

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan	3
I.5. Manfaat	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	12
III.1. Siklus Rankine Organik	12
III.2. Hukum Termodinamika	13
III.3. Komponen Utama Sistem ORC.....	14
III.3.1. Pompa	14
III.3.2. Rekuperator	15
III.3.3. Evaporator	17
III.3.4. Turbin.....	18
III.3.5. Kondenser	20
III.4. Kolektor Surya <i>Parabolic Trough</i>	21
III.5. Biomassa	23
III.6. Menara Pendingin	24
III.7. <i>Thermal Storage</i>	25
III.8. Fluida ORC.....	26
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	28
IV.1. Sumber Data Penelitian.....	28
IV.2. Alat Penelitian	28
IV.3. Tata Laksana Penelitian	29

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	36
V.1. Perhitungan Sumber Energi.....	36
V.1.1. Sumber Energi Biomassa	36
V.1.2. Sumber Energi Surya	37
V.2. Hasil dan Analisis Simulasi	39
V.2.1. Kondisi Siang Hari	39
V.2.2. Kondisi Malam Hari	50
V.3. Instalasi Sistem Pembangkit Daya Berbasis ORC Tenaga Hibrid .	53
V.3.1. Komponen Utama Sistem ORC	53
V.3.1.1. Evaporator dan Preheater.....	53
V.3.1.2. <i>Feed Pump</i>	53
V.3.1.3. Kondenser	54
V.3.1.4. Rekuperator.....	54
V.3.1.5. Turbin	54
V.3.1.6. Generator	54
V.3.2. Komponen Pendukung Sistem ORC	54
V.3.2.1. Menara Pendingin	54
V.3.2.2. Alat Pembakar Biomassa.....	55
V.3.2.3. Kolektor Surya	55

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
VI.1. Kesimpulan.....	56
VI.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN A. Karakter Fisik Fluida Organik R245fa.....	59
LAMPIRAN B. Karakter Fisik Fluida Termal Dowtherm J.....	60