

## DAFTAR ISI

### HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii

### BAB I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Permasalahan .....	1

### BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Konstruksi motor induksi tiga fasa rotor sangkar .....	3
II.2. Prinsip kerja motor induksi tiga fasa rotor sangkar .....	5
II.3. Rangkaian Ekuivalen Motor Induksi Tiga Fasa Rotor Sangkar .....	6
a. Rangkaian Kumparan Stator .....	6
b. Rangkaian Kumparan Rotor .....	7
II.4. Panas Yang Timbul Pada Motor .....	9
a. Panas Akibat Pengaruh Luar .....	9
b. Pengaruh Beban Lebih ( Over Load ) .....	10
c. Hilangnya Tegangan Dari Salah Satu Fasa .....	11
d. Hubung Singkat ( Short Circuit ) Pada Motor .....	11

### BAB III . TUJUAN DAN MANFAAT

III.1. Tujuan Penelitian .....	13
III.2. Kontribusi dan Manfaat Penelitian .....	13
III.3. Batasan Masalah .....	13



## BAB IV. METODA PENELITIAN

IV.1. Alat-alat dan Bahan-bahan .....	14
IV.2. Langkah-langkah Pengukuran .....	15

## BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

V.1. Data Motor Induksi Tiga Fasa Rotor sangkar .....	16
V.2. Perhitungan Energi pans Pada Motor Tanpa Beban .....	16
V.2.1. Motor Dengan Kipas Sebagai Pendingin (Tanpa beban) .....	17
V.2.2 Motor Tanpa Kipas (Tanpa beban) .....	19
V.3. Perhitungan Energi Panas Pada Motor Dalam Keadaan Berbeban .....	21
V.3.1. Motor Dengan Kipas Sebagi Pendingin (Sewaktu Berbeban) .....	22
V.3.2. Motor Tanpa Kipas Untuk Pendinginan (Sewaktu Berbeban) .....	24

## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan .....	27
VI.2. Saran .....	27

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR ISI

Gambar 2.1.	Kontruksi rotor sangkar .....	4
Gambar 2.2	Rangkaian listrik motor induksi .....	6
Gambar 2.3	Rangkaian rotor motor ( oli ) / ( fan ) dipindahkan ketisi stator .....	7
Gambar 2.4	Rangkaian Ekvialen dari rotor sangkar .....	8
Gambar 3.1.	Grafik kenaikan energi panas yang terjadi pada motor dengan kipas pada waktu kosong ( tanpa beban ) .....	8
Gambar 3.2	Grafik kenaikan arus yang terjadi pada motor dengan kipas pada waktu kosong ( tanpa beban ) .....	19
Gambar 3.3.	Grafik kenaikan arus yang terjadi pada motor tanpa kipas pada waktu kosong ( tanpa beban ) .....	21
Gambar 3.4.	Grafik kenaikan energi panas yang terjadi pada motor tanpa kipas pada saat berbeban .....	21
Gambar 3.5.	Grafik kenaikan energi panas yang terjadi pada motor pada motor dengan kipas pada saat berbeban .....	23
Gambar 3.6.	Grafik kenaikan arus yang terjadi pada motor dengan Kipas sewaktu berbeban .....	24
Gambar 3.7.	Grafik kenaikan energi panas yang terjadi pada motor tanpa kipas waktu berbeban .....	26
Gambar 3.8.	Grafik kenaikan arus yang terjadi pada motor tanpa kipas sewaktu berbeban .....	26



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Klas isolasi dan suhu maksimum yang diizinkan	10
Tabel 5.1	Data-data hasil pengukuran dan besar energi panas yang terjadi motor induksi tiga fasa rotor sangkar dengan kipas sebagai pendingin dalam keadaan kosong ( tanpa beban )	18
Tabel 5.2	Data-data hasil pengukuran dan besar energi panas yang terjadi pada motor induksi 3 fasa rotor sangkar tanpa kipas dalam keadaan kosong	20
Tabel 5.3	Data-data hasil pengukuran dan besar energi panas yang terjadi pada motor induksi tiga fasa rotor sangkar dengan kipas sebagai pendingin pada waktu berbeban	23
Tabel 5.4	Data-data hasil pengukuran dan besar energi panas pada motor induksi tiga fasa rotor sangkar tanpa kipas pada waktu berbeban	25

