

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Batasan Masalah	4
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Teknologi ORC	5
II.2. Sistem SORC.....	7
II.3. Sistem SORC menggunakan <i>Parabolic Trough Collector</i>	8
II.4. Komponen Utama Siklus Rankine Organik	9
II.5. Penggunaan Fluida Kerja Organik Sistem ORC	11
BAB III DASAR TEORI	12
III.1. Intensitas Radiasi Matahari	12
III.2. <i>Parabolic Trough Collector</i> (PTC).....	14
III.3. Siklus Rankine Organik	18
III.3.1. Analisis Neraca Energi Komponen Siklus Rankine Organik	19
III.4. Komponen Utama Sistem SORC	22
III.4.1. Pompa.....	22

III.4.2. Penukar Kalor.....	23
III.4.3. Turbin.....	24
III.4.4. Kolektor Termal.....	25
III.5. Optimasi Kinerja Siklus Rankine Organik.....	26
III.6. Fluida Kerja ORC.....	26
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	29
IV.1. Alat Penelitian.....	29
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	30
IV.2.1. Pemodelan Sistem SORC.....	30
IV.2.2. Penentuan Variabel Input Awal Sistem SORC.....	31
IV.2.3. Simulasi dan Optimasi Sistem SORC.....	33
IV.2.4. Perhitungan Dimensi Kolektor Parabola Memanjang.....	34
IV.2.5. Pemilihan Produk untuk Komponen Utama Sistem SORC.....	34
IV.2.6. Perhitungan <i>Overnight Cost</i> Sistem SORC.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
V.1. Verifikasi Model Sistem ORC pada Cycle-Tempo.....	37
V.2. Variasi Tekanan Masukan Turbin.....	37
V.3. Variasi Tekanan Kondensor.....	39
V.4. Hasil Optimasi Sistem SORC.....	40
V.5. Perhitungan Dimensi Kolektor Parabola Memanjang.....	44
V.6. Pemilihan Produk untuk Komponen Sistem SORC.....	45
V.6.1. Pompa.....	45
V.6.2. Penukar Kalor.....	48
V.6.3. Turbin dan Generator.....	48
V.6.4. Kolektor Termal Surya.....	49
V.7. Perhitungan <i>Overnight Cost</i>	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
VI.1. Kesimpulan.....	53
VI.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN A PERHITUNGAN KOLEKTOR.....	62