



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN RISIKO ERGONOMI DAN KELUHAN GANGGUAN
MUSKULOSKELETAL PADA PENJAHIT SEKTOR USAHA INFORMAL**

SKRIPSI

**OLEH:
PONGKI DWI ARYANTO
NPM : 100400137Y**

**PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK, 2008**



UNIVERSITAS INDONESIA

**GAMBARAN RISIKO ERGONOMI DAN KELUHAN GANGGUAN
MUSKULOSKELETAL PADA PENJAHIT SEKTOR USAHA INFORMAL**

**Skripsi ini diajukan sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT**

**Oleh:
PONGKI DWI ARYANTO
NPM : 100400137Y**

**PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK, 2008**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pongki Dwi Aryanto
Nomor Pokok Mahasiswa : 100400137Y
Mahasiswa Program : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Tahun Akademik : 2008-2009

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "Gambaran Risiko Ergonomi dan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal Pada Penjahit Sektor Usaha Informal"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya menerima sanksi yang telah ditetapkan

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Depok, 16 Desember 2008



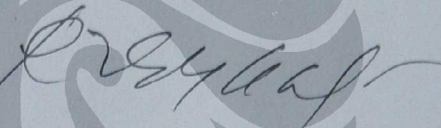
Pongki Dwi Aryanto

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Sarjana Kesehatan Masyarakat, Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

Depok, 16 Desember 2008

Pembimbing Akademik,

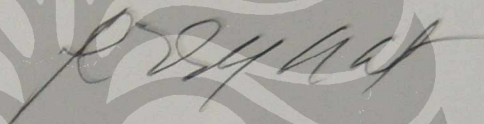


Drs. Ridwan Z. Sjaaf, MPH

TIM PENGUJI SKRIPSI
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA

Depok, 16 Desember 2008

Ketua,



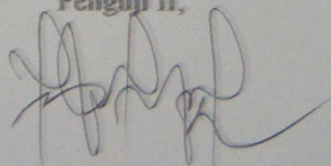
Drs. Ridwan Z. Sjaaf, MPH

Penguji I,



Hendra, SKM, MKKK

Penguji II,



Indri Hapsari Susilowati, SKM, MKKK

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : PONGKI DWI ARYANTO
Tempat/Tanggal Lahir: Depok/7 September 1986
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat : Jl. Citarum No39, Rt06/02 Depok II Timur 16418
Telepon : 021-7704554
HP : 081410085395
E-mail : speedster_knight@yahoo.com

Pendidikan

2004-2008 : Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat – Universitas Indonesia
2001-2004 : SMA Negeri 1 Depok
1998-2001 : SLTP Negeri 3 Depok
1992-1998 : SD Tugu Ibu, Depok

Pengalaman Kerja

- *On the job Training, Departemen of Safety, Health, and Environment, PT. McConnel Dowell Indonesia. 2008*
- *Surveyor, “Survey perilaku hidup bersih dan sehat di wilayah DKI Jakarta”, Departemen Kesehatan : 2006*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah Swt, shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada rasullulah, sahabat, dan umat islam sepanjang zaman. Peneliti dapat menyelesaikan pembuatan skripsi dan menyelesaikan studi untuk menjadi Sarjana Kesehatan Masyarakat, semua itu tidak lepas dari rahmat dan karunia Allah swt.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik, saran dan masukan adalah hal yang sangat diharapkan dari semua pihak.

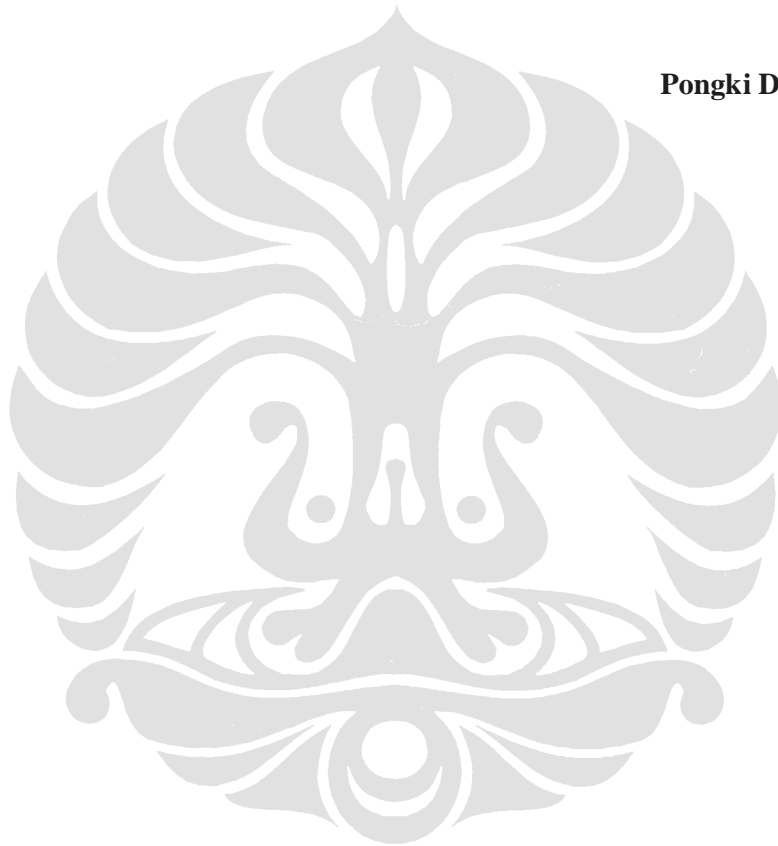
Didalam proses penulisan skripsi ini, bantuan dan dukungan diperoleh dari berbagai pihak, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, kaka dan adik peneliti yang telah memberikan dukungan dan semangat selama berkuliah di UI.
2. Bapak Drs. Ridwan Z. Sjaaf, MPH selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan member arahan kepada penulis dengan penuh kesabaran sejak awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
3. Tim penguji skripsi Bapak Hendra, SKM, MKK dan Ibu Indri Hapsari SKM, MKK atas kesediaannya menjadi penguji skripsi peneliti dan saran yang diberikan untuk penelitian ini.
4. Seluruh Dosen FKM UI, terutama dari departemen K3 yang telah membimbing, mengajarkan dan menularkan ilmu K3 kepada peneliti.
5. Teman-teman regular 2004 FKM UI, teman-teman Senat Mahasiswa 2007, teman-teman Senat Mahasiswa 2008, teman-teman BEM UI 2008, atas segala pembelajaran organisasi dan kehidupan sosial yang telah diberikan selama berada di kampus.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa terima kasih penulis

Semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua. Semoga penelitian ini bermanfaat dan dapat tersu dikembangkan bagi keilmuan kesehatan dan keselamatan kerja.

Depok, Desember 2008

Pongki Dwi Aryanto



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Pertanyaan Penelitian	4
1.4	Tujuan Penelitian	4
	1.4.1 Tujuan Umum	4
	1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5	Manfaat Penelitian	5
	1.5.1 Bagi kalangan akademis	5
	1.5.2 Bagi instansi terkait	5
	1.5.3 Bagi penjahit	6
	1.5.4 Bagi peneliti lain	6
1.6	Ruang Lingkup Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Ergonomi	7
	2.1.1 Definisi Ergonomi	7
	2.1.2 Ruang lingkup ergonomi	8
	2.1.3 Prinsip ergonomi	10
2.2	Metode Penilaian Risiko Ergonomi	

10

2.2.1 RULA (<i>rapid upper limb assessment</i>)	10
2.2.2 OWAS (<i>ovako working posture analysis system</i>)	12
2.2.3 QEC (<i>Quick Expossure Check</i>)	12
2.2.4 BRIEF (<i>baseline risk identification of ergonomi factor</i>)	13
2.2.5 REBA (<i>rapid entire body assessment</i>)	13
2.3 Alasan Penggunaan dan Proses Penilaian REBA	16
2.3.1 Alasan penggunaan metode REBA	16
2.3.2 Proses penilaian menggunakan metode REBA	16
2.3.2.1 Penilaian postur bagian tubuh	17
2.3.2.2 Penilaian kelompok A	21
2.3.2.3 Penilaian kelompok B	22
2.3.2.4 Penilaian final skor REBA	23
2.3.2.5 Analisis skor REBA	23
2.4 Anatomi Tubuh	24
2.3.1 Sistem rangka manusia	24
2.3.1.1 tulang punggung/ vertebra	24
2.3.1.2 rangka apendikular	24
2.3.1.3 persendian	29
2.3.2 Sistem otot manusia	29
2.3.3 Postur tubuh	30
2.5 Pekerjaan Repetitif	31
2.6 Gangguan Muskuloskeletal Akibat Kerja	33
2.7 Faktor Risiko Pekerjaan Menjahit	37

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep	39
3.2 Definisi Operasional	40

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Disain Penelitian	45
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
4.3 Populasi dan Sampel	45

4.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data	46
4.5 Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Gambaran Kondisi Lapangan	47
5.2 Penilaian Terhadap Postur Kerja	48
5.2.1 Pemilihan postur kerja yang akan dinilai	48
5.2.2 Penilaian proses kerja menggantung dan membuat pola	49
5.2.2.1 Penilaian di lokasi A	49
5.2.2.2 Penilaian di lokasi B	52
5.2.2.3 Penilaian di lokasi C	56
5.2.2.4 Perbandingan antar lokasi	59
5.2.3 Hasil penilaian proses kerja menggunakan mesin jahit	59
5.2.3.1 Penilaian di lokasi A	60
5.2.3.2 Penilaian di lokasi B	64
5.2.3.3 Penilaian di lokasi C	68
5.2.3.4 Perbandingan antar lokasi	71
5.3 Gambaran Risiko Ergonomi pada Penjahit	72
5.4 Keluhan Terhadap Gangguan Muskuloskeletal	72
5.4.1 Hasil keluhan gangguan musculoskeletal	72
5.4.1.1 Gambaran keluhan gangguan musculoskeletal pada keseluruhan pekerja	72
5.4.1.2 Gambaran keluhan gangguan musculoskeletal penjahit dengan masa kerja <10 tahun	75
5.4.1.3 Gambaran keluhan gangguan musculoskeletal penjahit dengan masa kerja 10-20 tahun	76
5.4.1. Gambaran keluhan gangguan musculoskeletal penjahit dengan masa kerja >10 tahun	78
5.5 Keterbatasan Penelitian	79

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Matriks penilaian A, REBA
- Tabel 2.2 Matriks penilaian B, REBA
- Tabel 2.3 Matriks penilaian C, REBA
- Tabel 2.4 Postur janggal dan kemungkinan sakit
- Tabel 2.5 Pergerakan tubuh dan area sakit
- Tabel 2.6 Gejala WMSDS
- Tabel 5.1 Keluhan gangguan muskuloskeletal pada keseluruhan penjahit
- Tabel 5.2 Keluhan gangguan muskuloskeletal pada penjahit dengan masa kerja < 10 tahun
- Tabel 5.3 Keluhan gangguan muskuloskeletal pada penjahit dengan masa kerja 10-20 tahun
- Tabel 5.4 Keluhan gangguan muskuloskeletal pada penjahit dengan masa kerja >20 tahun

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Postur Leher
- Gambar 2.2 Postur batang tubuh
- Gambar 2.3 Postur kaki
- Gambar 2.4 Postur lengan bagian atas
- Gambar 2.5 Postur lengan bagian bawah
- Gambar 2.6 Postur pergelangan tangan
- Gambar 2.7 Metode penilaian REBA
- Gambar 2.8 Tulang belakang
- Gambar 2.9 Tulang girdle pectoral
- Gambar 2.10 Tulang lengan
- Gambar 2.11 Tulang girdle pelvis
- Gambar 2.12 Tulang tungkai
- Gambar 3.1 Kerangka konsep
- Gambar 5.1 Postur penjahit di lokasi A
- Gambar 5.2 Penilaian REBA pekerjaan pembuatan pola di lokasi A
- Gambar 5.3 Postur penjahit di lokasi B
- Gambar 5.4 Penilaian REBA pekerjaan pembuatan pola di lokasi B
- Gambar 5.5 Postur tubuh penjahit di lokasi C
- Gambar 5.6 Penilaian REBA pekerjaan pembuatan pola di lokasi C
- Gambar 5.7 Postur penjahit di lokasi A
- Gambar 5.8 Penilaian REBA pekerjaan menjahit di lokasi A
- Gambar 5.9 Postur penjahit dilokasi B
- Gambar 5.10 Penilaian REBA pekerjaan menjahit dilokasi B
- Gambar 5.11 Postur penjahit di lokasi C
- Gambar 5.12 Penilaian REBA pekerjaan menjahit dilokasi C
- Gambar 5.13 Keluhan gangguan muskuloskeletal

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 REBA *employee assessment sheet*

Lampiran 2 Metode penilaian risiko menggunakan REBA

Lampiran 3 Kuesioner Keluhan Subjektif Nordic Body Map

