

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian .....	6
1.4.1 Batasan Penelitian.....	6
1.4.2 Asumsi Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	8
2.2 Ergonomi.....	8
2.2.1 Tujuan Ergonomi .....	9
2.2.2 Ruang Lingkup Ergonomi .....	10
2.2.3 Faktor Risiko Ergonomi.....	12
2.3 <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	13
2.3.1 Dampak <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	14

2.3.2	Gangguan Kesehatan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Bagian Tubuh.....	14
2.3.3	Penyakit yang Berhubungan dengan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) dan Strategi Pencegahannya .....	15
2.4	Sistem Kerja .....	17
2.5	Kelelahan.....	18
2.5.1	Jenis Kelelahan .....	19
2.5.2	Gejala Kelelahan.....	22
2.5.3	Proses Terjadi Kelelahan .....	23
2.5.4	Pengukuran Kelelahan .....	23
2.5.5	Langkah Mengatasi Kelelahan Kerja.....	24
2.6	Beban Kerja.....	25
2.6.1	Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja.....	25
2.6.2	Penilaian Beban Kerja Fisik .....	27
2.6.3	Penilaian Beban Kerja Berdasarkan Jumlah Kebutuhan Kalori .....	28
2.7	Fisiologi.....	32
2.7.1	<i>Cardiovascular Load</i> (CVL) .....	33
2.7.2	Penilaian Beban Kerja Berdasarkan Denyut Nadi .....	34
2.7.3	Konsumsi Energi.....	35
2.7.4	Waktu Istirahat.....	36
2.7.5	<i>Nordic Body Map</i> (NBM).....	37
2.8	Penelitian Terdahulu .....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>43</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	43
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	43
3.3	Objek Penelitian .....	43
3.4	Variabel Penelitian .....	43
3.4.1	Variabel <i>Independen</i> .....	43
3.4.2	Variabel <i>Dependen</i> .....	44
3.5	Kerangka Konseptual .....	44
3.6	Definisi Operasional Variabel.....	44

3.7	Data yang Digunakan .....	45
3.8	Metode Pengumpulan Data .....	45
3.9	Teknik Pengolahan Data .....	47
3.10	Langkah – Langkah Penelitian .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>49</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	49
	4.1.1 Data Denyut Nadi Pekerja .....	49
	4.1.2 Data Keluhan Pekerja .....	49
4.2	Pembahasan.....	50
	4.2.1 Pembahasan Hasil Persentase Cardiovascular Load.....	50
	4.2.2 Pembahasan Hasil Konsumsi Energi Pekerja .....	52
	4.2.3 Pembahasan Hasil Risiko Kerja Berdasarkan Rekapitulasi Konsumsi Energi.....	56
	4.2.4 Usulan Waktu Istirahat Bagi Pekerja Bongkar Muat TBS .....	56
	4.2.5 Diagram <i>Fishbone</i> Sebab Akibat.....	57
	4.2.6 Perbaikan Sistem Kerja.....	58
	4.2.7 Usulan <i>Standard Operation Procedure</i> (SOP) Stasiun Penerimaan Buah .....	60
	4.2.8 Usulan Desain Tojok Sawit .....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>62</b>
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>64</b>
<b>LAMPIRAN LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

2.1	Kategori Beban Kerja Berdasarkan Metabolisme, Respirasi, Suhu Tubuh dan Denyut Jantung.....	28
2.2	Kebutuhan Kalori Per jam Menurut Aktivitas .....	29
2.3	Klasifikasi Beban Kerja dan Reaksi Fisiologis .....	36
2.4	Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	38
2.5	Daftar Penelitian Terdahulu .....	39
4.1	Data Denyut Nadi Pekerja.....	49
4.2	Hasil Rekapitulasi %CVL .....	51
4.3	Hasil Rekapitulasi Energi yang Dikeluarkan (Y).....	54
4.4	Tingkat Risiko Pekerja Berdasarkan Konsumsi Energi .....	56
4.5	Total Waktu Istirahat yang Dibutuhkan .....	57

## DAFTAR GAMBAR

1.1	Grafik Rekapitulasi Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i> Pekerja.....	2
1.2	Aktivitas Bongkae Muat TBS .....	4
2.1	Tahapan dalam Perbaikan Sistem Kerja.....	17
3.1	Kerangka Konseptual .....	44
3.2	Langkah-Langkah Penelitian.....	48
4.1	Grafik Rekapitulasi %CVL .....	52
4.2	Rekapitulasi Energi yang Dikeluarkan saat Bekerja .....	53
4.3	Diagram <i>Fishbone</i> Sebab Akibat .....	58
4.4	Gambar Usulan <i>Standard Operation Procedure (SOP)</i> Stasiun Penerimaan Buah.....	60
4.5	Usulan Desain Tojok Sawit.....	61