



**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN SIKAP KERJA
DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL AKIBAT KERJA
PADA PEKERJA BAGIAN *FINISHING* PT. X**

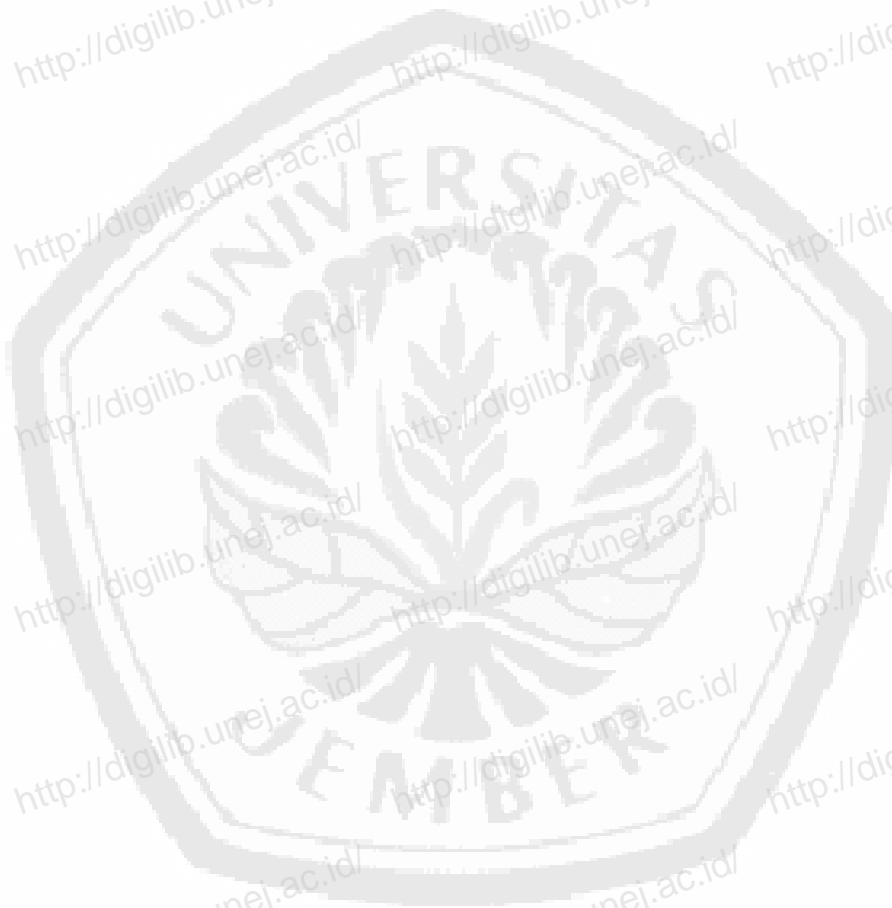
SKRIPSI

Oleh

**Dita Amanda Deviani
NIM. 082110101062**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER**

2012





**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN SIKAP KERJA
DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL AKIBAT KERJA
PADA PEKERJA BAGIAN *FINISHING* PT. X**

SKRIPSI

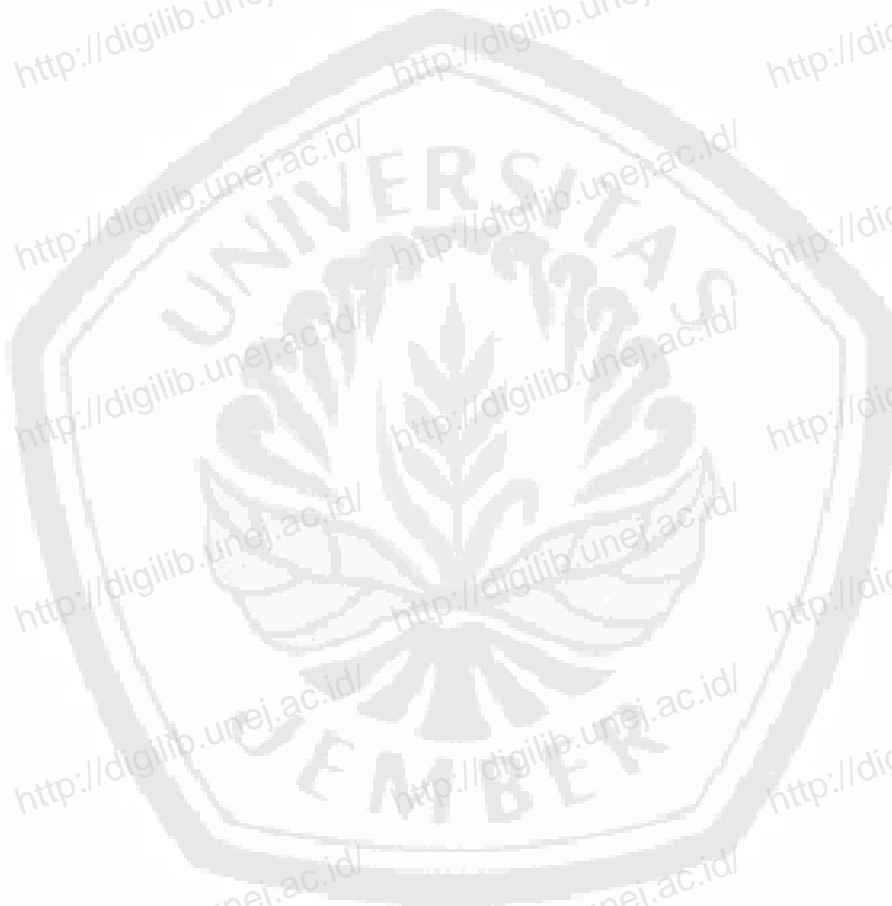
diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

Dita Amanda Deviani
NIM. 082110101062

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS JEMBER**

2012



PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur alhamdulillah, saya persembahkan skripsi ini untuk :

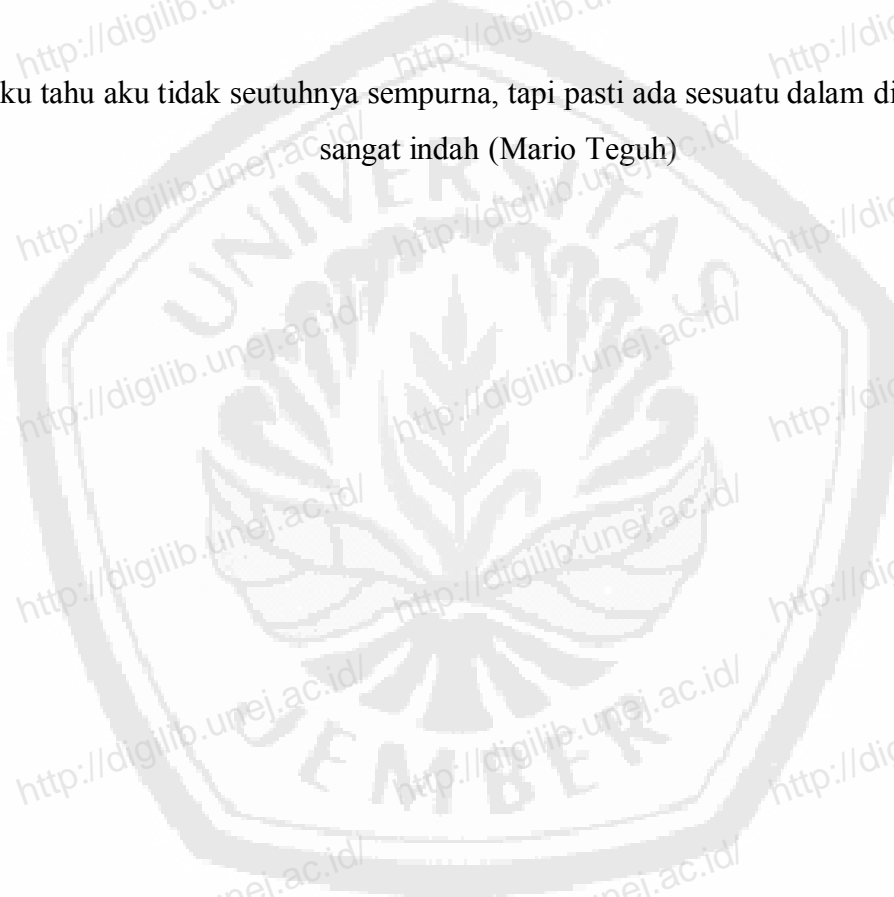
1. Kedua orang tuaku, penyemangat hidupku yang sangat Dita sayangi dan cintai, Ayahanda Yatmo dan Ibunda Heni Sumi Rahayu. Terima kasih untuk kasih sayang berlimpah, dukungan serta doa yang selalu diberikan untuk Dita. Terima kasih selalu mendampingi dan membimbing Dita. Ini merupakan langkah awal Dita untuk membahagiakan dan membuat kalian bangga. *I love you so much.*
2. Keluarga besar (Alm) Suwandi dan (Alm) Sumahmo. Terima kasih untuk dukungan dan motivasi yang sudah diberikan untuk Dita.
3. Adikku tersayang, Dwi Kartikasari. Terima kasih sudah memberikan warna-warni ceria dalam hidupku dan menjadi teman terbaikku sejak kecil. Terima kasih sudah menemaniku dalam suka dan duka menyelesaikan skripsi ini.
4. Almamater tercinta, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

MOTO

Dan tidakkah mereka tahu bahwa Allah mengetahui apa yang mereka sembunyikan dan apa yang mereka nyatakan? (Terjemahan Surat Al-Baqarah Ayat 77)*

The right to have a job in safety is a fundamental human right (Joe Riordan)**

Aku tahu aku tidak seutuhnya sempurna, tapi pasti ada sesuatu dalam diriku yang sangat indah (Mario Teguh)



*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2002. *Al-Quran dan Terjemahannya*. Surabaya: Duta Ilmu

***) Joe Riordan - *Chairman National Occupational Health and Safety Commission*, 1996

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dita Amanda Deviani

NIM : 082110101062

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : ***Hubungan Karakteristik Individu dan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pekerja Bagian Finishing PT. X*** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2012
Yang menyatakan,

Dita Amanda Deviani
NIM 082110101062

SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN SIKAP KERJA DENGAN
KELUHAN MUSKULOSKELETAL AKIBAT KERJA PADA PEKERJA
BAGIAN *FINISHING* PT. X**

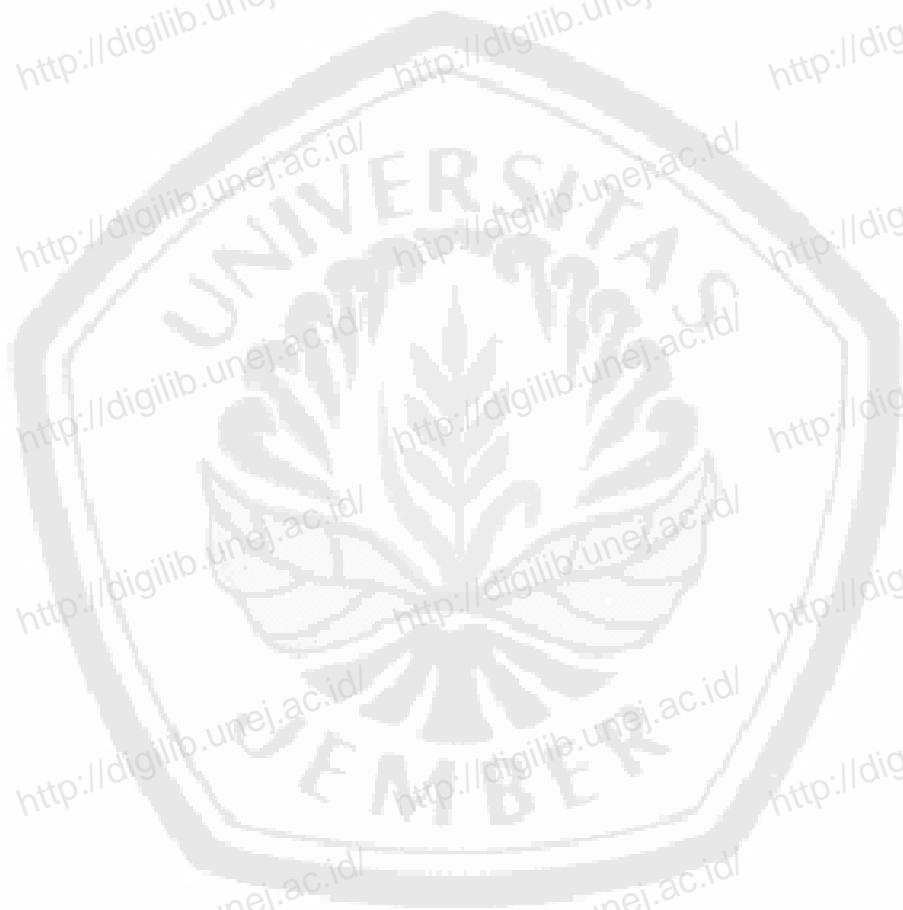


Oleh
Dita Amanda Deviani
NIM 082110101062

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S.KM., M.Sc.

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes.



Relationship of Individual Characteristic and Working Posture with Work Related Musculoskeletal Disorders For The Workers Finishing Unit PT. X

Dita Amanda Deviani

***Department of Environmental Health and Occupational Health and Safety
Public Health Faculty
Jember University***

ABSTRACT

Work related musculoskeletal disorders is a disorders on the part of the skeletal muscle is felt by a person starts from very mild to very complaint the pain caused by the work environment and implementation of the work. Musculoskeletal disorders are aggravated by the conditions of employment. Awkward working posture can cause musculoskeletal disorders. Based on the data from PT. X polyclinic in 2011 there were approximately 97 workers state have musculoskeletal disorders. In January 2012 recorded 15 visits, 10 visits in February and 12 visits in March. The aim of this study was to analyze the relationship of individual characteristic and working posture with work related musculoskeletal disorders for the workers finishing unit PT. X. This is cross sectional study. The population was all production unit workers. The sample of this study are 51 respondents to the cluster random sampling technique. The data was collected using Nordic Body Map questionnaires and observation. Data analysis using statistical tests the association of lambda. The results showed that there is significant association between age ($\rho=0,009$), sex ($\rho=0,000$), job tenure ($\rho=0,019$), habitual smoking ($\rho=0,008$), body mass index ($\rho=0,008$), working posture ($\rho 0,001$) with work related musculoskeletal disorders but there is no association between exercise habits ($\rho=0,739$) and work related musculoskeletal disorders. It is expected that PT. X more attention to the hazards around the workplace and providing training or socialization to workers so that workers are more aware of workplace hazards especially musculoskeletal disorders.

Keywords : *Individual Characteristic, Working Posture, Work Related Musculoskeletal Disorders*

RINGKASAN

Hubungan Karakteristik Individu dan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pekerja Bagian Finishing PT. X; Dita Amanda Deviani; 082110101062; 2012; 97 hlm. Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.

Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit yang disebabkan oleh lingkungan pekerjaan dan pelaksanaan pekerjaan atau keluhan muskuloskeletal yang diperburuk oleh kondisi pekerjaan. Salah satu yang dapat mempengaruhi terjadinya keluhan muskuloskeletal akibat kerja adalah sikap kerja pekerja yang tidak ergonomis dalam bekerja. Sikap tubuh dalam bekerja adalah suatu gambaran tentang posisi badan, kepala dan anggota tubuh (tangan dan kaki) baik dalam hubungan antar bagian-bagian tubuh tersebut maupun letak pusat gravitasinya. Posisi tubuh yang tidak alamiah dan cara kerja yang tidak ergonomis dalam waktu lama dan terus menerus dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan pada pekerja salah satunya yaitu keluhan muskuloskeletal akibat kerja.

Berdasarkan data Poliklinik PT. X, pada tahun 2011 tercatat sekitar 97 kunjungan pekerja Bagian *Finishing* ke Poliklinik yang menyatakan mempunyai keluhan muskuloskeletal. Tahun 2012 pada bulan Januari tercatat 15 kunjungan, bulan Februari 10 kunjungan dan bulan Maret 12 kunjungan. Rata-rata keluhan muskuloskeletal yang dirasakan oleh pekerja adalah kesemutan pada tangan dan kaki, nyeri punggung, nyeri pinggang dan nyeri bahu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan sikap kerja dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja pada pekerja Bagian *Finishing* PT. X.

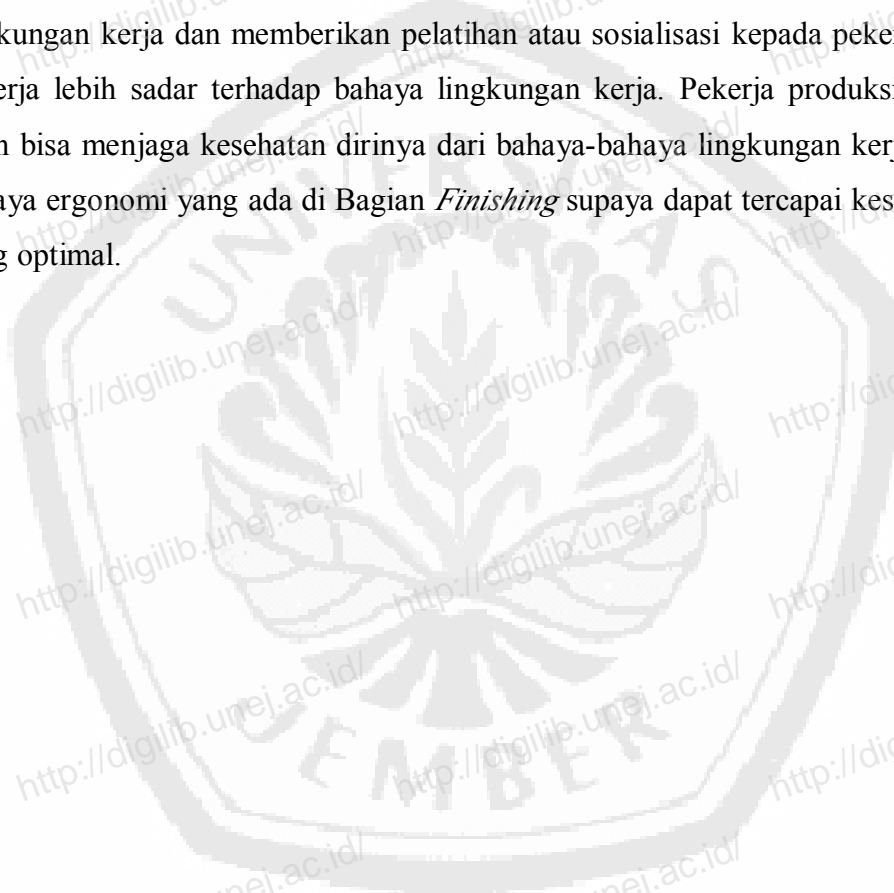
Penelitian ini merupakan penelitian observasional dan dari segi waktu merupakan penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja Bagian Produksi PT. X. Sampel penelitian ini sebanyak 51 responden dengan teknik

sampling *cluster random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* dan observasi. Analisis data dengan menggunakan uji statistik asosiasi lambda untuk menganalisis variabel-variabel bebas seperti karakteristik individu (usia, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga dan indeks masa tubuh) dan sikap kerja yang diduga memiliki hubungan dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja.

Hasil penelitian menunjukkan variabel yang memiliki hubungan dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja adalah usia ($\rho=0,009$), jenis kelamin ($\rho=0,000$), masa kerja ($\rho=0,019$), kebiasaan merokok ($\rho=0,008$), indeks masa tubuh ($\rho=0,008$), sikap kerja ($\rho=0,001$) memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja sedangkan kebiasaan olahraga ($\rho=0,739$) tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan muskuloskeletal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan usia memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan keluhan muskuloskeletal akibat kerja. Sebanyak 6 dari 7 pekerja yang berusia > 50 tahun mengalami keluhan muskuloskeletal tinggi. Selain itu variabel jenis kelamin juga memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja. Sebanyak 13 responden wanita, 1 orang mengalami keluhan muskuloskeletal sedang dan 12 orang mengalami keluhan muskuloskeletal tinggi. Semakin meningkatnya masa kerja pekerja berbanding lurus dengan peningkatan keluhan muskuloskeletal. Pekerja dengan masa kerja > 10 tahun mengalami keluhan muskuloskeletal tinggi (65,3%), sedang (13%) dan rendah (21,7%). Kebiasaan merokok pada pekerja berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal yang dialami. Dari 34 responden yang memiliki kebiasaan merokok, 6 responden menderita keluhan muskuloskeletal tinggi. Pekerja dengan indeks masa tubuh $>25-30$ mengalami keluhan muskuloskeletal tinggi sebanyak 73,3%. Sikap kerja tidak ergonomis meningkatkan terjadinya keluhan muskuloskeletal akibat kerja. Sebanyak 27 pekerja yang bekerja dengan sikap kerja tidak ergonomis, 19 responden (70,4%) mengalami keluhan muskuloskeletal tinggi. Upaya pengendalian yang sudah

dilakukan oleh perusahaan untuk mengatasi keluhan muskuloskeletal akibat kerja adalah pengendalian teknis dengan menambah papan injakan untuk pekerja dengan antropometri tubuh kecil sehingga pekerja dapat bekerja dengan sikap kerja yang lebih baik dan pengendalian administratif dengan pemberian waktu istirahat dan hari libur kerja.

Diharapkan supaya PT. X lebih memperhatikan bahaya-bahaya di sekitar lingkungan kerja dan memberikan pelatihan atau sosialisasi kepada pekerja sehingga pekerja lebih sadar terhadap bahaya lingkungan kerja. Pekerja produksi juga harus lebih bisa menjaga kesehatan dirinya dari bahaya-bahaya lingkungan kerja utamanya bahaya ergonomi yang ada di Bagian *Finishing* supaya dapat tercapai kesehatan kerja yang optimal.



PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul *Hubungan Karakteristik Individu dan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pekerja Bagian Finishing PT. X*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit yang disebabkan oleh lingkungan pekerjaan dan pelaksanaan pekerjaan atau keluhan muskuloskeletal yang diperburuk oleh kondisi pekerjaan. Salah satu yang dapat mempengaruhi terjadinya keluhan muskuloskeletal akibat kerja adalah sikap kerja pekerja yang tidak ergonomis dalam bekerja.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Husni Abdul Gani, M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
2. Khoiron, S.KM., M.Sc. selaku Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja. Terima kasih atas dukungan dan bimbingannya.
3. Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S.KM., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing utama. Terima kasih atas motivasi dan bimbingannya.
4. Dr. Isa Ma'rufi S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing anggota. Terima kasih atas motivasi dan bimbingannya.
5. dr. Pudjo Wahjudi, M.S. selaku Ketua Tim Penguji skripsi. Terima kasih atas saran dan bimbingannya.

6. Jamrozi, S.H., selaku anggota penguji II. Terima kasih atas motivasi, saran dan bimbingannya.
7. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Yatmo dan Ibunda Heni Sumi Rahayu. Terima kasih untuk cinta, kasih sayang, doa dan dukungannya hingga Dita bisa mencapai gelar sarjana.
8. Adikku Dwi Kartikasari, terima kasih telah mewarnai hidupku dengan indah dan menjadi teman terbaikku sejak kecil.
9. Keluarga besar (Alm) Suwandi dan (Alm) Sumahmo. Terima kasih atas dukungan dan doa yang diberikan untuk Dita.
10. M. Ryan Rizqi, terima kasih untuk doa, dukungan dan motivasinya.
11. Indriana Kurniati, terima kasih untuk kebersamaan kita yang indah sebagai teman sejati selagi suka dan duka. Terima kasih untuk motivasi dan dukungannya.
12. Sahabat-sahabatku tersayang, Ayu Bianda, Ulin, Kiki, Tiara, Elfrida, Denny, Eko, Viki dan Nita. Terima kasih untuk semua dukungan dan doanya.
13. Teman-teman K3 seperjuangan, Deswita, Mahadhian, Naili, Viki, Tiara, Denny, Mbak Nanda, Mbak Novi, Mbak Gita, Robby, Wulan, Devi, Mas Taufiq, Mas Arul, Mas Tata dan Mas Bayu. Terima kasih untuk kebersamaan yang indah selama ini. Semoga kita bisa sukses di masa depan dan tetap berjuang untuk meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja di Indonesia.
14. Teman-teman angkatan 2008 Fakultas Kesehatan Masyarakat.
15. Teman-teman Badan Perwakilan Mahasiswa (BPM) Fakultas Kesehatan Masyarakat Periode 2009-2010 dan Periode 2010-2011. Terima kasih untuk dukungan, motivasi dan kebersamaan yang indah .

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
MOTO.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PEMBIMBINGAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
RINGKASAN.....	viii
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN.....	xxi
BAB 1. 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 Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Ergonomi.....	8
2.1.1 Definisi Ergonomi.....	8

	Halaman
2.1.2 Tujuan Ergonomi.....	8
2.1.3 Rancangan Tempat Kerja.....	8
2.1.4 Sikap Kerja.....	14
2.2 Sistem Kerangka dan Otot Manusia.....	20
2.2.1 Kerangka dan Sambungan Kerangka.....	20
2.2.2 Sistem Sambungan Kerangka.....	22
2.2.3 Otot (<i>muscle</i>).....	24
2.2.4 Aktivitas Otot.....	25
2.2.5 Sumber Energi Bagi Otot.....	26
2.2.6 Pengaruh Berkurangnya Aliran Darah.....	27
2.2.7 Pembebanan Otot Secara Statis.....	28
2.2.8 Jaringan Penghubung (<i>connective tissues</i>).....	28
2.3 Keluhan Muskuloskeletal.....	29
2.3.1 Definisi.....	29
2.3.2 Penyebab.....	31
2.3.3 Metode Penilaian Keluhan Sistem Muskuloskeletal.....	37
2.3.4 Langkah Mengatasi Keluhan Sistem Muskuloskeletal.....	39
2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	43
2.5 Hipotesis Penelitian.....	44
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	45
3.1 Jenis Penelitian.....	45
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
3.2.1 Tempat Penelitian.....	45
3.2.2 Waktu Penelitian.....	46
3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	46
3.3.1 Populasi.....	46
3.3.2 Sampel.....	47

	Halaman
3.3.3 Teknik Sampling.....	48
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	48
3.4.1 Variabel Penelitian.....	48
3.4.2 Definisi Operasional.....	49
3.5 Data dan Sumber Data.....	55
3.5.1 Data Primer.....	55
3.5.2 Data Sekunder.....	55
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	55
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	57
3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	57
3.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	58
3.7.2 Teknik Analisis Data.....	58
3.8 Alur Penelitian.....	60
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	61
4.1 Karakteristik Responden.....	61
4.1.1 Usia.....	61
4.1.2 Jenis Kelamin.....	61
4.1.3 Masa Kerja.....	62
4.1.4 Kebiasaan Merokok.....	62
4.1.5 Kebiasaan Olahraga.....	63
4.1.6 Indeks Masa Tubuh (IMT).....	64
4.2 Sikap Kerja Pekerja Produksi PT. X.....	64
4.3 Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pekerja Produksi PT. X.....	65
4.4 Rancangan Tempat Kerja Bagian <i>Finishing</i> PT. X.....	68

4.5 Upaya Pengendalian Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja di Bagian <i>Finishing</i> PT. X.....	71
4.6 Hubungan Karakteristik Individu dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	74
4.6.1 Hubungan Usia dengan Keluhan Muskuloseletal Akibat Kerja..	74
4.6.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	77
4.6.3 Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	79
4.6.4 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	81
4.6.5 Hubungan Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	85
4.6.6 Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	87
4.7 Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	89
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Subjektivitas Tingkat Resiko Otot Skeletal.....	39
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	46
Tabel 3.2 Populasi Penelitian.....	46
Tabel 3.3 Jumlah Sampel Tiap Unit Kerja Bagian Produksi.....	48
Tabel 3.4 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, Kategori Teknik Pengumpulan Data, Skala Data.....	49
Tabel 3.5 Data Primer dan Sumber Data Primer.....	55
Tabel 3.6 Data Sekunder dan Sumber Data Sekunder.....	55
Tabel 3.7 Analisis Data Penelitian.....	59
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	61
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	61
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	62
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	62
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dikonsumsi Setiap Hari.....	63
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Olahraga.....	63
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT).....	64
Tabel 4.8 Sikap Kerja Pekerja Bagian Produksi PT. X.....	64
Tabel 4.9 Tingkat Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi PT. X.....	65
Tabel 4.10 Keluhan Muskuloskeletal Akibat kerja Berdasarkan Sikap Kerja dan Unit Kerja.....	65
Tabel 4.11 Upaya Pengendalian Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja di Bagian <i>Finishing</i> PT. X.....	71
Tabel 4.12 Hubungan antara Usia dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	74

Tabel 4.13 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	77
Tabel 4.14 Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	79
Tabel 4.15 Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	81
Tabel 4.16 Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	85
Tabel 4.17 Hubungan antara Indeks Masa Tubuh dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	87
Tabel 4.18 Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	89

DAFTAR GAMBAR

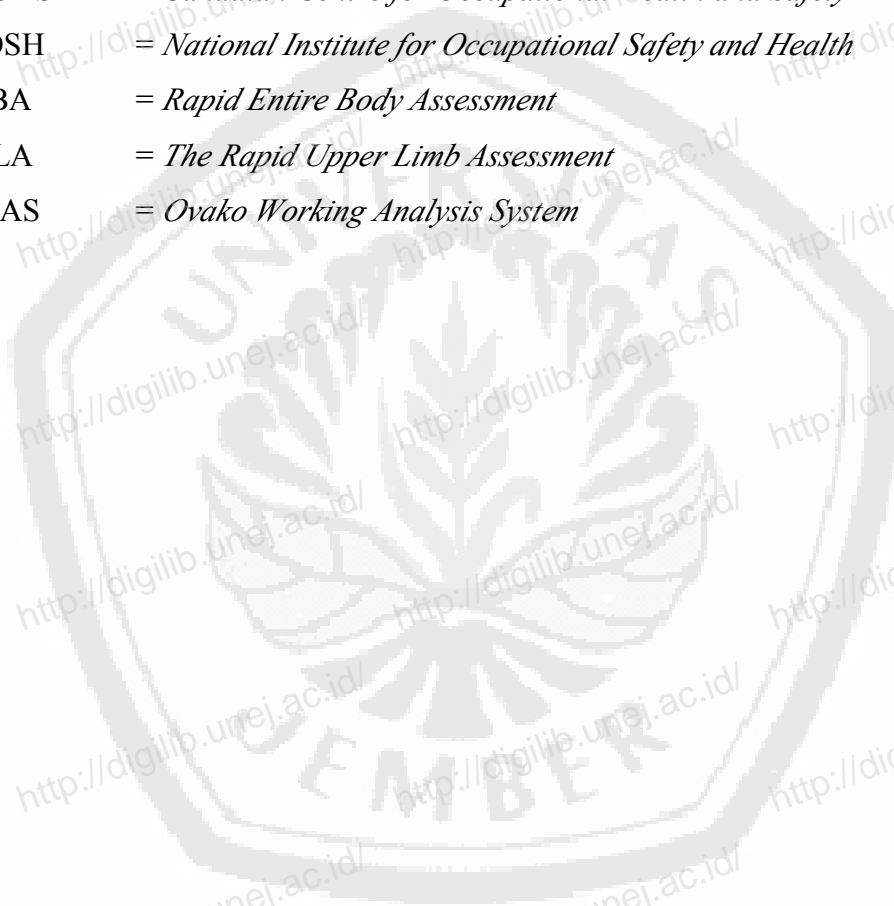
	Halaman
Gambar 2.1 Ketinggian Kerja Untuk Pekerjaan Berdiri.....	14
Gambar 2.2 Rotasi Pinggul (<i>pelvis</i>) Pada Posisi Duduk.....	17
Gambar 2.3 Sikap Duduk.....	18
Gambar 2.4 Sistem Rangka Manusia.....	22
Gambar 2.5 Terminologi Gerakan Tangan dan Lengan.....	23
Gambar 2.6 Struktur Otot Manusia.....	25
Gambar 2.7 Extensor tendon, bagian dorsal dari tangan kiri.....	29
Gambar 2.8 <i>Nordic Body Map</i>	41
Gambar 2.9 Kerangka Konsep Penelitian.....	43
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	60

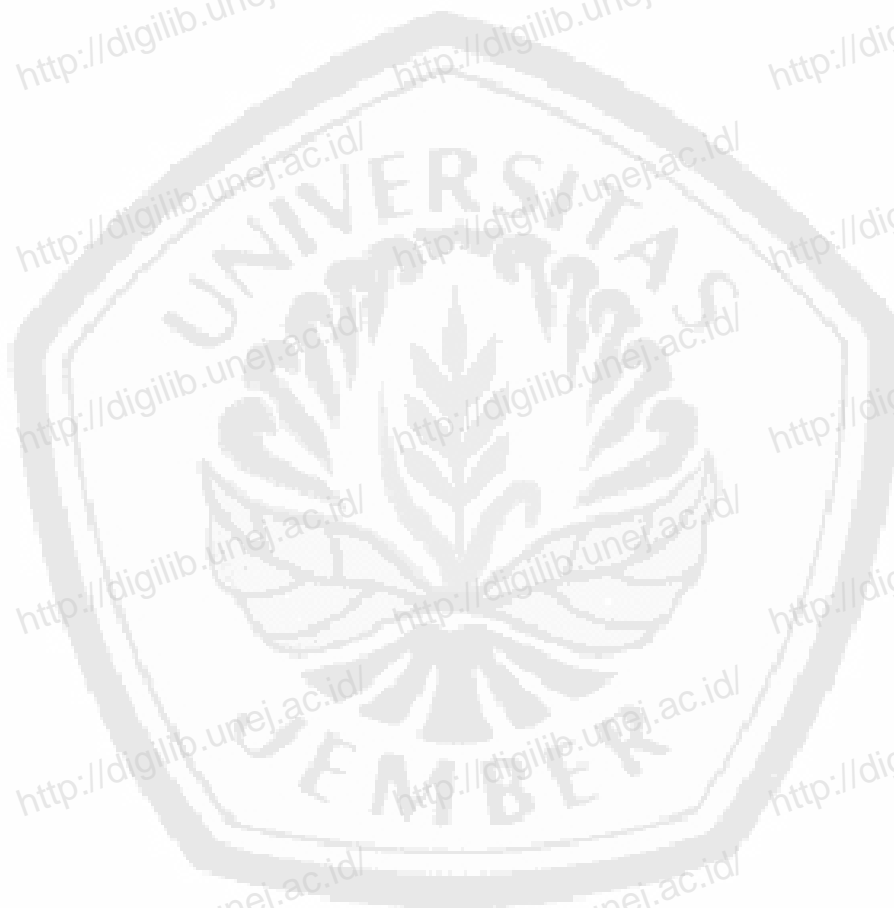
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A <i>Informed Consent</i>	101
Lampiran B Kuesioner Penelitian.....	102
Lampiran C Lembar Observasi.....	105
Lampiran D Hasil Analisis Data.....	109
Lampiran E Gambarab Umum Bagian Produksi PT. X.....	116
Lampiran F Letak Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja.....	119

DAFTAR SINGKATAN

CCOHS	= <i>Canadian Centre for Occupational Health and Safety</i>
NIOSH	= <i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
REBA	= <i>Rapid Entire Body Assessment</i>
RULA	= <i>The Rapid Upper Limb Assessment</i>
OWAS	= <i>Ovako Working Analysis System</i>





PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Hubungan Karakteristik Individu dan Sikap Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Pada Pekerja Bagian Finishing PT. X* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Juni 2012

Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

dr. Pudjo Wahjudi, M.S.
NIP 19540314 198012 1 001

Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes.
NIP 19750914 200812 1 002

Anggota I

Anggota II

Anita Dewi P.S., S.KM., M.Sc.
NIP 19780710 200312 2 001

Jamrozi, S.H.
NIP 19620209 199203 1 004

Mengesahkan
Dekan,

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.
NIP 19560810 198303 1 003