

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSOALAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	1
1.3    Tujuan Penelitian .....	1
1.4    Batasan Masalah .....	2
1.5    Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6    Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Heat Exchanger</i> .....	4
2.1.1    Pengertian <i>Heat Exchanger</i> .....	4
2.1.2 <i>Indirect Contact Heat Exchanger</i> .....	4
2.1.3 <i>Shell &amp; Tube Heat Exchanger</i> .....	4
2.1.4 <i>Counter Flow Heat Exchanger</i> .....	5
2.1.5    Komponen <i>Heat Exchanger</i> .....	5
2.1.6    Skematika Aliran Fluida pada <i>Heat Exchanger</i> .....	8
2.2    Pompa Vertikal Sentrifugal .....	9

2.2.1	Pengertian Pompa Vertikal Sentrifugal.....	9
2.2.2	Komponen Pompa Vertikal Sentrifugal.....	9
2.3	<i>Filter</i> .....	12
2.4	<i>Steam Trap</i> .....	12
2.5	<i>Maintenance</i> .....	13
2.5.1	Pengertian <i>Maintenance</i> .....	13
2.5.2	Jenis-Jenis <i>Maintenance</i> .....	14
2.5.3	Pengertian <i>Preventive Maintenance</i> .....	15
2.5.4	Manfaat <i>Preventive Maintenance</i> .....	16
2.5.5	Tugas dan Kegiatan Pemeliharaan.....	17
2.5.6	Syarat Pekerjaan <i>Maintenance</i> dapat Berjalan dengan Efisien.....	18
2.5.7	Alur <i>Preventive Maintenance</i> di <i>Continuous Pickling Line</i> .....	18
2.6	<i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> .....	19
2.7	<i>Job Ticket Stop</i> .....	19
<b>BAB III ALAT &amp; BAHAN.....</b>		<b>21</b>
3.1	Alat yang Perlu Digunakan.....	21
3.1.1	<i>Heat Exchanger</i> .....	21
3.1.2	Pompa Vertikal Sentrifugal.....	22
3.1.3	<i>Filter</i> .....	23
3.1.4	<i>Steam Trap</i> .....	23
3.2	Hal yang Perlu Diperiksa.....	24
3.2.1	Baut <i>Mounting</i> .....	24
3.2.2	Pompa Vertikal Sentrifugal.....	24
3.2.3	<i>Equipment</i> Korosif .....	25
3.2.4	<i>Strainer</i> .....	26
3.2.5	<i>Check Valve</i> .....	26
3.2.6	<i>Filter HCL</i> .....	26
3.2.7	<i>Bearing</i> .....	27
3.2.8	<i>Shell</i> .....	28
3.2.9	<i>Flange</i> .....	28
3.3	Prosedur <i>Maintenance</i> pada <i>Heating Group</i> .....	29

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Diagram Alir Penelitian .....	33
4.2 Tempat Penelitian .....	33
4.3 Tahapan Pembuatan .....	34
4.3.1 Persiapan Alat dan Bahan .....	34
4.3.2 Observasi dan Pengumpulan Data .....	34
4.3.3 Pembuatan Prosedur Maintenance .....	34
4.3.4 Prosedur <i>Maintenance</i> Dikerjakan di Lapangan .....	35
4.3.5 Observasi dan Pengumpulan Data .....	35
4.3.6 Hasil dan Pembahasan .....	35
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
5.1 <i>Heat Exchanger</i> .....	36
5.1.1 Perawatan Harian .....	36
5.1.2 Perawatan Setiap 2 Minggu .....	37
5.2 Pompa Vertikal Sentrifugal .....	38
5.2.1 Perawatan Harian .....	38
5.2.2 Perawatan Setiap 2 Minggu .....	39
5.3 <i>Filter</i> .....	39
5.3.1 Perawatan Setiap 2 Minggu .....	39
5.4 <i>Steam Trap</i> .....	40
5.4.1 Perawatan Harian .....	40
5.4.2 Perawatan Setiap 2 Minggu .....	40
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>41</b>
6.1 Kesimpulan .....	41
6.2 Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>