

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini merupakan syarat untuk mengikuti ujian akhir pada jurusan teknik industri Universitas Medan Area.

Penyusun Skripsi Ini didasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan PT.Florindo Makmur. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat kepada program study Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area, Medan.

Selama menyelesaikan Skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan, bimbingan dan dorongan moril maupun materiil dari berbagai pihak maka pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih. kepada.

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan. M, Eng. MSc, sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area dan sebagai dekan.
2. Ibu Yuana Delvika ST, MT sebagai Program Studi Teknik Industri .
3. Ibu Ir. Hj. Haniza. MT sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu bimbingan pengarahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak Ir. M. Banjarnahor MSi sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, pengarahan, dan masukan dalam penyelesaian skripsi.
5. Bapak Mariyatno sebagai Personalia PT. Florindo Makmur yang telah mengizinkan penulis skripsi di perusahaan tersebut.

6. Kak Alma sebagai Asisten Lab Kimia PT. Florindo Makmur yang memberikan masukan-masukan selama melakukan penulisan skripsi di perusahaan tersebut.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, doa, nasehat dan materi yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi.
8. Seluruh staff Fakultas Teknik Universitas Medan Area yang banyak memberikan bantuan kepada penulis.
9. Rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dan bermanfaat bagi penulis.

Akhir kata Penulis mengharapkan kiranya tulisan ini dapat berguna bagi pembaca pada khususnya dan dunia intelektual pada umumnya.

Medan, April 2016

Billy Frans Siahaan

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Jumlah kerja Dan Jam kerja	I-2
1.2.1 Jumlah Kerja	I-2
1.2.2 Jam kerja	I-3
1.3 Rumusan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-5
1.6 Manfaat Penelitian.....	I-5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ergonomi dan Produktivitas	II-1
2.1.1 Ergonomi.....	II-1
2.1.2 Produktivitas	II-2
2.2 Antropometri	II-3
2.3 Keluhan Musculoskeletal dan (SNQ).....	II-4

2.3.1 Keluhan Musculoskeletal.....	II-6
2.3.2 Standard Nordic Questionnaire	II-7
2.4 Postur Kerja.....	II-10
2.5 Metode Perancangan Produk	II-12
2.5.1 Metode Kreatif	II-12
2.6 Pembuatan Kuesioner	II-13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.2 Jenis Penelitian	III-1
3.3 Metode Pengumpulan Data	III-1
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	III-2
3.4.1 Populasi.....	III-2
3.4.2 Sampel.....	III-2
3.5 Identifikasi Variabel Penelitian	III-3
3.5.1 Variabel Independent.....	III-3
3.5.2 Variabel Dependent	III-4
3.5.3 Kerangka Komseptual.....	III-5
3.6 Instrumen Penelitian.....	III-5
3.7. Bagan Alir	III-6
3.8 Sumber Data	III-7
3.9 Pengolahan Data.....	III-8
3.9.1 Penentuan Keluhan Berdasarkan Kuesioner SNQ.....	III-8
3.9.2 Tahapan Pengolahan Data Antropometri	III-9
3.9.3 Penilaian resiko Kerja dengan Metode REBA.....	III-10

3.10 Analisa Pemecahan Masalah	III-11
--------------------------------------	--------

BAB IV ANALISA DAN PEMECAH MASALAH

4.1 Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1 Standard Nordic Questionnaire	IV-1
4.1.2 Antropometri dan Postur Kerja Operator.....	IV-3
4.1.3 REBA(<i>Rapid entire Body Assessment</i>).....	IV-9
4.2 Pengolahan Data.....	IV-13
4.2.1 Penentuan Keluhan Berdasarkan Kuesioner SNQ.....	IV-13
4.2.1.1 Perhitungan Persentase Keluhan Bagian Tubuh.....	IV-13
4.2.2 Pengolahan Antropometri	IV-15
4.2.3 Pengolahan REBA(<i>Rapid entire Body Assessment</i>)	IV-22
4.3 Analisis Bagian Tubuh yang Mengalami Keluhan.....	IV-23
4.4 Hasil Akhir Rancangan Fasilitas Kerja	IV-25

BAB V KESIMPULAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1. Anthopometri Tubuh Manusia yang Diukur Dimensiny.....	II-7
II.2. Standart Nordic Questionnaire (SNQ)	II-9
II.3. Postur Batang tubuh REBA.....	II-10
II.4. Postur Leher REBA.....	II-11
II.5. Postur Kaki REBA	II-11
II.6. Postur Lengan Atas REBA.....	II-11
II.7. Postur Lengan Bawah REBA	II-12
III.1. Kerangka Konseptual Penelitian.....	III-5
III.2. Blok Diagram Alir Penelitian.....	III-6
III.3. Blok Diagram Pengolahan Data.....	III-8
IV.1. Standard Nordic Questionnaire(SNQ).....	IV-1
IV.2. Blok Diagram Proses menjadi Tepung Tapioka	IV-7
IV.4. Postur Batang tubuh REBA	IV-9
IV.5. Postur Leher REBA	IV-10
IV.6. Postur Kaki REBA.....	IV-11
IV.7. Postur Lengan Atas REBA	IV-11
IV.8. Postur Lengan Bawah REBA.....	IV-12
IV.9. Histogram Keluhan Operator.....	IV-15
IV.10. Peta Control	IV-18
IV.11. Akhir Rancangan Kursi Kerja	IV-24

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I.1. Susunan Tenaga Kerja di PT.Florindo Makmur.....	I-3
I.2. Jam Kerja Bagian Administrasi.....	I-3
I.3. Jam Kerja Bagian Produksi	I-4
IV.1 Data SNQ (<i>Standart Nordic Questionnaire</i>).....	IV-3
IV.2. Data Dimensi Anthropometri Operator	IV-6
IV.3 . Proses Pembuatan Tepung Tapioka.....	IV-7
IV.4. Skor Batang Tubuh REBA	IV-10
IV.5. Skor Leher REBA.....	IV-10
IV.6. Skor Kaki REBA	IV-11
IV.7. Skor Beban REBA	IV-11
IV.8. Skor Lengan Atas REBA.....	IV-12
IV.9. Skor Lengan Bawah REBA	IV-12
IV.10. Nilai Level Tindakan REBA.....	IV-12
IV.11. Nilai Total Level Tindakan REBA	IV-13
IV.12. Rekapitulasi Bobot Standard Nordic Questionnaire.....	IV-14
IV.13. Uji Keseragaman Data	IV-17
IV.14. Data Tinggi Popliteal	IV-19
IV.15. Menentukan Distribusi Frekuensi	IV-20
IV.16. Menentukan Nilai Z dan Nilai X^2	IV-21
IV.17. Uji Kenormalan Data	IV-22
IV.18. Nilai Total Level Tindakan REBA	IV-23

IV.18. Hasil Penentuan Dimensi Anthropometri Untuk Perancangan..... IV-24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout PT. Florindo Makmur

Lampiran 2. Layout Proses Produksi PT. Florindo Makmur

Lampiran 3. Flowchart Proses Produksi PT. Florindo Makmur

Lampiran 4. Data Kuesioner PT. Florindo Makmur

Lampiran 5. Tabel Z

Lampiran 6. Tabel Chi

BAB I