

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	1
1.1 PROFIL PERUSAHAAN	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
1.1.2 Gambaran Umum.....	1
1.1.3 Struktur Organisasi dan Kepegawaian	2
1.1.4 Ketenagakerjaan	2
1.1.5 Lokasi	3
1.2 PROSES PRODUKSI.....	3
1.2.1 Sistem Produksi	3
1.2.2 Sistem Pengendalian Proses dan Penjaminan Mutu	20
1.2.3 Utilitas.....	21
1.2.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja	23
1.2.5 Unit Pengolahan Limbah	23
BAB II TUGAS KHUSUS	24

2.1 LATAR BELAKANG	24
2.2 TUJUAN.....	25
2.3 TINJAUAN PUSTAKA	25
2.3.1 Pompa	25
2.3.2 Sejarah dan Perkembangan Pompa Sentrifugal.....	28
2.3.3 Pompa Sentrifugal	30
2.3.4 Bagian-Bagian Pompa Sentrifugal.....	30
2.3.5 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal	32
2.3.6 Fluida Dinamis.....	33
2.3.7 Performa Pompa	37
2.4 DATA LAPANGAN	44
2.4.1 Data Pompa.....	48
2.4.2 Data Perpipaan.....	44
2.4.3 Kondisi Operasi	49
2.5 METODE	49
2.5.1 Teknik Pengumpulan Data	50
2.5.2 Tempat Pengambilan Data.....	50
2.5.3 Analisis Data.....	51
2.6 HASIL PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN.....	51
2.6.1 Hasil Pengolahan Data.....	51
2.6.2 Pembahasan	56
BAB III PENUTUP.....	59
3.1 Kesimpulan.....	59
3.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA	61
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Struktur Organisasi PPSDM Migas Cepu.....	2
Gambar I.2 Peta Lokasi PPSDM MIGAS Cepu	3
Gambar I.3 Diagram Alir Proses Distilasi Atmosferis.....	9
Gambar 1.4 Tangki Umpan.....	10
Gambar 1.5 Pompa Umpan	10
Gambar 1.6 <i>Heat Exchanger</i>	11
Gambar 1.7 <i>Stabilizer</i>	11
Gambar 1.8 <i>Furnace</i> Tipe Box	12
Gambar 1.9 Evaporator	13
Gambar 1.10 Kolom Fraksinasi	14
Gambar 1.11 Kolom <i>Stripper</i>	15
Gambar 1.12 <i>Condensor</i>	15
Gambar 1.13 <i>Cooler</i> Tipe Box.....	16
Gambar 1.14 <i>Cooler</i> Tipe <i>Shell and Tube</i>	17
Gambar 1.15 Separator.....	18
Gambar 1.16 Tangki produk	18
Gambar 1.17 Diagram Proses Soda <i>Treating</i>	19
Gambar 1.18 Unit <i>Water Treatment</i>	21
Gambar 1.19 <i>Cooling Tower</i>	22
Gambar 2.1 Contoh Pompa <i>Positive-Displacement</i>	27
Gambar 2.2 Klasifikasi Pompa Rotari	28
Gambar 2.3 Pompa Sentrifugal saat pertama kali dibuat.....	29
Gambar 2.4 Contoh Jenis Pompa Sentrifugal (<i>Blower</i>).....	30

Gambar 2.5 Bagian-bagian dari Pompa Sentrifugal	31
Gambar 2.6 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal.....	32
Gambar 2.7 Persamaan Kontinuitas	34
Gambar 2.8 Rumus Persamaan Kontinuitas.....	34
Gambar 2.9 Aliran Fluida Stasioner	35
Gambar 2.10 Aliran Fluida melalui pembuluh	36
Gambar 2.11 Persamaan kontinuitas	36
Gambar 2.12 Persamaan Bernoulli	37
Gambar 2.13 Diagram <i>Relative Roughness of Pipe</i>	41
Gambar 2.14 Grafik <i>Moody Diagram</i>	43
Gambar 2.15 Rumah Pompa Kali Solo 2 Unit <i>Water Treatment</i>	45
Gambar 2.16 Pompa Sentrifugal no. 1,2,3,4, dan 5 Unit <i>Water Treatment</i>	46
Gambar 2.17 Pompa Sentrifugal Kali Solo 2 no.1 Unit <i>Water Treatment</i>	46
Gambar 2.18 <i>Discharge</i> Pompa Sentrifugal Kali Solo 2 no.1	47
Gambar 2.19 Diagram Alir Metode Penelitian	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Spesifikasi <i>Crude Oil</i> dari Sumur Kawengan dan Ledok	3
Tabel 1.2 Spesifikasi Pertasol CA.....	5
Tabel 1.3 Spesifikasi Pertasol CB	5
Tabel 1.4 Spesifikasi Pertasol CC.....	6
Tabel 1.5 Spesifikasi Bahan Bakar Minyak Jenis Solar	7
Tabel 1.6 Spesifikasi Minyak Bakar Cepu (Residu).....	9
Tabel 2.1 <i>Physical Properties of Water</i>	42
Tabel 2.2 Spesifikasi Pompa Kali Solo 2 no. 1	47
Tabel 2.3 Spesifikasi Penggerak Pompa	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Scan Surat Tugas Kerja Praktik dari Fakultas.....	64
Lampiran 2. Scan Sertifikat Magang dari Perusahaan.....	65
Lampiran 3. PEFD (Process Engineering Flow Diagram) CDU	66
Lampiran 4. Diagram Alir Proses Unit <i>Water Treatment</i> PPSDM Migas.....	67
Lampiran 5. Tabel <i>Bend Elbow Pipe Fitting</i>	68
Lampiran 5. Diagram <i>Moody</i>	69
Lampiran 6. Dokumentasi bersama Pembimbing Lapangan	70
Lampiran 7. Dokumentasi bersama salah satu pengurus di Unit WTP	70