

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini di PT. Florindo Makmur Serdang Bedagai dengan judul **“ANALISIS ERGONOMI MENGGUNAKAN METODE RULA PADA BAGIAN GUDANG PT. FLORINDO MAKMUR KABUPATEN SERDANG BEDAGAI”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.

Dalam menyelesaikan skripsi, Penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis patut mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
2. Ibu Ir. Hj. Haniza, MT. yang banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Yuana Delvika, ST, MT. selaku Kepala Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area
4. Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT , selaku sebagai Pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Bapak Sutrisno ST, MT, selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis.

6. Bapak Mariatno, yang telah meluangkan waktu untuk menerima dan membantu selama melakukan penelitian serta seluruh staff dan karyawan PT. Florindo Makmur Serdang Bedagai.
 7. Teristimewa buat kedua orangtua saya yang tercinta, yang selalu memberikan dukungan, doa, nasehat, dan materi yang sangat membantu selama penulis melaksanakan studi di Fakultas Teknik hingga menyelesaikan skripsi ini.
 8. Keluarga Besar saya yang telah banyak memberikan perhatian dan semangat kepada saya sehingga selesainya skripsi ini.
 9. Rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan semangat kepada penulis
- Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, PT. Florindo Makmur, dan pembaca lainnya.

Medan, November 2016

Penulis

(Agung Muhfaisol)

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Ergonomi	7
2.2 Tujuan Ergonomi	9
2.2.1. Faktor Resiko Ergonomi	9
2.2.2. Postur Kerja	13
2.2.3. Kerja Otot Statis Dan Dinamis	14
2.2.4. Kelelahan	18
2.2.5. Metode <i>RULA</i> /Perkembangan <i>RULA</i>	19
2.2.6.Tujuan metode <i>RULA</i>	20

2.2.7. Metode Umum <i>RULA</i>	21
2.2.8. Penilaian Skor Postur Tubuh Grup A dan Grup B	22
2.2.9. Tabel <i>RULA</i>	26
2.2.10. Penilaian Postur Tubuh Grup B.....	26
2.3 Penilaian Skor <i>RULA</i> grup B.....	29
2.4 Penambahan Skor Beban	29
2.5 Penilaian skor final <i>RULA</i>	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
3.2. Jenis dan Sumber Data.....	31
3.2.1. Jenis Penelitian	31
3.2.2. Sumber Data	31
3.3. Diagram Metode Penelitian	33
3.4. Kerangka Konseptual.....	38
3.4.1. Variabel Penelitian	38
3.4.2. Definisi Operasional	40
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Pengumpulan Data.....	49
4.1.1. Dokumentasi.....	50
4.1.2. Kuesioner	52
4.2. Teknik Pengolahan Data.....	53
4.2.1 Histogram Rekapitulasi Persentase Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i>	53
4.3. Perhitungan Postur Kerja Karyawan Grup A Menggunakan Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i>	58

4.4. Perhitungan Postur Kerja Karyawan Grup B Menggunakan Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i>	62
4.5. Perhitungan Skor Akhir Dari Hasil Penjumlahan Grup A Dan Grup B Metode <i>RULA</i> Ke Dalam Tabel C	64
4.6. Kategori tindakan level <i>RULA</i>	65
4.7. Perhitungan Postur Kerja Karyawan Grup A Dan Grup B Menggunakan Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> Pada 30 pekerja	65
4.8. Perhitungan Skor Akhir Postur Kerja 30 Karyawan Ke Tabel C <i>RULA</i>	96
4.9. Kategori Tindakan <i>RULA</i> Pada 30 Pekerja	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	113
5.1. Kesimpulan	113
5.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Postur Tubuh Bagian Lengan Atas	23
Gambar 2.2 Lengan Bawah.....	23
Gambar 2.3 Postur Tubuh Bagian Pergelangan Tangan	24
Gambar 2.4 Postur Tubuh Bagian Putaran Pergelangan Tangan	25
Gambar 2.5 Postur Tubuh	27
Gambar 2.6 Bagian Batang Tubuh.....	28
Gambar 2.7 Bagian Kaki.....	28
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	33
Gambar 3.2 Kerangka Konseptual	40
Gambar 4.1 Histogram Rekapitulasi Persentasi Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i>	53
Gambar 4.2 Diagram Lingkaran Rekapitulasi Kuisisioner Keluhan Tidak Sakit	54
Gambar 4.3 Diagram Lingkaran Rekapitulasi Kuisisioner Keluhan Agak Sakit	55
Gambar 4.4 Diagram Lingkaran Rekapitulasi Kuisisioner Keluhan Sakit.....	56
Gambar 4.5 Posisi Lengan Atas Saat Membawa Beban	58
Gambar 4.6 Posisi Lengan Bawah Saat Membawa Beban	59
Gambar 4.7 Posisi Pergelangan Tangan Saat Membawa Beban.....	59
Gambar 4.8. Posisi Memutar Pergelangan Tangan Saat Membawa Beban.....	60
Gambar 4.9. Posisi Leher Saat Membawa Beban	62
Gambar 4.10 Posisi Punggung Saat Membawa Beban	62
Gambar 4.11. Posisi Kaki Saat Membawa Beban	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian Skor Postur Tubuh Lengan Atas	23
Tabel 2.2 Penilaian Postur Tubuh Lengan Bawah.....	24
Tabel 2.3 Penilaian Skor Tubuh Bagian Pergelangan Tangan.....	24
Tabel 2.4 Penilaian Skor Postur Tubuh Bagian Putaran Pergelangan Tangan	25
Tabel 2.5 Penilaian Postur Tubuh Grup A.....	26
Tabel 2.6 Penilaian Skor Postur Tubuh Bagian Leher.....	27
Tabel 2.7 Penabahan Skor Postur Tubuh Bagian Batang Tubuh.....	28
Tabel 2.8 Penilaian Skor Postur Tubuh Bagian Kaki	29
Tabel 2.9 Penilaian Skor RULA B.....	29
Tabel 2.10 Penambahan Skor Beban Aktifitas Group A Dan Group B.....	30
Tabel 2.11 Penilaian Skor Final RULA	30
Tabel 3.1 Defenisi Operasional.....	38
Tabel 4.1 Data Karyawan PT. Florindo Makmur Kabupaten Serdang Berdagai	49
Tabel 4.2 Proses Elemen – Elemen Kerja Pada PT. Florinda Makmur	51
Tabel 4.3 Rekapitulasi dari <i>Nordic Body Map</i> pada Pekerja di Lantai Produksi	52
Tabel 4.4 Rekapitulasi Diagram Lingkaran Presentasi Tidak Sakit	54
Tabel 4.5 Rekapitulasi Diagram Lingkaran Presentasi Agak Sakit.....	55
Tabel 4.6 Rekapitulasi Diagram Lingkaran Presentasi Sakit.....	57
Tabel 4.7 RULA Penilaian Skor Postur Tubuh Group A.....	61
Tabel 4.8 RULA Penilaian Skor Postur Tubuh Group B.....	63
Tabel 4.9 Penambahan Skor Beban Aktivitas Grup A Dan Grup B	64
Tabel 4.10. RULA Penilaian Skor Postur Tubuh Grup C.....	64
Tabel 4.11. Level Tindakan RULA	65
Tabel 4.12. Hasil Tindakan RULA Pada 30 Pekerja	111