

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Batasan dan Asumsi.....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>II-1</b>
2.1 Konsep Dasar Ergonomi.....	II-1
2.2 Tujuan Ergonomi .....	II-5
2.3 Lingkungan Kerja Fisik .....	II-5
2.3.1 Temperatur.....	II-6
2.4 Kenyamanan Termal.....	II-11
2.4.1 Definisi kenyamanan termal .....	II-11
2.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal....	II-14
2.4.3 Zona nyaman .....	II-21
2.4.4 Diagram psikometri .....	II-22
2.5 <i>Predicted Mean Vote (PMV)</i> .....	II-24
2.6 <i>Predicted Percentage Dissatisfied (PPD)</i> .....	II-27
2.7 Ventilasi.....	II-28
2.7.1 Tujuan ventilasi .....	II-29
2.7.2 Jenis ventilasi.....	II-30
2.8 Aspek Perancangan.....	II-33
2.8.1 Menghitung aliran udara dengan memperhatikan volume ruang.....	II-33
2.9 Penelitian Terdahulu .....	II-34
2.10 Penelitian Sekarang .....	II-36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>III-1</b>
3.1 Objek Penelitian .....	III-1
3.2 Data yang diperlukan.....	III-1
3.3 Kerangka Penelitian.....	III-3
3.4 Langkah-langkah Pengolahan Data .....	III-5
3.5 Analisis Hasil.....	III-8
3.6 Kesimpulan dan Saran .....	III-8

<b>BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL</b> .....	IV-1
4.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1 Sumber data .....	IV-1
4.1.2 Data yang digunakan .....	IV-1
4.2 Pengolahan Data .....	IV-6
4.2.1 Menghitung nilai PMV dan PPD awal .....	IV-6
4.2.2 Menghitung luas pabrik.....	IV-16
4.2.3 Menghitung rekomendasi bukaan ventilasi dengan aliran udara 0,2m/s dengan mempertahankan suhu ruang.....	IV-16
4.2.4 Menghitung nilai PMV dan PPD alternatif perbaikan.....	IV-17
4.2.5 Ringkasan keseluruhan .....	IV-43
4.3 Analisis Hasil.....	IV-43
4.3.1 Analisis hasil PMV dan PPD awal .....	IV-43
4.3.2 Analisis hasil PMV dan PPD alternatif perbaikan pada ventilasi.....	IV-44
4.3.3 Analisis hasil PMV dan PPD alternatif perbaikan pada pakaian.....	IV-45
4.3.4 Analisis hasil PMV dan PPD alternatif perbaikan pada pakaian dan ventilasi .....	IV-46
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	V-1
5.1 Kesimpulan dan Saran .....	V-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	
<b>LAMPIRAN</b> .....	

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Konsep Keseimbangan .....	II-2
Gambar 2.2 Proses Perolehan Panas dan Pembuangan Panas .....	II-14
Gambar 2.3 Diagram Psikometri.....	II-23
Gambar 2.4 Zona Nyaman Menurut PMV Fanger.....	II-25
Gambar 2.5 Hubungan antara PMV dan PPD.....	II-28
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	III-3
Gambar 4.1 Arah Angin .....	IV-3
Gambar 4.2 Pengukuran Kecepatan Angin bagian Depan.....	IV-4

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kecepatan Udara dan Kesejukan .....	II-17
Tabel 2.2 Skala Gaya Angin Beaufort .....	II-17
Tabel 2.3 Pakaian dan <i>Clothing Value</i> .....	II-19
Tabel 2.4 Aktifitas dan Kecepatan Metabolisme .....	II-20
Tabel 2.5 Zona Nyaman TE.....	II-21
Tabel 2.6 Zona Nyaman Kelembaban .....	II-21
Tabel 2.7 Skala Sensasi Termal.....	II-24
Tabel 2.8 Hubungan Antara Skala PMV dengan Kondisi Lingkungan.....	II-24
Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu.....	II-38
Tabel 4.1 Data Pekerja.....	IV-1
Tabel 4.2 Data Aktivitas Pekerja .....	IV-2
Tabel 4.3 Ringkasan PMV dan PPD awal .....	IV-14
Tabel 4.4 Ringkasan Perhitungan PMV dan PPD Alternatif Perbaikan Pada Ventilasi .....	IV-27
Tabel 4.5 Ringkasan Perhitungan PMV dan PPD Alternatif Perbaikan Pada Pakaian.....	IV-34
Tabel 4.6 Ringkasan Perhitungan PMV dan PPD Alternatif Perbaikan Pada Pakaian dan Ventilasi.....	IV-41
Tabel 4.7 Ringkasan Keseluruhan .....	IV-43