

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA WAKTU KERJA
TERHADAP KELUHAN NYERI OTOT PADA PEKERJA
PABRIK INDUSTRI PEMBUATAN TAHU
DI RAMBUNG MERAH**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ELVIRA ENDAH MASYURA
NIM : 0801202126

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA WAKTU KERJA
TERHADAP KELUHAN NYERI OTOT PADA PEKERJA PABRIK
INDUSTRI PEMBUATAN TAHU DI RAMBUNG MERAH**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)



Elvira Endah Masyura

0801202126

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA WAKTU KERJA
TERHADAP KELUHAN NYERI OTOT PADA PEKERJA PABRIK
INDUSTRI PEMBUATAN TAHU DI RAMBUNG MERAH**

ELVIRA ENDAH MASYURA
NIM.0801202126

ABSTRAK

Postur kerja merupakan bentuk tubuh seseorang yang dihasilkan ketika sedang bekerja atau menghadapi pekerjaan. Keluhan nyeri otot adalah keluhan umum yang sering dialami oleh pekerja di industri pembuatan tahu, terutama akibat dari postur kerja yang tidak ergonomis dengan durasi kerja yang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dan lama waktu kerja terhadap keluhan nyeri otot pada pekerja pabrik industri pembuatan tahu di Desa Rambung Merah, Kecamatan Siantar. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 75 orang pekerja. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner REBA (*Rapid Entire Body Assessment*), kuisioner NBM (*Nordic Body Map*) dan observasi. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan nilai signifikansi ($p < 0.05$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara postur kerja ($p = 0.044$) dan lama waktu kerja ($p = 0.024$) terhadap keluhan nyeri otot pada pekerja industri pembuatan tahu di Desa Rambung Merah. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dan lama waktu kerja terhadap keluhan nyeri otot pada pekerja pabrik industri pembuatan tahu. Pekerja yang bekerja dengan postur kerja yang tidak ergonomis dan dalam waktu yang lama lebih rentan mengalami nyeri otot. Untuk mengurangi risiko postur kerja yang dapat menyebabkan keluhan nyeri otot, perlunya penerapan praktik kerja yang ergonomis dan pengaturan waktu kerja yang tepat untuk mengurangi atau menghindari risiko keluhan nyeri otot pada pekerja pabrik industri pembuatan tahu.

Kata Kunci : Postur Kerja, Keluhan Nyeri Otot, REBA, Nordic Body Map

**HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA WAKTU KERJA
TERHADAP KELUHAN NYERI OTOT PADA PEKERJA PABRIK
INDUSTRI PEMBUATAN TAHU DI RAMBUNG MERAH**

ELVIRA ENDAH MASYURA
NIM.0801202126

ABSTRACT

Work posture is the shape of a person's body that is produced when working or facing work. Muscle pain complaints are common complaints that are often experienced by workers in the tofu making industry, especially as a result of non-ergonomic work postures with long work duration. This study aims to analyze the relationship between work posture and length of working time on muscle pain complaints in tofu making industry factory workers in Rambung Merah Village, Siantar District. This study used a survey method with a cross-sectional approach. The sample in this study amounted to 75 workers. The instruments used were REBA (Rapid Entire Body Assessment) questionnaire, NBM (Nordic Body Map) questionnaire and observation. Data analysis used chi-square test with a significance value of ($p < 0.05$). The results of this study indicate that there is a relationship between work posture ($p= 0.044$) and length of working time ($p= 0.024$) to muscle pain complaints in tofu making industry workers in Rambung Merah Village. It can be concluded that there is a relationship between work posture and length of working time on muscle pain complaints in tofu making industry factory workers. Workers who work with non-ergonomic work postures and for a long time are more prone to muscle pain. To reduce the risk of work postures that can cause muscle pain complaints, it is necessary to implement ergonomic work practices and appropriate work time arrangements to reduce or avoid the risk of muscle pain complaints in tofu-making industry factory workers.

Keywords : *Work Posture, Muscle Pain Complaints, REBA, Nordic Body Map*

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Elvira Endah Masyura
NIM : 0801202126
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Tempat, Tanggal Lahir : Pematang Siantar, 20 Maret 2002
Judul Skripsi : Hubungan Postur Kerja dan Lama Waktu Kerja
Terhadap Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja Pabrik
Industri Pembuatan Tahu Di Rambah Merah

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang digunakan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya saya asli atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.



0801202126

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah Disetujui dan Disahkan Tugas Akhir Dengan Judul

HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA WAKTU KERJA TERHADAP KELUHAN NYERI OTOT PADA PEKERJA PABRIK INDUSTRI PEMBUATAN TAHU DI RAMBUNG MERAH

ELVIRA ENDAH MASYURA

NIM : 0801202126

Untuk memenuhi salah satu persyaratan sidang Munaqasyah

Medan, 2024

Disetujui :

Dosen Pembimbing Umum



Dr.Tri Niswati Utami, M.Kes

NIP. 197211082023212007

Dosen Pembimbing Integrasi

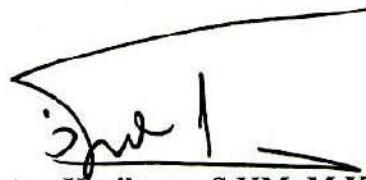


Dr. M. Ridwan, M.A

NIP. 197608202003121004

Ketua Program Studi

Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM-UINSU



Rapotan Hasibuan, S.KM, M.Kes

NIP. 199006062019031016

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN LAMA WAKTU KERJA TERHADAP KELUHAN NYERI OTOT PADA PEKERJA PABRIK INDUSTRI PEMBUATAN TAHU DI RAMBUNG MERAH

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

Elvira Endah Masyura
NIM : 0801202126

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan Tim penguji skripsi pada tanggal dan
dinyatakan telah memahami syarat untuk diterima

TIM PENGUJI
Ketua Penguji

Reni Agustina Hanahap, SST, M.Kes
NIP : 1100000124

Penguji I



Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes
NIP.197211082023212007

Penguji II



dr. Nofis Susanti, M.Kes
NIP.198311292019032002

Penguji Integrasi



Dr. M. Ridwan, MA
NIP.197608202003121004

Medan, 04 September 2024
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri
Sumatera Utara



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Elvira Endah Masyura
Tempat/Tanggal Lahir : Pematang Siantar, 20 Maret 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jln. Mawar, Pematang Simalungun
Agama : Islam
Golongan Darah : B
Nomor Hp : 085262728530
Alamat E-mail : elviraendah2016@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

2008 – 2014 : SDN 094155 Rambung Merah
2014 – 2017 : MTSN Pematang Siantar
2017 – 2020 : SMK Swasta SAHATA
2020 – 2024 : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Peminatan K3

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena atas nikmat dan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Hubungan Postur Kerja Dan Lama Waktu Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja Industri Pembuatan Tahu Di Rambung Merah guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan S1 pada Fakultas Kesehatan Masyarakat, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Peminatan Kesehatan Keselamatan Kerja, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Shalawat serta salam penulis kirimkan kepada sang Tauladan sepanjang masa Rasulullah Muhammad SAW, sang pembawa kebenaran dan teladan umat manusia. Penulis menyadari bahwa sebagai hamba Allah SWT kesempurnaan sangat jauh dari penyusunan skripsi ini. Berbagai keterbatasan dan kekurangan yang hadir dalam skripsi ini merupakan refleksi dari ketidaksempurnaan penulis sebagai manusia.

Dengan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai hasil usaha dan kerja keras yang penulis lakukan. Selama penyusunan skripsi ini penulis telah melalui banyak kendala. Akan tetapi kendala tersebut dapat teratasi dengan doa dan kerja keras serta dukungan dari berbagai pihak yang menyertai. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara serta jajarannya.

2. Bapak Prof. Dr. Mesiono, S. Ag, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Hasrat Efendi Samosir, MA. Selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik dan kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Asnil Aidah Ritonga, M.A selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Bapak Dr. Irwansyah, S.H.I., M.H selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Bapak Rapotan Hasibuan, S.K.M., M.Kes selaku Kepala Program Studi Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ibu Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar memberikan ilmu yang tiada hentinya, arahan, masukan, motivasi serta waktunya selama proses penyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya atas waktu, tenaga, ilmu serta pengalaman selama perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi.
8. Ibu Reni Agustina Harahap, SST, M.Kes selaku Ketua Pengudi sidang Munaqasah penulis yang dengan sangat sabar memberikan ilmu, arahan, masukan, motivasi serta waktunya selama proses penggerjaan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

9. Ibu dr. Nofi Susanti, M.Kes selaku Dosen Pengaji dalam seminar proposal. Penulis mengucapkan terimakasih karena telah bersedia memberikan waktu, ilmu, masukan dan saran dalam penggerjaan skripsi ini.
10. Bapak Dr. M. Ridwan, M.Ag selaku Dosen Pembimbing Integrasi. Penulis mengucapkan terimakasih banyak atas waktu, ilmu, bimbingan serta masukan yang telah diberikan kepada penulis.
11. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Universitas Islam Negeri Sumatera Utara terkhusus para Dosen Ilmu Kesehatan Masyarakat mulai dari bangku kuliah yang telah memberikan pelajaran, motivasi dan bimbingannya.
12. Teristimewa ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta dan tersayang, Ayah Edy Susanto serta Ibu Lina Irawati yang merupakan sosok penyemangat penulis dalam menempuh Pendidikan Sarjana Kesehatan Masyarakat ini. Kedua orang tua yang senantiasa siap memberikan seluruh hidupnya untuk anaknya ini, yang selalu menghantarkan penulis dengan perasaan bangga dalam menjajaki tangga pendidikan mulai dari TK hingga penulis menyelesaikan jenjang S1 ini. Kedua orang yang selalu menjadi rumah untuk tempat berpulang penulis. Kedua orang yang selalu memberi dekapan hangat dan sayang nya kepada penulis disaat penulis lelah dalam menelusuri beratnya perjalanan hidup. Keberhasilan penulis tidak pernah luput dari doa, keringat dan tetesan air mata yang tidak pernah lelah Ayah dan Ibu penulis berikan kepada penulis. Panjang umur dan sehat selalu untuk Ayah dan Ibu, masih banyak hal-hal baik yang ingin penulis tunjukkan kepada Ayah dan Ibu. Panjang

umur dan sehat selalu Ayah dan Ibu, untuk bisa selalu memeluk raga ini dengan hangat nya pelukan kalian.

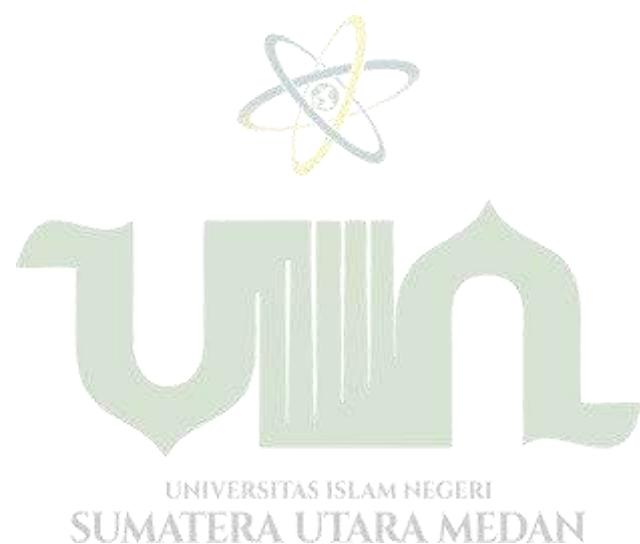
13. Terimakasih kepada Kakek saya Saminan dan Nenek saya Sumini untuk semua dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Kepada Adik saya Nizar Mahdi Al-Fahriza, terimakasih untuk dukungan kepada penulis, terimakasih untuk hal-hal baik yang kamu lakukan untuk penulis dan terimakasih sudah menjadi adik dari penulis.
15. Terimakasih kepada teman saya yang dari SMP hingga saat ini selalu berjuang bersama yaitu Ika Apriliyani Nasution yang telah membersamai penulis untuk waktu yang cukup lama, terimakasih karena sudah menemasi penulis telah membantu selama proses penggerjaan skripsi ini bersama dan terimakasih sudah menjadi tempat penulis untuk berkeluh kesah selama proses penggerjaan skripsi ini.
16. Kepada teman saya Sri Nabilla dan sepupu saya Nisa Atikah Rahma, terimakasih penulis ucapkan untuk semua dukungan dan doa-doa baik yang diberikan untuk penulis.
17. Kepada teman seperjuangan selama dibangku perkuliahan yaitu Dhea Anggraini Nasution, terimakasih untuk doa dan dukungan nya yang selalu diberikan kepada penulis.
18. Terimakasih kepada diri saya sendiri yang selalu sendiri, kemana-mana sendiri dan berusaha keras untuk berjuang sampai di titik ini.

19. Kepada seseorang yang datang disaat penulis tidak ingin memiliki rasa terhadap seseorang. Terimakasih karena selalu memberikan dukungan baik tenaga, waktu, juga doa serta menjadi pendengar penulis untuk berkeluh kesah hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Terimakasih juga sudah menjadi penyemangat penulis hingga penulis tidak selalu merasa sendirian dalam proses penggerjaan skripsi ini. Semoga semesta selalu berbaik hati padamu, agar senyummu selalu mengudara dan harimu senantiasa berbahagia.
20. Terimakasih kepada pemilik pabrik industri pembuatan tahu dan para pekerjanya yang telah meluangkan waktu dan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian dan atas kerjasamanya selama proses penelitian.
21. Terimakasih kepada pihak-pihak yang tidak disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.
- UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN
- Semoga Allah SWT memberikan balasan dan kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam masa perkuliahan dan masa penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada kita semua. Dengan segala kerendahan hati, penulis sangat menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kelehaman dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Semoga penelitian ini dapat berguna bagi semua pihak yang berkepentingan.

Medan, 2024

Elvira Endah Masyura

0801202126

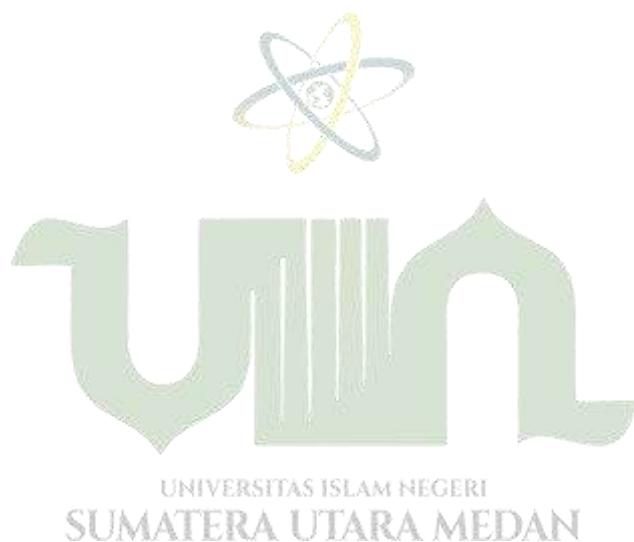


DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat.....	6
1.4.1 Manfaat Ilmiah.....	6
1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti	6
1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan	7
BAB II LANDASAN TEORITIS	8
2.1 Keluhan Nyeri Otot	8
2.2 Penilaian Nyeri Otot Menggunakan Nordic Body Map	10
2.3 Faktor Risiko Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal.....	11
2.4 Postur Kerja	16
2.5. Penilaian Postur Kerja Menggunakan REBA	19
2.6 Lama Waktu Kerja	28
2.7 Kajian Integrasi Keislaman	31
2.8 Kerangka Teori.....	38

2.9 Kerangka Konsep	39
2.10 Hipotesa Penelitian.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	40
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	40
3.3.1. Populasi.....	40
3.3.2 Sampel	41
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	42
3.4 Variabel Penelitian	42
3.4.1 Variabel Bebas (Independen).....	42
3.4.2 Variabel Terikat (Dependen)	42
3.5 Definisi Operasional.....	43
3.6 Aspek Pengukuran.....	43
3.6.1 Pengukuran Keluhan Nyeri Otot	43
3.6.2 Pengukuran Postur Kerja	44
3.6.3 Pengukuran Lama Waktu Kerja.....	45
3.7 Teknik Pengumpulan Data	46
3.7.1 Jenis Data.....	46
3.7.2 Alat atau Instrumen Penelitian.....	47
3.7.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	47
3.8 Analisis Data	47
3.8.1 Analisis Univariat	47
3.8.2 Analisa Bivariat	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Penelitian.....	49
4.1.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	49
4.1.2. Analisis Univariat	52
4.1.3. Analisis Bivariat	55
4.2 Pembahasan	58
4.2.1. Postur Kerja.....	58

4.2.2. Lama Waktu Kerja	60
4.2.3. Keluhan Nyeri Otot	62
4.2.4. Hubungan Postur Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Otot	64
4.2.5. Hubungan Lama Waktu Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Otot	67
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
DAFTAR LAMPIRAN	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Grub A	20
Tabel 2. 2 Tabel Grub B.....	21
Tabel 2. 3 Skor Beban Yang Diangkat.....	21
Tabel 2. 4 Tabel Coupling.....	21
Tabel 2. 5 Activity Score	22
Tabel 2. 6 Tabel Skor C	22
Tabel 2. 7 Skor Postur Tubuh Bagian Punggung.....	24
Tabel 2. 8 Skor Postur Tubuh Bagian Leher.....	25
Tabel 2. 9 Skor Postur Tubuh Bagian Kaki	26
Tabel 2. 10 Skor Postur Tubuh Lengan Atas	26
Tabel 2. 11 Skor Postur Tubuh Lengan Bawah	27
Tabel 2. 12 Skor Postur Tubuh Pergelangan Tangan.....	28
Tabel 3. 1 Jumlah Pekerja Setiap Pabrik.....	40
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	43
Tabel 3. 3 Klasifikasi Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu.....	44
Tabel 3. 4 Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu	45
Tabel 4. 1 Distribusi Responden Bersadarkan Usia.....	52
Tabel 4. 2 Distribusi Berdasarkan Risiko Postur dan Keluhan Nyeri Otot.....	53
Tabel 4. 3 Gambaran Keluhan Berdasarkan Bagian Tubuh Pekerja.....	54
Tabel 4. 4 Distribusi Berdasarkan Lama Waktu Kerja Responden	55
Tabel 4. 5 Hubungan Postur Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Otot	55
Tabel 4. 6 Hubungan Lama Waktu Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Otot	56

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Nordic Body Map.....	11
Gambar 2. 2 Range Pergerakan Punggung	24
Gambar 2. 3 Range Pergerakan Leher	25
Gambar 2. 4 Range Pergerakan Kaki.....	26
Gambar 2. 5 Range Pergerakan Lengan Atas	27
Gambar 2. 6 Range Pergerakan Lengan Bawah.....	27
Gambar 2. 7 Range Pergerakan Pergelangan Tangan.....	28

