

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI	10
III.1 Radiasi Matahari	10
III.2 Kolektor Surya Parabola Memanjang.....	11

III.3 Siklus Rankine Organik (ORC).....	13
III.4 Desain Sistem ORC.....	14
III.5 Komponen Utama Sistem ORC.....	15
III.5.1 Pompa.....	16
III.5.2 Rekuperator.....	16
III.5.3 Evaporator.....	17
III.5.4 Turbin.....	19
III.5.5 Kondenser.....	19
III.6 Fluida Kerja ORC.....	20
III.7 Penyimpan Termal.....	22
III.8 Menara Pendingin.....	23
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	25
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	25
IV.2 Tata Laksana Penelitian.....	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
V.1 Verifikasi Model.....	31
V.2 Potensi Tenaga Panas Matahari.....	31
V.2.1 Potensi Lahan.....	31
V.2.2 Pemilihan Kolektor.....	33
V.2.3 Perhitungan Daya Termal.....	34
V.3 Hasil Simulasi pada Berbagai Kondisi.....	36
V.3.1 Kondisi Daya Termal Minimum.....	36
V.3.2 Kondisi Siang Hari.....	39
V.3.3 Kondisi Malam Hari.....	41
V.3.4 Kondisi Parsial.....	43

V.4 Analisis Penyimpan Termal.....	45
V.5 Instalasi Sistem ORC Bertenaga Panas Matahari di Dusun Sureng .	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
VI.1 Kesimpulan.....	51
VI.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN A KARAKTERISTIK FLUIDA ORGANIK R245fa	54
LAMPIRAN B KARAKTERISTIK FLUIDA TERMAL DOWTHERM J	55