

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN TUGAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB III DASAR TEORI.....</b>	<b>8</b>
III.1 Siklus Rankine Organik .....	8
III.1.1 Pemilihan Fluida Kerja R-245fa.....	12
III.1.2 Efek Endapan Silika.....	13
III.2 <i>Heat Exchanger</i> .....	14
III.2.1 Konfigurasi <i>Heat Exchanger Tipe Shell and Tube</i> .....	16
III.2.2 Analisis Perpindahan Panas <i>Heat Exchanger</i> .....	21
III.2.3 <i>Log Mean Temperature Difference</i> .....	23
III.3 Perancangan <i>Heat Exchanger</i> Metode Kern.....	25
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	31
IV.2 Tata Laksana Penelitian.....	32

IV.2.1 Studi Literatur dan Pengumpulan Data .....	32
IV.2.2 Analisis Potensi Daya <i>Brine</i> .....	32
IV.2.3 Pemodelan Sistem menggunakan <i>Cycle Tempo</i> .....	32
IV.2.4 Memasukkan Data pada Pemodelan di <i>Cycle Tempo</i> .....	33
IV.2.5 Diagram Alir Penelitian.....	35
IV.3 Perancangan dan Optimasi <i>Heat Exchanger</i> .....	36
IV.3.1 Asumsi dan Batasan Perancangan .....	36
IV.3.2 Perhitungan Perancangan .....	36
IV.3.3 Optimasi Perancangan .....	37
IV.3.4 Analisis Biaya.....	37
IV.3.5 Diagram Alir Perancangan .....	38
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
V.1 Pemodelan Sistem Rankine Organik .....	39
V.1.1 Analisis Efek Endapan Silika.....	39
V.1.2 Analisis Potensi Daya <i>Brine</i> .....	40
V.1.3 Pemodelan Sistem menggunakan <i>Cycle Tempo</i> .....	40
V.2 Perancangan dan Optimasi Evaporator .....	44
V.3 Analisis Biaya .....	49
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
VI.1 KESIMPULAN .....	50
VI.2 SARAN.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN A.....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN B.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN D.....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN E.....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN F.....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN G.....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN H.....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN I.....</b>	<b>84</b>