

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PENYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
KATA PENGANTAR		iii
ABSTRAK		v
DAFTAR ISI		vii
DAFTAR GAMBAR		x
DAFTAR TABEL		xi
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	4
1.3	Tujuan	4
1.4	Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5	Sistematika Penulisan	4
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	State Of The Art	6
2.2	Perpindahan Panas	8
	2.2.1 Konduksi Panas	9
	2.2.2 Konveksi Panas	10
	2.2.3 Radiasi Panas	12
2.3	Temperatur Kritis, Tekanan Kritis Dan Enthalpy	12
	2.3.1 Temperatur Kritis	12
	2.3.2 Tekanan Kritis	13
	2.3.3 Enthalpy	13
2.4	Coefficient Of Performance (COP)	14
2.5	Siklus Refrigrasi Kompresi Uap	15
	2.4.1 Hukum Refrigrasi	15
	2.4.2 Siklus Refrigrasi Carnot	16
	2.4.3 Siklus Refrigrasi Kompresi Uap Standar	18

2.6	Analisis Sistem Refrigrasi Kompresi Uap Standar	20
2.7	Bahan Pendingin Dan Lapisan Ozon	24
	2.8.1 Pengidentifikasian Bahan Pendingin Dengan Angka dan Kode Warna	24
	2.8.2 CFC Refrigiran	26
	2.8.3 HCFC Refrigeran	26
	2.8.4 HFC Refrigerant	27
	2.8.5 Campuran Refrigiran (Azeotropic – Zeotropic)	27
2.8	R-22 Chlorodifluoromethane (Chcif ₂)	27
2.9	MUSICOOL MC-22	29
2.10	Air Cooled Chiller Dengan Kapasitas Kompresor ½ Pk	31
	2.11.1 Proses Pendinginan Pada Air Cooled Chiller Dengan Kapasitas Kompresor ½ PK	31
	2.11.2 Komponen-Komponen Air Cooled Chiller Dengan kapasitas kompresor ½ PK	33
	2.11.3 Sistem Kontrol Dan Instrumentasi Pada Air Cooled Chiller Dengan Kapasitas Kompresor ½ PK	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	39
3.2	Waktu dan Pelaksanaan Penelitian	41
3.3	Metode Pengujian	41
	3.2.1 Alat dan Bahan Untuk Pengujian	43
	3.2.2 Prosedur Pengujian	46
3.4	Data Hasil Pengujian	51
BAB IV HASIL YANG DICAPAI DAN MANFAAT BAGI MITRA		
4.1	Perhitungan Data Pengujian	54
	4.1.1 Perhitungan Data Air Cooled Chiller Dengan Freon R-22	54
	4.1.2 Perhitungan Data Air Cooled Chiller Dengan Freon MC-22	58
4.2	Analisis Data	61
	4.2.1 Analisis Perbandingan Kalor Pendinginan di Evaporator Pada Freon R-22 dan MC-22	62

4.2.2	Analisis Perbandingan Kerja Termal Kompresor Pada Freon R-22 dan MC-22	64
4.2.3	Analisis Perbandingan Nilai COP Air Cooled Chiller Dengan Freon R-22 dan MC-22	66
4.2.4	Analisis Perbandingan Daya Lisrik Air Cooled Chiller Dengan Freon R-22 dan MC-22	69
4.3	Rekomendasi Penggunaan Freon MC-22 Sebagai Pengganti Freon R-22	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		

