

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I. PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	1
I.1 Profil Perusahaan.....	1
I.1.1 Sejarah Perusahaan.....	1
I.1.2 Logo Perusahaan	2
I.1.3 Visi Misi Perusahaan.....	3
I.1.4 Letak PLTU Cilacap.....	3
I.1.5 Kapasitas Produksi	4
I.1.6 Struktur Organisasi.....	5
I.1.7 Ketenagakerjaan dan Jam Kerja Karyawan.....	5
I.1.8 Kebijakan Perusahaan	6
I.2 Sistem Produksi.....	7
I.2.1 Spesifikasi Bahan Baku.....	7
I.2.2 Prinsip Kerja PLTU.....	13
I.2.3 Proses Produksi <i>Water Treatment Plant</i>	14
I.2.4 Sistem Pengendalian Proses dan Penjaminan Mutu Produk	24
I.2.5 Utilitas.....	25
I.2.6 Keselamatan Kerja	26
I.2.7 Unit Pengolahan Limbah (<i>Waste Water Treatment Plant</i>)	28
BAB II TUGAS KHUSUS.....	31
II.1 Latar Belakang	31
II.2 Tujuan	32



II.3 Tinjauan Pustaka	32
II.3.1 Air	32
II.3.2 Sumber Air Proses	32
II.3.3 Persyaratan Kualitas Air Bersih	35
II.3.4 Koagulasi dan Flokulasi	36
II.3.5 Clarifier.....	42
II.3.6 Jar Test.....	45
II.3.7 <i>Turbidity</i>	46
II.3.8 <i>Conductivity</i>	47
II.4 Data Lapangan.....	47
II.5 Metode	49
II.6 Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan.....	51
II.6.1 Hasil Percobaan Dan Perhitungan	51
II.6.2 Pembahasan	60
BAB III KESIMPULAN	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	
A. Scan Surat Tugas Kerja Praktik	
B. Daftar Hadir Kerja Praktik	
C. Scan Surat Keterangan Selesai Kerja Praktik	
D. Scan B3 Nilai Kerja Praktik	
E. PFD (Process Flow Diagram) dan data	
F. Dokumentasi Foto Kegiatan	

DAFTAR GAMBAR

Gambar I 1 PT. Sumber Segara Primadaya-PLTU Cilacap.....	1
Gambar I 2 Logo PT Sumber Segara Primadaya (S2P)	2
Gambar I 3 Lokasi PT Sumber Segara Primadaya (PLTU Cilacap)	3
Gambar I 4 Unit 2 x 300 MW PT. Sumber Segara Primadaya-PLTU Cilacap	4
Gambar I 5 Unit 1 x 660 MW PT. Sumber Segara Primadaya-PLTU Cilacap	4
Gambar I 6 Unit 1 x 1000 MW PT. Sumber Segara Primadaya-PLTU Cilacap	5
Gambar I 7 Strukur Organisasi PT Sumber Segara Primadaya (S2P).....	5
Gambar I 8 Batu bara.....	7
Gambar I 9 Air Laut.....	8
Gambar I 10 PAC (Poly Alumunium Chloride)	Error! Bookmark not defined.
Gambar I 11 PAM (Poly Acrylamide).....	10
Gambar I 12 Resin	11
Gambar I 13 Tangki Acid	12
Gambar I 14 Tangki Alkali.....	12
Gambar I 15. Prinsip Kerja PLTU	13
Gambar I 16. Skema Proses PreTreatment Plant Unit 1&2.....	15
Gambar I 17 Intake Canal PLTU Cilacap.....	15
Gambar I 18 Bar Screen pada Intake Canal PLTU Cilacap	16
Gambar I 19 Drum Screen atau Strainer PLTU Cilacap	16
Gambar I 20 Sea Water Pump	17
Gambar I 21. Mixing Static Pond	18
Gambar I 22. Settling Basin Pond atau lamela	19
Gambar I 23. Sand Filter Pond	19
Gambar I 24. Sea Water Reservoir	20
Gambar I 25. Feed Water Pump	20
Gambar I 26. Proses Flow Diagram Water Treatment Plant Unit 1 &2.....	20
Gambar I 27. Multi Media Filter	21
Gambar I 28. Active Carbon Filter	21
Gambar I 29 . Catridge Filter.....	22
Gambar I 30. Sea Water Reverse Osmosis	22
Gambar I 31. Brackish Water Reverse Osmosis.....	23

Gambar I 32. Mix Bed Demineralizer	23
Gambar I 33. Logo Dilarang Merokok.....	27
Gambar I 34. Alat Pemadam Api	27
Gambar I 35. Logo Jalur Evakuasi.....	28
Gambar I 36. Logo Area Wajib Menggunakan APD Lengkap.....	28
Gambar I 37. Logo Peringatan Hati-Hati Korosif.....	28
Gambar I 38. Logo Waspada Langit-Langit Rendah.....	28
Gambar II 1 Static Mixer Pipe di Inlet Clarifier PLTU Cilacap unit 1 dan 2.....	40
Gambar II 2 Desain Lamella Clarifier WTP Unit 1 & 2.....	43
Gambar II 3 Lamella Clarifier WTP Unit 1 & 2.....	44
Gambar II 4 Desain Vertical Sludge Blanket Clarifier WTP Unit 1 & 2.....	44
Gambar II 5 Vertical Sludge Blanket Clarifier WTP Unit 1 & 2.....	45
Gambar II 6 Alat Jar Test.....	45
Gambar II 7 Diagram Alir Penelitian.....	50
Gambar II 8 Grafik Hubungan Dosis PAC VS Kekeruhan	52
Gambar II 9 Grafik Hubungan Dosis PAC VS pH.....	53
Gambar II 10 Grafik Hubungan Dosis PAC VS TSS	54
Gambar II 11 Grafik Hubungan Dosis PAM VS Kekeruhan	56
Gambar II 12 Grafik Hubungan Dosis PAM VS pH.....	57
Gambar II 13 Grafik Hubungan Dosis PAM VS TSS	59

DAFTAR TABEL

Tabel I 1 Sejarah Berdirinya PT Sumber Segara Primadaya.....	2
Tabel I 2 Kebijakan Perusahaan Sumber Segara Primadaya.....	6
Tabel I 3 Spesifikasi Batu Bara Unit 1 dan 2 (2 x 300 MW)	7
Tabel I 4 Kualitas Air Laut di Indonesia.....	9
Tabel I 5 Spesifikasi PAC (Poly Aluminium Chloride)	10
Tabel I 6 Spesifikasi PAM (Polyacrylamide).....	11
Tabel I 7 Spesifikasi resin.....	11
Tabel I 8 Spesifikasi acid.....	12
Tabel I 9 Spesifikasi alkali	12
Tabel I 10 Spesifikasi <i>Sea Water Pump</i>	17
Tabel II 1 Komposisi Air Laut.....	33
Tabel II 2 Jenis Koagulan.....	37
Tabel II 3 Mutu PAC (Poly Aluminium Chlorida)	38
Tabel II 4. Klasifikasi Air	47
Tabel II 5 Data Hasil Jar Test PAC Sampel Clarifier WTP Unit 1&2.....	48
Tabel II 6 Data Hasil Jar Test PAM Sampel Clarifier WTP Unit 1&2.....	48
Tabel II 7 Parameter Wajib Kualitas Air Minum	49
Tabel II 8 Data Jar Test PAC dengan Kekeruhan.....	51
Tabel II 9 Persen Penurunan Kekeruhan setelah Menggunakan PAC.....	52
Tabel II 10 Data Jar Test PAC dengan pH.....	53
Tabel II 11 Persen Penurunan pH setelah Menggunakan PAC.....	54
Tabel II 12 Data Jar Test PAC dengan TSS.....	54
Tabel II 13 Persen Penurunan TSS setelah Menggunakan PAC.....	55
Tabel II 14 Rata-Rata Dosis Optimum PAC.....	55
Tabel II 15 Data Jar Test PAM dengan Kekeruhan.....	56
Tabel II 16 Persen Penurunan Kekeruhan setelah Menggunakan PAM.....	57
Tabel II 17 Data Jar Test PAM dengan pH.....	57
Tabel II 18 Persen Penurunan pH setelah Menggunakan PAM.....	58
Tabel II 19 Data Jar Test PAM dengan TSS.....	58
Tabel II 20 Persen Penurunan TSS setelah Menggunakan PAC.....	59
Tabel II 21 Rata-Rata Dosis Optimum PAM.....	60



DAFTAR LAMPIRAN

- A. Scan Surat Tugas Kerja Praktik
- B. Daftar Hadir Kerja Praktik
- C. Scan Surat Keterangan Selesai Kerja Praktik
- D. Scan B3 Nilai Kerja Praktik
- E. PFD (Process Flow Diagram) dan data
- F. Dokumentasi Foto Kegiatan