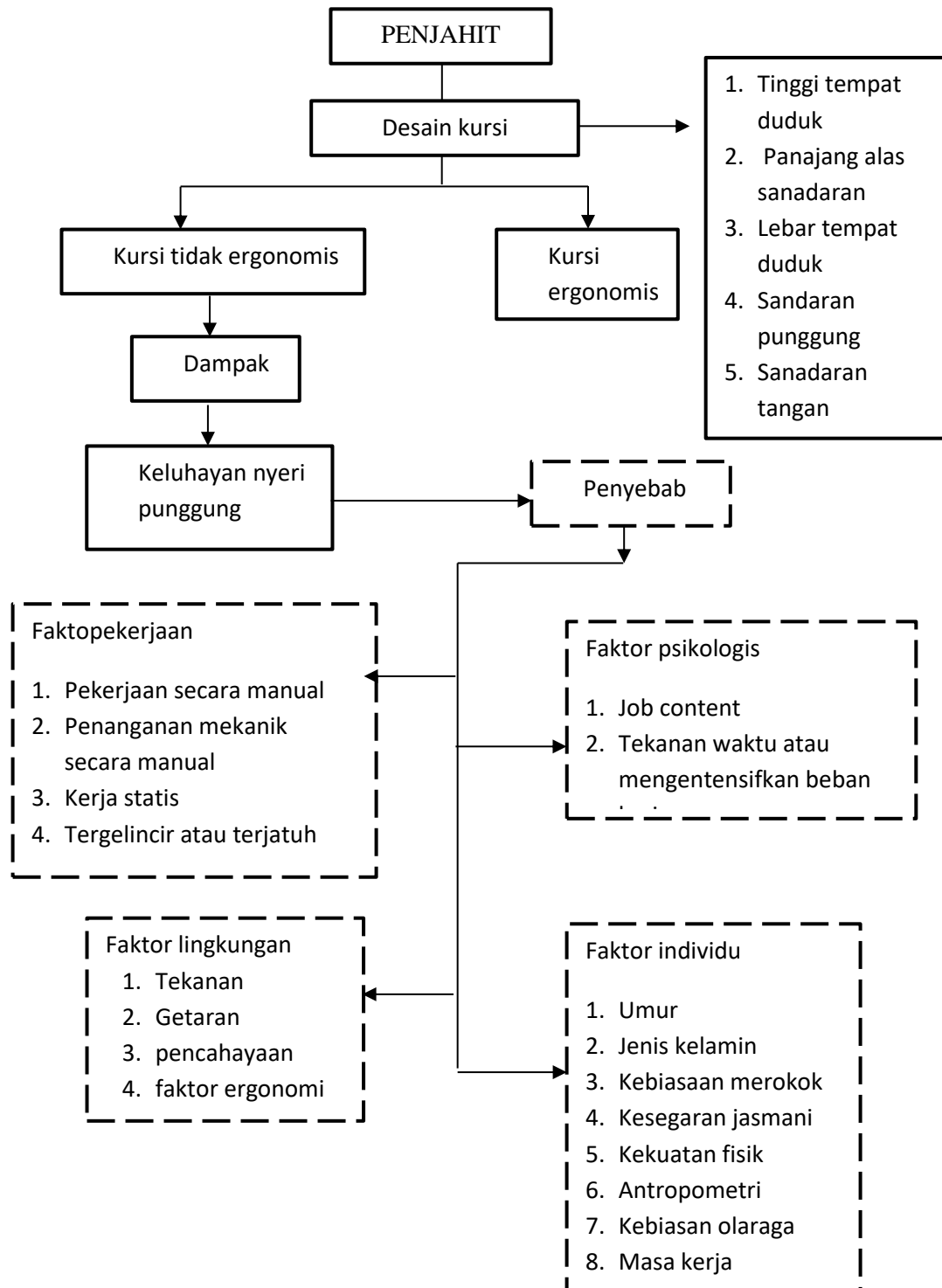
3. Sakit pinggang pada penyakit organ tubuh

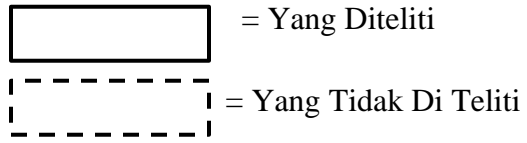
Yang sering dijumpai adalah sakit pinggang akibat penyakit prostate, batu ginjal, penyakit lambung, kandungan dan rematik

4. Karena ketegangan oto (Psikis)

Keadaan seperti ini disebut dengan nyeri punggung psikogenetik, seperti tekanan mental ataupun pikiran yang berlebihan dapat menyebabkan tulang belakang mengencang dan kaku serta nyeri

E. Kerangka Teori





F. Hipotesis penelitian

Ha : Ada Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit di pasar minggu Kota Bengkulu

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik. Metode yang di gunakan yaitu *cross sectional* yang di mana metode ini mengukur beberapa variabel yang di ukur secara bersamaan. Uji statistik yang di gunakan yaitu *Chi Square*, berguna untuk menguji hubungan atau pengaruh dua variabel ordinal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya. Variabel yang di uji hubungan Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit di Pasar Minggu Kota Bengkulu

B. Kerangka Konsep

Variabel Bebas

Variabel Terkait



C. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Orasional

Variabel	Definisi Oprasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Disain kursi ergonomis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinggi tempat duduk 2. Panjang alas duduk 3. Lebar tempak duduk 4. Sandaran punggung 5. Sandaran tangan 	Ceklist	Meteran	Centimeter	ordinal
Keluhan Nyeri Punggung pada penjahit	Keluhan nyeri punggung yang dirasakan pada penjahit saat bekerja	Wawancara	Kuesioner	0 : 4-6 nyeri sedang 1 : 1-3 nyeri ringan	Nominal

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti,

Dalam penelitian ini sebanyak 50 orang pekerja penjahit di pasar minggu Kota

Bengkulu

2. Total Sampling

Sampel dalam penelitian ini adalah total dari populasi yaitu sebanyak 50 orang, Menurut Arikunto (2008) apabila sampel kurang dari 100 lebih baik di ambil semuanya hingga penelitiannya merupakan penelitian populasi

E. Waktu Dan Tempat Penelitian

a. Waktu penelitian

Penelitian ini di lakukan pada bulan mei sampai juni tahun 2021

b. Tempat penelitian

Penelitian ini di laksanakan di pasar minggu Kota Bengkulu

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dengan cara wawancara menggunakan lembaran kuisisioner untuk mendapatkan data keluhan nyeri punggung pada penjahit, pengamatan atau observasional, dan pengukuran langsung untuk mendapatkan data faktor-faktor yang berhubungan dengan nyeri punggung pada penjahit di pasar minggu Kota Bengkulu

b. Data skunder

Data sekunder merupakan data yang di peroleh secara tidak langsung. Data sekunder digubakan sebagai penunjang atau pelengkap data primer yang releansinya dengan keperluan penelitian.

2. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data didapat menggunakan alat ukur kuisioner, alat tulis dan meteran, observasi untuk melihat adakah hubungan desain kursi pada penjahit dengan keluhan nyeri punggung di pasar minggu kota Bengkulu

G. Teknik pengolahan Analisis dan Penyajian data

1. Pengelolaan data

a. *Editing* (pemeriksaan) yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument pengumpulan data

b. *Coding* (pengkodean) yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang di teliti.

c. *Tabulating*

Setelah data selesai diedit dan pengkodean maka dilakukan pengelompokan data ke dalam suatu tabel.

d. *Cleaning*

Melakukan pengecekan kembali data yang sudah agar bebas dari kesalahan.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Dalam penelitian ini analisis univariat yaitu analisis dilakukan secara distribusi frekuensi, analisis deskriptif yaitu menggambarkan keluhan nyeri punggung pada penjahit di pasar minggu Kota Bengkulu.

Berdasarkan Desain kursi, dalam penelitian ini teknis analisa data yang digunakan yaitu statstic deskriptif.

b. Anilisis bivariat

Untuk mengetahui hubungan antara variabel yaitu Desain kursi dengan keluhan nyeri punggung. Di lakukan dengan menggunakan uji *Chi-square*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Jalanya Penelitian

Penelitian yang berjudul “Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit di Pasar Minggu Kota Bengkulu” ini dilaksanakan di Kota Bengkulu dan pengumpulan data dilakukan dari tanggal 27 Mei 2021. Pengumpulan data didapat melalui wawancara untuk mengetahui Desain kursi dan Nyeri punggung. Media yang digunakan adalah kuisioner dan meteran. Pengumpulan data menggunakan kuisioner ini dilaksanakan dari tanggal 30 Mei- 25 Juni 2021 dengan sampel 50 penjahit di pasar minggu Kota Bengkulu yang di dapatkan dari wawancara dan mengukur langsung kursi yang di gunakan penjahit di pasar Minggu Kota Bengkulu

Menurut data dari UPTD pasar minggu Kota Bengkulu terdapat 50 penjahit yang beroperasi di antara di dalam kios dan di luar kios. Langkah awal yang dilakukan penelitian adalah mengurus surat izin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu, kepala kantor Kesbangpol Kota Bengkulu. Kepala UPTD pasar minggu kota Bengkulu dan pemilik penjahit di Pasar Minggu Kota Bengkulu. Data yang di ambil dan dikumpulkan dalam data skunder yang di peroleh serta melihat data jumlah sampel yang di ambil dari UPTD Pasar Minggu Kota Bengkulu dan data primer yang diperoleh langsung dari pengisian kuesioner oleh responden yang di peroleh pada saat kegiatan bekerja dan waktu istirahat. Setelah melakukan pengumpulan data dengan

tahap editing,coding,cleaning dan data diolah dalam statistik, kemudian data dianalisis secara univariat dan bivariat dan di sajikan bentuk tabel.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari variabel bebas.

- a. Deskripsi responden berdasarkan desain kursi

Tabel 4.1
Karakteristik Frekuensi Responden Berdasarkan Desain Kursi Ergonomi Dan Tidak Ergonomi

No	Desain Kursi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak Ergonomis	32	64.0
2	Ergonomis	18	36.0
	Total	50	100

Terlihat pada tabel 4.1 di atas menjelaskan karakteristik responden berdasarkan Desain kursi kerja dan total responden sejumlah 50 orang adalah sebanyak 32 pekerja atau 64.0% menggunakan kursi kerja yang tidak Ergonomis selama bekerja. Sebanyak 18 pekerja atau 36.0% menggunakan kursi kerja yang Ergonomis selama mereka bekerja.

b. Deskripsi responden Nyeri Punggung

Tabel 4.2
Keluhan Nyeri Punggung

No	Keluhan nyeri punggung	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Nyeri Ringan	14	28.0
2	Nyeri Sedang	36	72.0
	Jumlah	50	100

Berdasarkan tabel 4.2 di atas di dapatkan hasil keluhan nyeri lebih dari setengahnya yaitu sebanyak 36 pekerja presentase 72.0 % yang merasakan nyeri sedang.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji statistik *chi-square*.

a. Hubungan Desain Kursi Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjaht di Pasar Minggu Kota Bengkulu

Tabel 4.2
Hubungan Desain Kursi Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjaht di Pasar Minggu Kota Bengkulu

No	Desain kursi	Nyeri ringan		Nyeri sedang		Jumlah		P
		N	%	N	%	N	%	
1	Tidak Ergonomis	4	12.5	28	87.4	32	100	0,003
2	Ergonomis	10	55.6	8	44.4	18	100	
	Jumlah	15	28.0	36	72.0	50	100	

Di ketahui dari tabel 4.2 diatas pekerja menggunakan kursi kerja tidak ergonomi yang mengalami nyeri ringan sebanyak 4 orang atau 12.5% dan

pekerja yang menggunakan kursi kerja yang ergonomi yang mengalami nyeri punggung ringan sebanyak 10 orang atau 55.6%. pekerja menggunakan kursi kerja yang tidak ergonomi yang mengalami nyeri sedang sebanyak 28 orang atau 87.4% . sedangkan pekerja yang menggunakan kursi yang ergonomi yang mengalami nyeri punggung sedang yaitu sebanyak 8 orang atau 44.4% .

berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus uji Chi-Square di dapatkan nilai $p=0,003$ dengan ($p<0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara kursi kerja dengan timbulnya keluhan nyeri punggung.

Dari hasil penelitian ini juga menunjukkan *Odd Ratio* (OR) Sebesar 114 yang artinya pekerja yang memakai kursi yang tidak ergonomi memiliki keluhan nyeri punggung sebesar 148 kali.

3. Pembahasan

a. Analisis Univariat

Hasil penelitian dari 50 responden di dapatkan hasil distribusi frekuensi Penjahit di Pasar Minggu Kota Bengkulu berdasarkan variabel desain kursi yaitu kursi tidak ergonomis yaitu sebanyak 32 orang (64.0%) dan kursi ergonomis yaitu sebanyak 18 (36.0%) selama bekerja. Banyaknya pekerja yang menggunakan kursi kerja

yang tidak ergonomi tentunya akan berakibat buruk bagi tenaga kerja itu sendiri ataupun Perusahaan tersebut. Bagi tenaga kerja, dengan menggunakan kursi kerja yang tidak ergonomi dapat menyebabkan posisi tubuh saat bekerja kurang baik sehingga dapat mengganggu kesehatan akibat pembenaan statis secara terus menerus pada bagian tubuhnya.

Berdasarkan variabel keluhan nyeri yang mengalami nyeri ringan sebanyak 14 orang atau 28.0 % dan yang mengalami nyeri sedang sebanyak 36 orang atau 72.0 % . nyeri punggung merupakan salah satu penyebab utama hilangnya waktu kerja. Dengan seringnya pekerja mengalami nyeri punggung saat bekerja maka pekerja tersebut akan menghentikan sejenak pekerjaan yang sedang di kerjakan untuk sekedar berdiri atau berjalan-jalan agar keluhan nyeri punggung yang dirasakan berkurang.

Dampak langsung yang akan dirasakan oleh tenaga kerja dengan sikap kerjanya kurang baik salah satunya yaitu timbulnya keluhan-keluhan seperti sakit pinggung, sakit leher, sakit bahu, lengan dan tangan (Samu'mur,1999:36)

b. Analisis Bivariat

a. Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa responden yang menggunakan kursi tidak ergonomi sebanyak 32 responden. Diantaranya 4 atau (12.5%) responden yang mengalami nyeri ringan sedangkan 28 atau (87.5%) responden mengalami nyeri sedang. Sedangkan responden yang menggunakan kursi ergonomi sebanyak 18 responden, diantaranya yaitu 10 atau (55.6%) responden yang mengalami nyeri ringan dan 8 atau (44.4%) responden yang mengalami nyeri sedang.

Berdasarkan hasil tabulasi silang uji Chi-Squar di dapatkan nilai 0.003 ($p < 0.05$). oleh sebab itu, H_0 di tolak dan H_a diterima berarti ada hubungan antara desain kursi kerja dengan keluhan nyeri punggung pada penjahit.

Dari hasil Tabel di atas menunjukkan Odd Rasio (OR) sebesar 114 yang artinya pekerja yang memiliki kursi kerja yang tidak ergonomi akan memiliki keluhan nyeri sebesar 114 kali di banding pekerja yang memiliki kursi yang ergonomi.

Peneliti ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Aji Wiro Pratomo.2007) pengaruh kursi kerja terhadap keluhan nyeri punggung. Hasil chi- squar yaitu p value sebesar 0.02 ($p < 0.05$) yang artinya ada hubungan antara kursi kerja dengan timbulnya nyeri punggung.

Sebuah kursi yang di katakan baik dapat mendukung pekerja dengan posisi kerja yang nyaman dan mempermudah perubahan posisi tubuh yang sering kali terjadi, sehingga membuat relaksasi pada otot-otot yang sedang dipakai untuk bekerja dan tidak mengakibatkan timbulnya penekanan pada bagian tubuh yang dapat mengganggu sirkulasi darah dan sensibilitas bagian-bagian tersebut. Kursi kerja yang tidak sesuai dapat mengakibatkan posisi kerja yang tidak ergonomi. Posisi kerja yang demikian dapat menimbulkan pembebanan otot secara statis yang jika terus menerus berlanjut akan menimbulkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang yang akan mengakibatkan salah satunya yaitu *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP), merupakan saraf tulang belakang terjepit sehingga mengakibatkan nyeri punggung hebat. (Huldani.2018)

Samu'mur (199:37) Mengatakan bahwa pekerjaan yang dilakukan dengan duduk seperti menjahit, sikap duduk yang paling baik yang tidak berpengaruh buruk terhadap sikap tulang belakang adalah sikap duduk sedikit lordosa pada pinggang, dengan sikap duduk tegak untuk menghindari punggung bungkuk dan otot perut lemas, sikap duduk demikian dapat di capai dengan kursi dan sandaran punggung yang tepat.

Menurut Diana Samara 2005 terjadinya nyeri punggung sering di sebabkan karena posisi duduk yang salah tersebut secara langsung maupun tidak langsung dapat menyebabkan otot-otot pinggang menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya, sehingga apabila hal ini tidak segera mendapatkan perhatian secara serius akan menyebabkan timbulnya rasa sakit pinggang secara permanen.

Penerapan ergonomi dapat mengurangi beban bagi pekerja. Dengan evaluasi fisiologis, psikologis atau dengan cara-cara tidak langsung, beban kerja yang dapat di ukur serta untuk selanjutnya dilakukan modifikasi yang sesuai dengan kapasitas serta beban kerja yang ada. Sebaliknya, bila tanpa memperhitungkan ergonomi, bukan mustahil produktivitas kerja akan menurun tanpa disadari, di samping itu timbulnya berbagai keluhan dari tenaga kerja (Anies, 2005)

Menurut Kromer Dan Grandjean menyatakan penerapan ergonomi dapat dilakukan melalui pendekatan yaitu :

1. Pendekatan Kuratif

Pendekatan ini dilakukan pada suatu proses yang sudah atau yang sedang berlangsung. Berupa intervensi, modifikasi atau perbaikan dari proses yang telah berjalan. Sasaran dari kegiatan ini adalah kondisi kerja dan lingkungan kerja. Dalam

perlaksanaanya yang terkait dengan tenaga kerja proses kerja yang sedang berjalan.

2. Pendekatan Konseptual

Pendekatan ini adalah pendekatan sistem dan akan sangat efektif dan efisien jika dilakukan pada saat perencanaan jika terkait dengan teknologi, sejak proses pemilihan dan alih teknologi, prinsip-prinsip ergonomi sudah di terapkan. Penerapannya bersama-sama dengan kajian lain, misalnya kajian teknis, ekonomi, sosial budaya serta lingkungan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dalam penelitian ini, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Frekuensi Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu dengan yaitu dari 50 pekerja sebagian besar pekerja menggunakan kursi kerja tidak ergonomi sebanyak 32 atau 64.0% pekerja dan 18 atau 36.0% pekerja yang menggunakan kursi yang ergonomi
2. Frekuensi nyeri punggung pada penjahit di pasar minggu kota bengkulu yaitu sebanyak 14 orang atau 28.0 % pekerja mengalami nyeri punggung ringan. Dan sebanyak 36 atau 72.0 % pekerja yang mengalami nyeri punggung sedang.
3. Ada hubungan yang bermakna antara desain kursi dengan keluhan nyeri punggung pada penjahit di pasar minggu kota bengkulu dengan nilai p value = 0,003 ($p < 0.005$)

B. Saran

1. Bagi Akademik

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan serta referensi di perpustakaan program Studi Kesehatan Lingkungan tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

2. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai masukan dan pengetahuan tentang informasi bagi perusahaan atau industri. Hubungan desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu 2021. Sehingga perusahaan atau industri dapat membuat program atau kebijakan upaya pencegahan terjadinya keluhan nyeri punggung pada pekerja

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya agar menambahkan variabel yang akan di teliti

DAFTAR PUSTAKA

- Arwinno, Lia Dheka. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Garmen. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*. Edisi 2. Semarang
- Djajakusli, Rafael, Dkk. (2014). Hubungan Postur Tubuh Menjahit Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit. Kalimantan.
- Huldani. (2018). Hubungan Ketidak Sesuaian Tinggi Kursi Kerja Terhadap Keluhan Back Pain Pada Penjahit Pakaian Di Pasar Bauntung Martapura. *Jurnal Healty Mu*. Volime 2. Lampung.
- Kamariah, Arifin Dan Gunug Setiadi. (2020). Posisi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Pakaian. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Volume 17. Kalimantan.
- Kasunah, Dwi Himatul. (2018). Faktor Penyebab Keluhan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Kerja Duduk Pada Pekerja Bagian Jahit. Poltekkes Kesehatan Kemenkes Surabaya. Surabaya.
- Mamesah, Ameliya., (2018). Desain Sarana Kerja Menjahit, Volume 6. Samarinda
- Pratomo, Aji Wiro. (2007). Hubungan Antara Kursi Kerja Dengan Timbulnya Keluhan Nyeri Pinggang Pada Pekerja Tenun Kain Sarung. Universitas Negri. Semarang.
- Pratma Piter. (2020). Faktor-Kator Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Penjahit Di Kelurahan Tanah Patah Kota Bengkulu. Poltekkes Kesehatan Kemenkes Bengkulu. Bengkulu.
- Rahmat, Nur., et al. (2019). Hubungan Lama Duduk Terhadap Sikap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Rumahan Di Kecamatan Tasik Madu. *Journal Of Healt Science And Prevention*. Volume 3. Makasar.
- Setyanigrum, Septiana Mariah. (2014). Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Angka Kejadian *Low Back Pain*. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah. Surakarta.

- Wicaksono, Bagus. (2012). Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Nyeri Punggung Bawah Pada Bidan Saat Menolong Proses Persalinan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Surabaya.
- Astutik, Sri dan Sugiarto.(2015). Hubungan antara desain kursi kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja bagian penenunan di cv pirsas ART Pekalongan. *Unnes Journal Of Public Health*. Vol 4. Pekalongan, Semarang

L

A

M

P

I

R

A

N

Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Assalamualaikum Wr. Wb

Saat ini Jira Umbara mahasiswa dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi DIII Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan sedang melakukan penelitian mengenai **“Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu”** untuk kepentingan pengumpulan data penelitian ini, peneliti mengharapkan partisipasi bapak/ibu/saudara/i dalam menjawab pertanyaan dibawah ini dengan pengetahuan, pendapat dan pengalaman yang dimiliki. Terima kasih sebesar-besarnya atas kesediaan bapak/ibu/saudara/i berpartisipasi dalam penelitian ini.

Apakah bapak/ibu/saudara/i setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini?

1. Ya 2. Tidak (Pilih salah satu jawaban)

Surat pernyataan kesediaan menjadi responden penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Tempat tanggal lahir :

Alamat :

Menyatakan bersedia untuk menjadi responden dan menjawab kuesioner tentang **“Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu”**

Peneliti

Bengkulu 2021

Responden

(Jira Umbara)

(.....)

KUESIONER PENELITIAN
HUBUNGAN DESAIN KURSI DENGAN KELUHAN NYERI
PUNGGUNG PADA PENJAHIT DI PASAR MINGGU
KOTA BENGKULU

- A. Data Umum Responden :
- Tanggal pengambilan :
- Nama :
- Usia :
- Jenis kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan
- Lama bekerja :..... Tahun
- Berapa jam bekerja 1 hari :..... Jam

B. Ceklis desain kursi

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Tinggi tempat duduk (34-38 cm)		
2	Panjang alas duduk (36 cm)		
3	Lebar tempat duduk (44 -48 cm)		
4	Sandar punggung . bagian atas sandaran pinggang tidak melebihi tepi bawah ujung tulang belikat dan bagian bawahnya setinggi garis		

	pinggul		
5	Sandaran tangan a. Jarak antara tepi dalam kedua sandaran tangan 46-48 cm b. Tinggi sandaran tangan 20 cm c. Panjang sandaran tangan adalah 21 cm		

PERTANYAAN KELUHAN

Berilah tanda ceklis () pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.

No	Keluhan nyeri punggung	YA	TIDAK
0	Tidak nyeri		
1	Nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk		
2	Nyeri ringan (tidak menyenangkan) seperti cubitan pada kulit		
3	nyeri sangat terasa (bisa di tolenransi), seperti pukulan ke hidung menyebabkan hidung berdarah.		
4	Nyeri kuat (menyedihkan), seperti sakit gigi atau rasa sakit sengatan lebah		

5	Nyeri kuat (sangat menyedihkan), seperti pergelangan kaki terkilir		
6	Nyeri kuat (intens), seperti nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya sebagian mempengaruhi sebagian indra		
7	Nyeri kuat (sangat intens), sama seperti nomer 6 kecuali rasa sakit benar-benar mendominasi indra		
8	Nyeri sangat kuat (benar-benar mengerikan), nyeri begitu kuat sehingga anda tidak dapat lagi berpikir jernih		
9	Nyeri sangat kuat (menyiksa tak tertahankan), nyeri begitu kuat sehingga anda tidak bisa mentolerirnya		
10	Nyeri sangat kuat (sakit tak tebayangkan tak dapat siungkapakan), nyeri begitu kuat tak sadarkan diri		

Andarmoyo,S (2013)

FREQUENCIES VARIABLES=Desainkursikerja Nyeripungung

/STATISTICS=SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM

/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes

Output Created		09-Jul-2021 22:08:20
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	50
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.

Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=Desainkursikerja Nyeripungung /STATISTICS=SEMEAN MEAN MEDIAN MODE SUM /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.063
	Elapsed Time	00:00:00.172

[DataSet0]

Statistics

		Desainkursikerja	Nyeripungung
N	Valid	50	50
	Missing	0	0
Mean		1.36	1.72
Std. Error of Mean		.069	.064
Median		1.00	2.00
Mode		1	2
Sum		68	86

Frequency Table

Desainkursikerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Ergonomi	32	64.0	64.0	64.0
Ergonomi	18	36.0	36.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Nyeripunggung

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nyeri Punggung	14	28.0	28.0	28.0
Nyeri Sedang	36	72.0	72.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

CROSSTABS

/TABLES=Desainkursikerja BY Nyeripunggung

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ RISK

/CELLS=COUNT EXPECTED ROW

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

Notes

Output Created		09-Jul-2021 22:09:09
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	50
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=Desainkursikerja BY Nyeripunggung /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ RISK /CELLS=COUNT EXPECTED ROW /COUNT ROUND CELL.

Resources	Processor Time	00:00:00.032
	Elapsed Time	00:00:00.063
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Desainkursikerja *	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%
Nyeripungung						

Desainkursorja * Nyeripunggung Crosstabulation

		Nyeripunggung		Total	
		Nyeri Punggung	Nyeri Sedang		
Desainkursorja	Tidak Ergonomi	Count	4	28	32
		Expected Count	9.0	23.0	32.0
		% within Desainkursorja	12.5%	87.5%	100.0%
Ergonomi		Count	10	8	18
		Expected Count	5.0	13.0	18.0
		% within Desainkursorja	55.6%	44.4%	100.0%
Total		Count	14	36	50
		Expected Count	14.0	36.0	50.0
		% within Desainkursorja	28.0%	72.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.593 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.565	1	.003		
Likelihood Ratio	10.451	1	.001		

Fisher's Exact Test				.002	.002
Linear-by-Linear Association	10.381	1	.001		
N of Valid Cases ^b	50				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,04.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Desainkursikerja (Tidak Ergonomi / Ergonomi)	.114	.028	.464
For cohort Nyeripunggung = Nyeri Punggung	.225	.082	.615
For cohort Nyeripunggung = Nyeri Sedang	1.969	1.156	3.354
N of Valid Cases	50		

MASTER DATA
HUBUNGAN DESAIN KURSI DENGAN KELUHAN NYERI
PUNGGUNG PADA PENJAHIT DI PASAR MINGGU
KOTA BENGKULU

No	Nama	DESAIN KURSI								keluhan nyeri punggung			
		T	P	S	S2	J	T3	P2	jumlah	kode	nyeri ringan	nyeri sedang	kode 2
1	SR	0	1	0	1	0	0	0	2	2	1		1
2	PD	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1		1
3	JT	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
4	TP	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1		1
5	SI	0	1	0	0	0	0	0	1	1		1	2
6	MS	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
7	RS	1	1	1	1	0	0	0	4	2	1		1
8	NV	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
9	ER	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
10	NZ	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
11	YT	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		1
12	YN	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1		1
13	YP	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
14	AN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		1
15	RS	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
16	RT	1	0	1	0	0	0	0	2	2	1		1
17	FA	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
18	SA	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
19	ST	1	0	1	0	0	0	0	2	2		1	2
20	MD	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
21	ER	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
22	NR	1	1	0	0	0	0	0	2	2		1	2
23	SP	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
24	IR	1	1	1	0	0	0	0	3	2		1	2
25	RH	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
26	TR	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
27	DS	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
28	LT	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		1
29	LH	1	1	1	0	0	0	0	3	2		1	2
30	MY	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
31	EH	1	1	1	0	0	0	0	3	2	1		1
32	AH	1	1	1	1	1	1	0	6	2		1	2
33	RN	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
34	YS	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1		1
35	HA	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
36	SD	0	1		0	0	0	0	1	1	1		1
37	GS	1	0	0	1	1	1	0	4	2		1	2
38	TR	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
39	WD	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
40	HA	0	0	0	0	0	0	0	0	1		1	2
41	AD	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
42	SN	0	1	0	0	0	0	0	1	1		1	2
43	ND	1	1	1	0	0	0	0	3	2		1	2
44	RT	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
45	JT	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1		1
46	YS	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
47	AR	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1		2
48	YN	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1		2
49	LU	1	0	0	0	0	0	0	1	1		1	2
50	WT	1	1	1	1	0	0	0	4	2	1		1

PEMERINTAH KOTA BENGKULU



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes.kemendes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



30 April 2021

Nomor : : DM.01.04/1757.2/2021
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

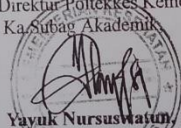
Yang Terhormat, *
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Sanitasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Jira Umbara
NIM : P05160018078
Program Studi : Sanitasi Program Diploma Tiga
No Handphone : 081317976969
Tempat Penelitian : Pasar Minggu Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : Mei - Juni
Judul : Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit
Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Ka. Subbag Akademik


Yayuk Nursuswanto, S.Sos, M.Si
NIP.197007091993032001

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/238 /B.Kesbangpol/2021

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Kepala Subbag Akademik Poltekes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1757/2/2021 Tanggal 30 April 2021 perihal izin penelitian.

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama/ NIM : Jira Umbara/ P05160018078
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi : Sanitasi Program Diploma Tiga
Judul Penelitian : Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit di Pasar Minggu Kota Bengkulu
Daerah Penelitian : Pasar Minggu Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 31 Mei 2021 s/d 25 Juni 2021
Penanggung Jawab : Direktur Bidang Akademik Poltekes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Melakukan kegiatan Penelitian dengan mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19
 3. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 4. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 5. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 31 Mei 2021

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu
u.u. Sekretaris





30 April 2021

Nomor : : DM.01.04/1756/2021
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala UPTD Pasar Minggu Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Sanitasi Program Diploma Tiga Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Jira Umbara
NIM : P05160018078
Program Studi : Sanitasi Program Diploma Tiga
No Handphone : 081317976969
Tempat Penelitian : Pasar Minggu Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : Mei - Juni
Judul : Hubungan Desain Kursi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit Di Pasar Minggu Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Ka. Subag Akademik,



Ayu Nursusanti, S.Sos, M.Si
NIP. 197007091997032001

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN

UPTD PASAR

Unit Pasar Minggu Kota Bengkulu

SURAT KETERANGAN

Nomor : 505/SP/PTD.PSM/2021

Dasar Surat Kementerian Kesehatan RI Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Bengkulu

Nomer : DM. 01.04/1756/2/2021

Prihal : Izin Penelitian

Bahwa UPTD Pasar (Unit Pasar Minggu) Kota Bengkulu memberikan izin kepala :

Nama : Jira Umbara

Nim : P05160018078

Program Studi : Sanitasi Program Diploma Tiga

Tahun Akademik : 2020/2021

Dengan ini mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian di Pasar Minggu Kota Bengkulu guna melengkapi data penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Hubungan Desain Kursi dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Penjahit di pasar Minggu Kota Bengkulu" dengan sangat baik.

Demikian Surat Keterangan ini dipergunakan sebagaimana mestinya, diucapkan terima kasih.

Bengkulu, 25 Juni 2021

An KEPALA UPTD PASAR

KOTA BENGKULU



Dokumentasi Penelitian



Melakukan kegiatan pengambilan data desain kursi dengan keluhan nyeri punggung pada penjahit di pasar minggu kota bengkulu

