

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISAR.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.2.1. Batasan Masalah	2
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI	6
III.1. Beban Pendinginan.....	6
III.2. Sistem HPWH	8
III.2.1. Siklus Refrigerasi Kompresi Uap.....	9
III.3. Refrigeran sebagai Fluida Kerja.....	12
III.4. Perangkat Lunak Cycle-Tempo.....	15
III.5. Penukar Kalor.....	15
III.5.1. Pengertian Penukar Kalor	15
III.5.2. Klasifikasi Penukar Kalor berdasarkan Proses Perpindahan Kalor ..	16
III.5.3. Klasifikasi Penukar Kalor berdasarkan Konstruksi	16
III.5.4. Perancangan Penukar Kalor sebagai Evaporator	20
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	26

IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
IV.2. Tata Laksana Penelitian	26
IV.2.1. Perhitungan Beban Pendinginan	27
IV.2.2. Pemodelan Sistem HPWH	29
IV.2.3. Perancangan Evaporator	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
V.1. Perhitungan Beban Pendinginan	39
V.1.1. Perubahan Nilai Beban Pendinginan terhadap Waktu Penggunaan Sistem HPWH	39
V.2. Pemodelan Sistem HPWH	40
V.2.1. Pemodelan Sistem HPWH pada Cycle-Tempo.....	40
V.2.2. Perubahan Kalor Buang dan Nilai Koefisien Perfromansi terhadap Variasi Rasio Tekanan Kompresor	43
V.3. Perancangan Evaporator.....	45
V.3.1. Hasil Optimasi Desain Evaporator.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
VI.1. Kesimpulan	54
VI.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN A SIFAT FISIK R32	59
LAMPIRAN B DIAGRAM P-h R32.....	60
LAMPIRAN C SIFAT TERMODINAMIKA UDARA	61
LAMPIRAN D SIFAT TERMODINAMIKA R32 PADA BERBAGAI TEMPERATUR	62
LAMPIRAN E DATA UKURAN TABUNG <i>HEAT EXCHANGER</i>	63
LAMPIRAN F HASIL VARIASI RASIO TEKANAN KOMPRESOR.....	64
LAMPIRAN G ILUSTRASI RANCANGAN EVAPORATOR	65
LAMPIRAN H NILAI KONDUKTIVITAS TERMAL BAHAN	67