

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PESETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>ABSTRAK INDONESIA</b> .....	vii
<b>ABSTRAK INGGRIS</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Penelitian Terdahulu .....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Definisi Ergonomi .....	5
2.2 Beban Kerja .....	5
2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Beban Kerja .....	6
2.4 Penilaian Beban Kerja Fisik .....	7

2.5	Total Metabolisme.....	10
2.6	<i>Fatigue</i> /Kelelahan Kerja.....	10
2.7	Jam Kerja.....	12
2.8	WaktuIstirahat .....	13
2.9	PenentuanWaktuIstirahatDenganMenggunakan PendekatanFisiologis.....	16

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Observasi .....	18
3.2	Penentuan Permasalahan dan Tujuan Penelitian .....	18
3.3	Studi Pustaka .....	18
3.4	Pengumpulan Data .....	19
3.5	Pengolahan Data .....	19
3.6	Analisis.....	19
3.7	Simpulan dan Saran .....	19

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Pengumpulan Data	
4.1.1	Profil Perusahaan .....	21
4.1.2	Data .....	22
4.2	PengolahanData .....	23
4.2.1	PenentuanKonsumsiEnergi (K) Dengan MenggunakanMetodePendekatanFisiologis.....	33
4.2.2	WaktuIstirahat.....	36

### **BAB V ANALISIS**

5.1	PengukuranBebanKerja.....	37
5.1.1	% CVL .....	37
5.1.1.1	Bagian Pembakaran.....	37
5.1.1.2	Bagian Penggilingan.....	38
5.1.1.3	Bagian Pengantongan.....	38

5.1.1.4 Bagian Lab Proses .....	39
5.1.2 Total Metabolisme .....	39
5.2 Penilaian Konsumsi Energi (K)	
Untuk Metode Pendekatan Fisiologis .....	42
5.3 Waktu Istirahat .....	43

## **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Simpulan .....	45
6.2 Saran .....	45

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Derajat Kelelahan Pada Suatu Jenis Pekerjaan .....	11
Gambar 2	Pengaturan Jadwal Istirahat Dalam Suatu Periode Hari Kerja .....	12
Gambar 3	Tingkat Efisiensi Kerja Manusia Dengan Periode Waktu Kerja.....	15
Gambar 4	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kategori Beban Kerja Berdasarkan Konsumsi Oksigen Dan Denyut Jantung.....	8
Tabel 2	Konsumsi Oksigen Maksimum.....	8
Tabel 3	Klasifikasi Berat Ringan Beban Kerja Berdasarkan % CVL....	8
Tabel 4	Perhitungan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 1 Unit CCR .....	23
Tabel 5	Nadi Maks Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 1 Unit CCR .....	24
Tabel 6	Perhitungan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 2 Unit CCR .....	24
Tabel 7	Nadi Maks Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 2 Unit CCR .....	25
Tabel 8	Perhitungan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 3 Unit CCR .....	25
Tabel 9	Nadi Maks Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 3 Unit CCR .....	26
Tabel 10	Nadi Pemulihan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Unit CCR .....	26
Tabel 11	Perhitungan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 1 Unit Lapangan .....	27
Tabel 12	Nadi Maks Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 1 Unit Lapangan .....	27
Tabel 13	Perhitungan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 2 Unit Lapangan .....	27
Tabel 14	Nadi Maks Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 2 Unit Lapangan .....	28
Tabel 15	Perhitungan Denyut Nadi Karyawan	

Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 3 Unit Lapangan .....	28
Tabel 16 Nadi Maks Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Shift 3 Unit Lapangan .....	28
Tabel 17 Nadi Pemulihan Denyut Nadi Karyawan Bagian <i>Killen</i> /Pembakaran Pada Unit Lapangan .....	29
Tabel 18 Rekapitulasi Denyut Nadi Karyawan.....	30
Tabel 19 Konsumsi Oksigen Karyawan Bagian Pembakaran Pada Shift 1 Unit CCR(L/Menit).....	30
Tabel 20 Konsumsi Oksigen Karyawan Bagian Pembakaran Pada Shift 2 Unit CCR(L/Menit).....	31
Tabel 21 Konsumsi Oksigen Karyawan Bagian Pembakaran Pada Shift 3 Unit CCR(L/Menit).....	31
Tabel 22 Konsumsi Oksigen Karyawan Bagian Pembakaran Pada Shift 1 Unit Lapangan(L/Menit).....	31
Tabel 23 Konsumsi Oksigen Karyawan Bagian Pembakaran Pada Shift 2 Unit Lapangan(L/Menit).....	32
Tabel 24 Konsumsi Oksigen Karyawan Bagian Pembakaran Pada Shift 3 Unit Lapangan(L/Menit).....	32
Tabel 25 Rekapitulasi Konsumsi Oksigen Karyawan.....	33
Tabel 26 Rekapitulasi Konsumsi Energi Karyawan.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A:	DenyutNadiKaryawanBagianPenggilinganUnit CCR...	L-1
Lampiran B:	DenyutNadiKaryawanBagianPenggilingan Unit Lapangan.....	L-5
Lampiran C:	DenyutNadiKaryawanBagianPengantongan Unit CCR..	L-9
Lampiran D:	DenyutNadiKaryawanBagianPengantongan Unit Lapangan.....	L-13
Lampiran E:	DenyutNadiKaryawanBagianLab Proses.....	L-17
Lampiran F:	KonsumsiOksigenKaryawanBagianPengantongan Unit CCR.....	L-22
Lampiran G:	KonsumsiOksigenKaryawanBagianPengantongan Unit Lapangan.....	L-24
Lampiran H:	KonsumsiOksigenKaryawanBagianPenggilingan Unit CCR.....	L-26
Lampiran I:	KonsumsiOksigenKaryawanBagianPenggilingan Unit Lapangan.....	L-28
Lampiran J:	KonsumsiOksigenKaryawanBagian Lab Proses.....	L-30
Lampiran K:	KonsumsiEnergiKaryawanBagianPenggilingan Unit CCR.....	L-32
Lampiran L:	KonsumsiEnergiKaryawanBagianPenggilingan Unit Lapangan.....	L-34
Lampiran M:	KonsumsiEnergiKaryawanBagianPengantongan Unit CCR.....	L-36
Lampiran N:	KonsumsiEnergiKaryawanBagianPengantongan Unit Lapangan.....	L-38
Lampiran O:	KonsumsiEnergiKaryawanBagian Lab Proses.....	L-40