

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Meminimalkan Penghancuran Eksergi Sebagai Bentuk Metode Optimasi Komponen Penukar Kalor	6
2.2 Analisa Eksergi Sebagai Bentuk Metode Optimasi Sistem Refrigerasi	7
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Siklus Refrigerasi Kompresi Uap Evaporator Tunggal	10
3.1.1 Evaporasi	10
3.1.2 Kompresi	11
3.1.3 Kondensasi	11
3.1.4 Ekspansi	12

3.2	Analisa Eksergi Siklus Kompresi Uap Evaporator Tunggal	12
3.3	Analisa dan Pemodelan Penukar Kalor dan Kompresor	16
3.4	Meminimalkan Penghancuran Eksergi Penukar Kalor dan Kompresor	18
3.5	Optimasi Sistem Refrigerasi	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		23
4.1	Obyek Penelitian	23
4.2	Perancangan Skema Instalasi Penelitian	27
	4.2.1 Alat bantu yang digunakan	27
	4.2.2 Prosedur eksperimen dan pengambilan data	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		33
5.1	Hasil Optimasi Sistem Refrigerasi	33
5.2	Analisa Penghancuran Eksergi dan Kinerja Sistem Refrigerasi	40
	5.2.1 Profil tekanan eksperimen	40
	5.2.2 Profil temperatur eksperimen	41
	5.2.3 Profil daya masukan sistem refrigerasi	43
	5.2.4 Profil laju aliran massa refrigeran	44
	5.2.5 Penghancuran eksergi dan kinerja sistem refrigerasi	46
BAB VI PENUTUP		58
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran	58
Daftar Pustaka		60
LAMPIRAN		63
LAMPIRAN 1. SIFAT-SIFAT TERMODINAMIKA R134a		63
LAMPIRAN 2. DOKUMENTASI PENELITIAN		68