

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN TUGAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvii</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	2
I.3. Batasan Masalah .....	3
I.4. Tujuan .....	3
I.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
<b>DASAR TEORI .....</b>	<b>9</b>
III.1. Sumber Energi Surya.....	9
III.2 Kondisi Ketersediaan dan Kebutuhan Air Dunia .....	14
III.3. Teknologi Desalinasi Air Laut .....	16

III.4. Persamaan Matematis .....	23
III.4.1. Hubungan Fisis antara Air Umpan, Distilat, dan <i>Brine</i> .....	23
III.4.2. Perhitungan Teoritis Luas Kolektor Surya .....	26
<b>PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
IV. 1 Alat dan Bahan Penelitian .....	27
IV.2. Tata Laksana Penelitian .....	32
IV.2.1 Tahap Desain Sistem .....	32
IV.2.2. Tahap Perangkaian dan Pengujian Alat.....	34
IV.2.3. Tahap Pengambilan Data.....	37
IV.2.4. Analisis Hasil Pengukuran.....	39
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
V.1. Analisis Tahap Kalibrasi dan Penelitian Awal .....	41
V.1.1. Kalibrasi Bukaan Katup .....	41
V.1.2. Kondisi Titik didih Larutan NaCl pada Konsentrasi dan Tekanan Tertentu .....	42
V.2. Analisis Data Hasil Pengukuran .....	43
V.2.1 Analisis Suhu Keluar Air Pendingin dari Kondenser .....	44
V.2.2. Analisis Volume dan Konsentrasi Akhir dari Distilat .....	46
V.2.3 Analisis Konsentrasi Akhir dari <i>Brine</i> .....	51
V.2.4. Analisis Energi yang Dibutuhkan Serta Kinerja Sistem Berdasarkan Nilai Efisiensi yang Dihasilkan .....	54
V.2.5. Analisis Luas Teoritis Kolektor Surya yang Dibutuhkan .....	56
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
VI.1 Kesimpulan .....	57
V.2. Saran .....	58

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>
Lampiran 1. Tabel Uap Air .....	60
Lampiran 2. Data Hasil Pengamatan .....	62
Lampiran 3. Data Hasil Perhitungan .....	80
Lampiran 4. Data Kalibrasi Bukaan Katup .....	82
Lampiran 5. Perhitungan BPE pada Konsentrasi Tertentu dan Suhu Saturasi pada Tekanan Tertentu .....	83
Lampiran 6. Perhitungan Energi Total, Efisiensi termal dan Luas Kolektor Surya yang dibutuhkan .....	85
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian .....	89