

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Batasan Penelitian .....	5
I.5 Manfaat Penelitian .....	5
I.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
II.1 Ergonomi .....	7
II.2 Biomekanika .....	7
II.2.1 <i>Musculoskeletal Disorders</i> .....	8
II.3 Nordic Body Map.....	9
II.4 REBA (Rapid Entire Body Assessment).....	11
II.5 Pengembangan Produk Ulrich-Eppinger .....	16

II.6	Pengembangan Produk <i>Framework Mechanical Design</i> .....	18
II.7	Perbandingan Metode Ulrich-Eppinger dengan <i>Framework Mechanical Design Phases</i> .....	21
II.7.1	<i>Tools</i> dalam <i>Framework Mechanical Design</i> .....	21
II.8	Alasan Pemilihan Metode .....	22
II.9	Perbandingan Penelitian .....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		25
III.1	Model Konseptual .....	25
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah .....	26
III.3	Studi Pendahuluan.....	27
III.3.1	Perumusan Masalah .....	27
III.3.2	Penentuan Tujuan Penelitian.....	27
III.4	Tahapan Pengumpulan data .....	27
III.5	Pengolahan Data.....	28
III.5.1	Identifikasi Kebutuhan Alat Bantu pada Proses Pengangkutan.....	28
III.5.2	<i>Target Specifications</i> .....	29
III.5.3	Penyusunan Konsep .....	29
III.5.4	Seleksi Konsep .....	29
III.5.5	Pengujian Konsep .....	29
III.5.6	Spesifikasi Akhir dan Konsep.....	29
III.6	Hasil Analisis.....	29
III.7	Kesimpulan dan Saran .....	30
BAB IV PENGOLAHAN DATA .....		31
IV.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	31
IV.1.1	Identifikasi Kondisi Eksisting.....	31
IV.2	Identifikasi Masalah.....	32

IV.2.1	Penilaian REBA ( <i>Rapid Entire Body Assesment</i> ) .....	32
IV.2.1.1	Ukuran Waring/karung Pengangkutan Teh .....	34
IV.3	Pengolahan Data.....	34
IV.3.1.1	<i>Recognition of Needs</i> .....	34
IV.3.1.2	Identifikasi Kebutuhan Pekerja.....	35
IV.3.1.3	Mengatur Kebutuhan ke Dalam Hierarki .....	36
IV.3.2	<i>Definition of The Problem</i> .....	38
IV.3.3	<i>Syntehsis</i> .....	39
IV.3.4	<i>Analysis and Optimization</i> .....	46
IV.3.5	Evaluation .....	48
IV.3.6	Presentation.....	54
BAB V	Analisis.....	55
V.1.1	Analisis Rancangan Alat Bantu Pengangkutan Teh .....	55
V.2	Analisis Spesifikasi Desain Usulan dan Eksisting.....	57
V.3	Analisis Ergonomi Desain Usulan dan Eksisting .....	57
V.3.1	Analisis Skor REBA Usulan dan Eksisting .....	57
BAB VI	Kesimpulan dan Saran.....	59
VI.1	Kesimpulan Penelitian.....	59
VI.2	Saran Penelitian .....	60
DAFTAR PUSTAKA	.....	61
LAMPIRAN A	<i>Nordic Body Map</i> .....	62
LAMPIRAN B	Gambar Teknik.....	64