

**HUBUNGAN ERGONOMISITAS KURSI DENGAN KELUHAN  
MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA DI PERUSAHAAN  
PETROCHINA JAMBI**



**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)**

Oleh :  
**TALITHA DENANEER  
NIM 702017003**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN ERGONOMISITAS KURSI DENGAN KELUHAN  
MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA DI PERUSAHAAN  
PETROCHINA JAMBI**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Talitha Denaneer**


**NIM : 702017003**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S.Ked)

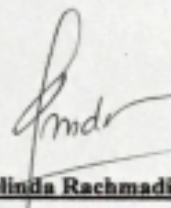
Pada tanggal 26 Januari 2021

**Mengesahkan**



**dr. RA. Tanzila, M.Kes**

Pembimbing Pertama




**dr. Melinda Rachmadianty**

Pembimbing Kedua

**Dekan**

**Fakultas Kedokteran**



**dr. Yanti Rosita, M.Kes**

**NBM/NIDN. 1079954/0204076701**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim Pembimbing
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 1 Februari 2021

Yang membuat pernyataan



(Talitha Denancer)

NIM 702017003

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi.

Kepada Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya:

Nama : Talitha Denaneer  
NIM : 702017003  
Program Studi : Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan kepada FK-UMP, pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* diatas. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*data base*), medistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Palembang  
Pada tanggal: 1 Februari 2021  
Yang menyetujui,



(Talitha Denaneer)  
NIM 70207003

## ABSTRAK

Nama : Talitha Denaneer  
Program Studi : Pendidikan Kedokteran  
Judul : Hubungan Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi

Keluhan muskuloskeletal terjadi akibat cedera yang terakumulasi akibat pekerja duduk terlalu lama dengan ukuran kursi yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh, sehingga menimbulkan sakit, dan nyeri pada anggota tubuh. Ergonomisitas kursi yang baik mampu menjaga postur, sirkulasi, dan terhindar dari ketidaknyamanan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara ergonomisitas kursi dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja di perusahaan Petrochina Jambi. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan di Perusahaan Petrochina Jambi. Jumlah sampel sebanyak 32 pekerja. Pengambilan sampel dilakukan secara *Total Sampling*. Penelitian ini dilaksanakan dibagian Operasi dan Produksi di Perusahaan Petrochina Jambi. Populasi pada penelitian adalah semua pekerja di bagian operasi dan produksi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada periode Oktober-Desember 2020. Pada penelitian didapatkan pekerja dengan ergonomisitas kursi yang tidak sesuai mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 16 orang (80%), ergonomisitas yang tidak sesuai tidak mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 4 orang (20%), ergonomisitas yang sesuai mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 3 orang (25%), dan ergonomisitas sesuai tidak mengalami keluhan muskuloskeletal sebanyak 9 orang (75%). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi ( $p=0,004$ ).

**Kata Kunci:** Ergonomisitas kursi, keluhan muskuloskeletal, nyeri

## *ABSTRACT*

Name : Talitha Denaneer  
Study Program : Medical Education  
Title : The Relationship of Chair Ergonomics with Musculoskeletal Complaints in Workers at Petrochina Jambi Company

Musculoskeletal complaints occur due to accumulated injuries caused by workers sitting too long with chairs that do not match their body size, causing aches and pains in the limbs. Good chair ergonomics is able to maintain posture, circulation, and avoid discomfort. This study was conducted to determine the relationship between the ergonomics of chairs and musculoskeletal complaints among workers at the Petrochina Jambi company. This study used a quantitative analytic design with approach *cross sectional* at Petrochina Jambi Company. The sample size is 32 workers. Sampling was done by *total sampling*. This research was conducted in the Operations and Production section of the Petrochina Jambi Company. The population in the study were all workers in operations and production who met the inclusion and exclusion criteria in the period October-December 2020. In the study, it was found that workers with inappropriate ergonomics of chairs experienced musculoskeletal complaints as many as 16 people (80%), inappropriate ergonomics did not experience musculoskeletal complaints as many as 4 people (20%), appropriate ergonomics experienced musculoskeletal complaints as many as 3 people (25%), and ergonomics accordingly did not experience musculoskeletal complaints as many as 9 people (75%). It can be concluded that there is a significant relationship between Chair Ergonomics and Musculoskeletal Complaints among Workers at Petrochina Jambi Company ( $p = 0.004$ ).

**Keywords: Chair ergonomics, musculoskeletal complaints, pain**

## KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-NYA, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Salawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya sampai akhir zaman. Saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa mendatang. Dalam hal penyelesaian skripsi, saya banyak mendapat bantuan, bimbingan dan saran. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT, yang telah memberi kehidupan dengan sejuaknya keimanan.
- 2) Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan materil maupun spiritual.
- 3) Dekan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
- 4) dr. RA. Tanzila, M.Kes. selaku pembimbing I.
- 5) dr. Melinda Rachmadianty selaku pembimbing II.
- 6) dr. Erwin Maulana, Sp. B selaku penguji.
- 7) Pihak Perusahaan Petrochina Jambi.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung saya dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita dan perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Palembang, 18 Januari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>DAFTAR PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	iii
<b>DAFTAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKSI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv

### BAB I. PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Rumusan Masalah.....	4
1.3	Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1	Tujuan Umum.....	4
1.3.2	Tujuan Khusus.....	5
1.4	Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1	Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2	Manfaat Praktis.....	5
1.5	Keaslian penelitian.....	5

### BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Landasan Teori.....	7
2.1.1	Sistem Muskuloskeletal.....	7
2.1.1.1	Sistem Kerangka.....	7
	A. Jenis Sistem Rangka.....	8
	B. Hubungan Antar Tulang (Artikulasi).....	11



2.1.1.2	Sistem Otot.....	12
A.	Jenis Sistem Otot.....	12
B.	Fisiologi Kontraksi Otot.....	14
2.1.2	<i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	17
2.1.2.1	Definisi.....	17
2.1.2.2	Tahapan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	17
2.1.2.3	Jenis Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	18
2.1.2.4	Faktor Penyebab <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	18
2.1.2.5	Pengukuran <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	20
2.1.2.6	Hubungan Ergonomi dengan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	22
2.1.3	Ergonomisitas Kursi.....	23
2.1.3.1	Pengertian Ergonomi.....	23
2.1.3.2	Kriteria Kursi.....	24
2.1.3.3	Ukuran Antropometri.....	27
2.2	Kerangka Teori.....	29
2.3	Hipotesis.....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Jenis Penelitian.....	30
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
3.2.1	Waktu .....	30
3.2.2	Tempat.....	30
3.3	Populasi dan Subjek/ Sampel Penelitian.....	30
3.3.1	Populasi Penelitian.....	30
3.3.2.1	Populasi Target.....	30
3.3.2.2	Populasi Terjangkau.....	30
3.3.2	Sampel dan Besar Sampel.....	30
3.3.2.1	Sampel Penelitian.....	30
3.3.2.2	Besar Sampel.....	31
3.3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	31
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	31

3.4	Variabel Penelitian.....	31
3.4.1	Variabel Independen.....	31
3.4.2	Variabel Dependen.....	31
3.5	Definsi Operasional.....	32
3.6	Cara pengumpulan Data.....	32
3.7	Cara Pengolahan Data dan Analisis Data.....	33
3.7.1	Cara Pengolahan Data.....	33
3.7.2	Analisis Data.....	33
3.7.2.1	Analisis Univariat.....	33
3.7.2.2	Analisis Bivariat.....	33
3.8	Alur Penelitian.....	34
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.1.1	Analisis Univariat.....	35
4.1.2	Analisis Bivariat.....	37
4.2	Pembahasan.....	37
4.2.1	Analisis Univariat.....	37
4.2.1.1	Ergonomisitas Kursi.....	37
4.2.1.2	Keluhan Muskuloskeletal.....	39
4.2.2	Analisis Bivariat.....	41
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	42
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		45
<b>LAMPIRAN.....</b>		48
<b>BIODATA RINGKAS ATAU RIWAYAT HIDUP.....</b>		64

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian penelitian.....	5
Tabel 3.1	Definisi operasional.....	32
Tabel 4.1	Distribusi frekuensi ergonomisitas kursi.....	36
Tabel 4.2	Distribusi frekuensi keluhan muskuloskeletal.....	37
Tabel 4.3	Lokasi Tubuh yang Mengalami Keluhan Muskuloskeletal.....	37
Tabel 4.4	Hubungan ergonomisitas kursi dengan keluhan muskuloskeletal...	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fisiologi Kontraksi Otot.....	16
Gambar 2.2 <i>Nordic Body Map</i> (NBM).....	21
Gambar 2.3 Kedalaman Landasan Duduk.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Rekapitulasi Hasil
2. Hasil Uji *Chi Square* (SPSS)
3. Surat *Ethical Clearance*
4. Surat Izin Pengantar Penelitian Fakultas Kedokteran ke Perusahaan Petrochina Jambi
5. Surat Selesai Penelitian dari Perusahaan Petrochina Jambi
6. Lembar Bimbingan Skripsi Penelitian
7. Kuesioner Penelitian
8. Dokumentasi Penelitian
9. Biodata

## DAFTAR SINGKATAN

NBM	: <i>Nordic Body Map</i>
MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorders</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tenaga kerja mempunyai peranan penting dalam pembangunan yaitu sebagai unsur penunjang keberhasilan dalam pembangunan nasional. Tenaga kerja mempunyai hubungan dengan perusahaan dan mempunyai kegiatan usaha yang produktif. Selain itu tenaga kerja merupakan suatu unsur yang langsung berhadapan dengan berbagai dampak dari kemajuan teknologi di bidang industri, sehingga sudah seharusnya mereka diberikan perlindungan pemeliharaan kesehatan dan pengembangan terhadap kesejahteraan atau jaminan nasional (Suma'mur, 2009).

Keselamatan kerja adalah rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para karyawan yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan. Penerapan ergonomi pada tempat kerja merupakan salah satu upaya keselamatan dan kesehatan kerja. Upaya kesehatan sebagaimana yang dimaksud meliputi kegiatan pendekatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Pelayanan preventif diberikan guna mencegah terjadinya penyakit akibat kerja, penyakit menular di lingkungan kerja dengan menciptakan kondisi pekerja dan mesin atau tempat kerja agar ergonomis, menjaga kondisi fisik maupun lingkungan kerja yang memadai dan tidak menyebabkan sakit atau membahayakan pekerja serta menjaga pekerja tetap sehat (Suma'mur, 2009).

Peralatan kerja dan mesin perlu disesuaikan dengan ukuran tubuh tenaga kerja dengan tujuan hasil capaian kerja yang memuaskan secara kualitatif dan kuantitatif, serta tenaga kerja merasakan kemudahan dalam melakukan pekerjaannya. Atas landasan konsep demikian berkembang ilmu yang disebut Antropometri, yaitu ilmu yang mempelajari tentang ukuran tubuh dan

segmen – segmennya, pada saat keadaan statis maupun dinamis yang memiliki manfaat agar tenaga kerja sehat dan produktif dalam bekerja (Suma'mur, 2009).

Kursi salah satu komponen penting di tempat kerja. Kursi yang baik adalah kursi yang mampu menjaga postur, memberikan sirkulasi yang baik dan akan membantu terhindar dari ketidaknyamanan. Rancangan sebuah kursi kerja harus didasarkan pada data antropometrik yang dipilih dengan tepat, karena jika tidak maka akan muncul keraguan bahwa hasil rancangan tersebut akan dapat menciptakan kenyamanan bagi pemakainya. Saat menentukan ukuran kursi, aspek-aspek antropometri harus dihubungkan dengan kebutuhan biomekanika yang terlibat. Stabilisasi tubuh bukan hanya melibatkan landasan duduk saja, tetapi juga kaki, telapak kaki, punggung yang juga bersandar pada bagian lain permukaan kursi. Jika perancangan antropometrik tidak tepat dan terbentuk suatu kursi yang tidak memungkinkan pemakainya untuk menyandarkan punggung atau kakinya pada permukaan, maka ketidakstabilan tubuh akan meningkat dan tenaga otot tambahan akan diperlukan untuk menjaga keseimbangan. Makin besar tingkat tenaga atau kontrol otot yang diperlukan, makin besar pula kelelahan fisik dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan (Panero dkk, 2003).

Tujuan penerapan ergonomi yaitu untuk peningkatan kualitas hidup yang lebih baik. Dengan penerapan ergonomi ini, maka akan tercipta lingkungan kerja yang aman, sehat dan nyaman sehingga kerja lebih produktif dan efisien serta adanya jaminan kualitas kerja bagi setiap bidang profesi manapun. (Kuswara, 2014).

Keluhan muskuloskeletal umumnya terjadi bukan secara langsung melainkan akibat cedera benturan kecil dan besar yang terakumulasi secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama. Hal ini terjadi karena pekerja duduk terlalu lama dan ukuran kursi yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh pekerja, sehingga, sehingga menimbulkan cedera dimulai dari rasa sakit, nyeri, pegal-pegal pada anggota tubuh. Otot-otot yang sering mengalami keluhan muskuloskeletal adalah otot-otot leher, bahu, lengan, tangan, pinggang, jari, punggung, dan otot-otot bagian bawah tubuh lainnya (Tarwaka,2014).



Pada tahun 2003, WHO melaporkan Musculoskeletal Disorder's (MSDs) adalah penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi dan diperkirakan mencapai 60% dari semua penyakit akibat kerja. Sedangkan di Indonesia pada tahun 2013, angka prevalensi gangguan muskuloskeletal berdasarkan gejala yang ada yaitu sebesar 24,7% (Balitbang Kemenkes RI, 2013).

Menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2005, terdapat 40,5% pekerja di Indonesia mempunyai gangguan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan diantaranya adalah gangguan muskuloskeletal sebanyak 16%, gangguan kardiovaskular 6%, kulit 1,3% dan gangguan THT (Wijaya AT, 2011).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan pada PT. Suryo Toto Indonesia ditemukan sebanyak 72,8% mengalami keluhan MSDs. Penelitian lainnya oleh Zar (2011) diketahui 72,9% responden mengeluhkan *musculoskeletal* (Handayani W, 2011).

Pada tahun 2011 dilakukan penelitian di Makassar tepatnya di Rumah Sakit Wahidin mengenai kejadian *Musculoskeletal Disorder* pada petugas kesehatan dan didapatkan keluhan utama adalah nyeri punggung yakni sebanyak 38.04% diikuti dengan keluhan nyeri kaki sebanyak 19.56%; nyeri pinggang disertai nyeri punggung sebanyak 9.78%; nyeri leher, tangan, bahu, punggung, pinggang, dan kaki sebanyak 7.60%; dan diikuti nyeri leher sebanyak 5.4% (Marcelina, 2011).

Menurut beberapa ahli, terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya MSDs yaitu faktor pekerjaan, faktor pekerja, faktor lingkungan, dan faktor psikososial. Faktor pekerjaan yang mempengaruhi yaitu postur kerja, durasi, beban kerja, frekuensi, dan alat perangkai/genggaman. Faktor pekerja yaitu usia, jenis kelamin, waktu kerja, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, masa kerja, dan Indeks Masa Tubuh (IMT) (Tarwaka, 2014).

Petrochina International Jabung Jambi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang eksplorasi, pengembangan, produksi dan penjualan minyak serta gas bumi yang beroperasi. Dari hasil survey yang sudah peneliti lakukan, pada perusahaan Petrochina terdapat beberapa divisi yaitu *Maintenance* bertugas untuk perawatan dan pemeliharaan peralatan, lalu ada divisi HSE

bertugas untuk menciptakan keselamatan kerja dan menanggulangi keselamatan kerja, ada divisi *Production Engineering* bertugas untuk optimalisasi produksi migas, ada divisi HEO yang bertugas untuk menyiapkan hal yang dibutuhkan dalam pengerjaan lokasi baru, ada divisi *Project Construction* yaitu untuk menangani pembangunan diperusahaan, ada divisi *Administration* yang memiliki tugas mengelola seluruh kegiatan administrasi dan kebutuhan operasi perusahaan, divisi *Marine* yang beroperasi di laut, selain itu terdapat divisi *Production and Operation* yang bertugas untuk menangani produksi dalam perusahaan. Pada divisi *Production and Operation* para pekerja bekerja selama 12 jam/hari dimulai pukul 06.00 - 18.00, dan setiap orang bekerja selama 14 hari, para pekerja diperusahaan ini rata-rata sudah memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun, dan para pekerja dalam divisi ini bekerja menggunakan kursi yang disediakan oleh perusahaan tanpa adanya pengukuran ukuran kursi yang sesuai dengan ukuran tubuh para pekerja, dari penggunaan kursi yang tidak ergonomis ini dapat menyebabkan pekerja mengalami keluhan muskuloskeletal.

Kursi yang tidak sesuai dengan antropometri pada pekerja memiliki dampak lanjut berupa keluhan muskuloskeletal yang merupakan penyakit akibat kerja. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan ergonomisitas kursi dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Apakah terdapat hubungan antara Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja di Perusahaan Petrochina Jambi.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui ergonomisitas kursi pekerja di perusahaan Petrochina Jambi.
2. Mengetahui keluhan muskuloskeletal yang dialami pekerja di perusahaan Petrochina Jambi.
3. Mengetahui hubungan ergonomisitas kursi dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja di perusahaan Petrochina Jambi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis dalam memperkaya ilmu pengetahuan di bidang kedokteran terkait hubungan ergonomisitas kursi dengan keluhan muskuloskeletal.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Bagi tenaga kesehatan dan instansi kesehatan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan nasihat penyuluhan kesehatan dan intervensi serta edukasi kepada masyarakat terkait ergonomisitas kursi dengan keluhan muskuloskeletal.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Penelitian Tentang Hubungan Ergonomisitas Kursi dengan Keluhan Muskuloskeletal

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
Dinar A, dkk, 2018	Analisis Faktor Risiko Ergonomis dalam Hubungan dengan Gejala Gangguan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantor	Analitik dengan rancangan <i>Cross Sectional</i>	Dalam penelitian ini, 78,6 persen responden mengalami keluhan MSD. faktor yang paling berkontribusi terhadap risiko ergonomis yang menyebabkan gejala MSD adalah durasi istirahat, postur dan persepsi stres kerja.
Hossain MD,	Prevalensi gangguan muskuloskeletal	Penelitian <i>Cross Sectional</i>	Studi ini menemukan bahwa punggung bawah dan leher

2018	terkait pekerjaan ( <i>Work related Musculoskeletal Disorders</i> ) dan penilaian risiko ergonomis di antara pekerja garmen readymade Bangladesh	adalah area yang paling terkena dampak di antara pekerja <i>Readymade Garment</i> . Mengatasi faktor risiko muskuloskeletal melalui intervensi ergonomis dalam hal ruang kerja, postur duduk / berdiri, posisi duduk dan tangan selama siklus kerja dan istirahat didorong di sektor RMG dan pembuat kebijakan.	
Djaali NA dan Utami MP, 2019	Analisis Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Karyawan PT Control System Arena Para Nusa	Penelitian dengan desain <i>Cross Sectional</i>	menunjukkan sebanyak 65,5% karyawan mengalami keluhan MSDs. Faktor ergonomi dan kebiasaan olahraga merupakan faktor yang berhubungan dengan terjadinya keluhan MSDs. Untuk mencegah atau mengurangi keluhan MSDs sebaiknya melakukan memodifikasi atau mengganti kursi yang ada dengan kursi yang lebih ergonomis serta adanya programotomatis matinya layar komputer apabila telah melewati batas waktu kerja tertentu agar karyawan melakukan peregangan dan istirahat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang Kemenkes RI. 2013. Riset kesehatan dasar (RISKESDAS). Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Bridger R. 2003. *Introduction to ergonomics 2<sup>nd</sup> edition*. London and New York: Taylor and Frances.
- Daryono, Y., Sutjana, IDP., Muliarta, IM. 2016. Redesain raket dan pemberian peregangan aktif menurunkan beban kerja dan muskuloskeletal serta meningkatkan produktivitas kerja pekerja sablon pada Industri Sablon Surya Bali di Denpasar. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, Vol.2, No.2 : 1 Juli-Desember 2016.
- Dinar A, dkk. 2018. *Analysis of Ergonomic risk factors in relation Musculoskeletal Disorder symptoms in office workers*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia. Depok
- Djaali NA, dan Utami MP. 2015. Analisis keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada karyawan PT *Control System Arena Para Nusa*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Mohammad Husni Thamrin. Jakarta.
- Ellis dan Harold. 2006. *Clinical anatomy: applied anatomy for student & junior doctors*. Ed 11. Blackwell Publishing. USA.
- Guyton and Hall, 2011. *Textbook of Medical Physiology*, 12<sup>th</sup> edition, Saunder Elsevier.
- Handayani W. 2011. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja di bagian Polishing PT. Surya Toto Indonesia. Tbk. Tangerang.
- Hossain MD. 2018. *Prevalance of work related Musculoskeletal Disorders (Wmsds) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers Of Bangladesh. Grant School of Public Health. BRAC University. Bangladesh*.
- Indriati E. 2010. Antropometri untuk kedokteran, keperawatan, gizi dan keolahragaan. Yogyakarta: Citra Aji Parama.

- Kuswara. 2014. Ergonomi dan K3 (Kesehatan Dan Keselamatan Kerja). Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mahmud N. 2012. Pelatihan Ergonomis Mengurangi Gangguan Muskuloskeletal di antara Pekerja Kantor: Hasil dari 6-Bulan Tindak Lanjut. Malaysia.
- Marcelina. 2011. Angka kejadian gangguan muskuloskeletal pada petugas kesehatan di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Moore KL, Dalley AF, Agur AMR, Moore ME. 2013. Anatomi berorientasi klinis. Edisi ke-5. Jakarta: Erlangga.
- Muryono S. 2001. Anatomi fungsional sistem lokomosi pengantar kinesiology Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metodologi penelitian kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Metodologi penelitian kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nurjannah S. 2012. Hubungan sikap kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja bagian reaching PT. Delta Merlin Dunia Textile Kebak Kramat Karang Anyar. Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Ozaras N. 2015. *Differential diagnosis in upper back pain*. *Journal of Rheumatic Disease and Treatment* Vol.1 No.1. 20 Juli 2020. [https://www.researchgate.net/profile/Nihal\\_Ozaras/publication/278683655\\_Differential\\_Diagnosis\\_in\\_Upper\\_Back\\_Pain/links/55cb7e2108aea2d9bdce3193/Differential-Diagnosis-in-Upper-Back-Pain.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nihal_Ozaras/publication/278683655_Differential_Diagnosis_in_Upper_Back_Pain/links/55cb7e2108aea2d9bdce3193/Differential-Diagnosis-in-Upper-Back-Pain.pdf)
- Panero J, dan Zelnik M. 2003. Dimensi ruangan manusia dan ruangan interior. Jakarta: Erlangga.
- Sartono, dan Arrynugrah MB. 2014. Anatomi dan fisiologi tubuh manusia. Yogyakarta : CV.Solusi Distribusi.
- Sherwood L. 2012. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. 6th ed. Jakarta: EGC.
- Siengsukon C. 2013. *Relationship between low back pain and sleep quality*. *Novel Physioterapis* Vol.3 No.4. tanggal 20 Juli 2020. <http://dx.doi.org/10.4172/2165-7025.1000168>.

- Snell RS. 2006. Anatomi klinik untuk mahasiswa kedokteran edisi ke- 6. Jakarta: EGC.
- Suma'mur. 2009. Hiegiene perusahaan dan keselamatan kerja. Jakarta : CV Sagung Seto
- Sumariyono, Linda K, Wijaya. 2009. Struktur sendi, otot, saraf dan endotel vaskular. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 4. Pusat Penerbit Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK UI, Jakarta. Hal: 1095-102.
- Syaifudin. 2006. Anatomi fisiologi untuk mahasiswa keperawatan. Jakarta : EGC.
- Tansy D. 2017. Hubungan Ergonomisitas dengan Keluhan Muskuloskeletal pada pengajar di SDN 006. Universitas Batam. Batam
- Tarwaka. 2010. Ergonomi industri. Surakarta : Harapan Press.
- Tarwaka. 2014. Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas. UNIBA Press. Surakarta.
- Tarwaka. 2015. Ergonomi industri dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press.
- Wijaya, A.T., Darwita, R.R., dan Bahar, A. 2011. *The relation between risk factors and musculoskeletal impairment in dental students: a Preliminary Study*. Journal of Dentistry Indonesia 2011, Vol. 18, No. 2, 33-37.
- Wiley J, Inc S. 2012. Handbook of human factors and ergonomics 4th edition. G Salvendy, editors. Canada: john wiley &sons.
- Wulandari D, 2011. Pengaruh perbaikan kursi kerja terhadap keluhan muskuloskeletal pada pekerjaan menjahit di desa sawahan kecamatan juwiring kabupaten klaten. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

