

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK	x
BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	1
I.1 Profil Perusahaan	1
I.1.1 Sejarah Perusahaan.....	1
I.1.2 Logo Perusahaan	6
I.1.3 Visi dan Misi	7
I.1.4 Struktur Organisasi.....	8
I.1.5 Letak PLTU Cilacap.....	8
I.2 Sistem Produksi.....	9
I.2.1 Spesifikasi Bahan Baku.....	9
I.2.2 Proses Produksi	12
I.2.3 Siklus Rankine pada PLTU	16
I.2.4 Prinsip Kerja PLTU	18
I.3 Sistem Batubara	21
I.4 Proses Kontrol Kualitas	25
I.4.1 Analisa Air Water Treatment Plant	25
I.5 Utilitas.....	26
I.5.1 Water Treatment Plant (Sistem Penyedia Air Proses).....	26
I.5.2 Sistem Penyedia Steam	40
I.5.3 Sistem Penyedia Listrik.....	40
I.6 Waste Water Treatment Plant	41

BAB II TUGAS KHUSUS	45
II.1 Latar Belakang.....	45
II.2 Tujuan	45
II.3 Tinjauan Pustaka.....	45
II.3.1 Air Sebagai Bahan Baku pada PLTU Cilacap	45
II.3.2 Proses Desalinasi Air Laut.....	46
II.3.3 Reverse Osmosis.....	48
II.3.4 Sea Water Reverse Osmosis (SWRO)	49
II.3.5 Sistem SWRO	51
II.3.6 Faktor-Faktor Penyaringan dengan Membran RO	54
II.3.7 Conductivity.....	56
II.4 Data Lapangan	57
II.5 Metode	60
II.6 Hasil Pengolahan Data.....	62
II.6.1 Neraca Massa	62
II.6.2 Evaluasi Kinerja SWRO	63
II.7 Pembahasan	64
BAB III KESIMPULAN.....	69
III.1 Kesimpulan.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sejarah Berdirinya PT Sumber Segara Primadaya	5
Tabel 2. Kebijakan Perusahaan	10
Tabel 3. Jenis membran RO	53
Tabel 4. Klasifikasi air	57
Tabel 5. Data Monitoring Sea Water Reverse Osmosis (SWRO)	58
Tabel 6. Data <i>Silt Density Index</i> (SDI)	59
Tabel 6 . Hasil Perhitungan Salt Rejection	59
Tabel 7. Neraca Massa Komponen SWRO	63
Tabel 8. Hasil Evaluasi Kinerja SWRO	63
Tabel 9. Neraca Massa Komponen SWRO	68
Tabel 10. Data SWRO	72
Tabel 11. Neraca Massa	73
Tabel 12. Neraca Massa Komponen SWRO	76
Tabel 13. Hasil Perhitungan Nilai SDI	77
Tabel 14. Hasil Perhitungan <i>Salt Rejection</i> dan <i>Percent Recovery</i>	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo PT Sumber Segara Primadaya (S2P)	7
Gambar 2. Struktur Organisasi pada PT. Sumber Segara Primadaya	8
Gambar 3. Lokasi PT Sumber Segara Primadaya (PLTU Cilacap)	9
Gambar 4. Komponen Utama pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap	13
Gambar 5. Siklus Rankine pada PLTU	17
Gambar 6. Prinsip Kerja PLTU	18
Gambar 7. Hasil Analisa Air Water Treatment Plant.....	26
Gambar 8. Water Treatment Plant.....	27
Gambar 9. Bar Screen	28
Gambar 10. CWT Pump	29
Gambar 11. Settling Basin Pond	30
Gambar 12. Sand Filter Pond	31
Gambar 13. Ultrafiltration	31
Gambar 14. UltraFiltration Water Tank	32
Gambar 15. Catridge Filter	33
Gambar 16. SWRO	35
Gambar 17. BWRO	37
Gambar 18. Intermediate Water Tank	39
Gambar 19. Mix Bed Demineralizer	39
Gambar 20. Demin Tank	40
Gambar 21. Tempat Pengolahan Limbah Unit 3A	44
Gambar 22. Skema Reverse Osmosis	48
Gambar 23. Skema Pemisahan oleh Membran	50
Gambar 24. Skema Neraca Massa SWRO	62
Gambar 25. Grafik SDI SWRO Bulan April 2022	64

Gambar 26. Grafik Salt Rejection SWRO	66
Gambar 27. Grafik Percent Recovery SWRO	67
Gambar 28. Foto SWRO tampak depan	74
Gambar 29. Foto SWRO tampak samping kanan	74
Gambar 30. Foto SWRO tampak samping kiri	74
Gambar 31. Foto Kegiatan Kerja Praktik	75
Gambar 32. Skema Neraca Massa SWRO	76