

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 <i>Chiller</i> Berbasis TEC	4
2.2 Menara Pendingin	5
2.3 Menara Pendingin Tipe Aliran <i>Counter Flow</i>	5
2.4 Psikrometrik	6
2.5 Kapasitas Pelepasan Kalor	8
2.6 Kinerja Menara Pendingin (Efektivitas)	8

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	9
3.1 Alat dan Bahan.....	9
3.1.1 Bahan Sistem Mekanik	9
3.1.2 Alat Sistem Mekanik.....	10
3.1.3 Bahan Sistem Elektrik.....	10
3.1.4 Alat Sistem Elektrik.....	10
3.1.5 Alat Ukur.....	10
3.2 Perancangan Alat	10
3.2.1 Sistem Mekanik.....	11
3.2.2 Sistem Elektrik.....	13
3.3 Pengujian Alat.....	13
3.4 Parameter dan Pengukuran.....	14
3.4.1 Parameter temperatur	14
3.4.2 Parameter laju aliran volume	15
3.4.3 Parameter kelembaban (RH).....	16
3.4.4 Parameter temperatur <i>wet bulb</i>	17
3.5 Waktu Perancangan dan Penelitian.....	18
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	19
4.1 Eksperimen.....	19
4.2 Pengambilan Data	19
4.2.1 Kalibrasi Alat Ukur	20
4.2 Analisis Data Perbandingan Kapasitas Pelepasan Kalor dan Efektivitas	21
4.2.1 Kapasitas Pelepasan Kalor dan Efektivitas pada V_{fan} 3 V.....	21
4.2.2 Kapasitas Pelepasan Kalor dan Efektivitas pada V_{fan} 6 V.....	23
4.2.3 Kapasitas Pelepasan Kalor dan Efektivitas pada V_{fan} 9 V.....	25
4.2.4 Kapasitas Pelepasan Kalor dan Efektivitas pada V_{fan} 12 V.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Kesimpulan	31

5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	34
LAMPIRAN 1 : Tabel Hasil Pengambilan Data Laju Aliran Volume Air 3 LPM.	34
LAMPIRAN 2 : Tabel Hasil Pengambilan Data Laju Aliran Volume Air 2 LPM.	34
LAMPIRAN 3 : Tabel Hasil Pengambilan Data Laju Aliran Volume Air 1 LPM.	35
LAMPIRAN 4 : Menara Pendingin untuk Chiller Berbasis TEC.....	36