

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>I</b>
<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>II</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>III</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>VIII</b>
<b>BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI .....</b>	<b>1</b>
I.1 Profil Perusahaan .....	1
I.1.1 Sejarah Perusahaan.....	1
I.1.2 Struktur Kepemimpinan .....	4
I.2 Sistem Produksi .....	5
I.2.1 Sistem Produksi Secara Umum.....	5
I.2.2 Siklus Air ( <i>Water Treatment Plant</i> ).....	7
I.2.3 Pengolahan Limbah.....	24
<b>BAB II TUGAS KHUSUS .....</b>	<b>26</b>
II.1 Latar Belakang .....	26
II.2 Tujuan .....	27
II.3 Tinjauan Pustaka .....	28
II.3.1 Desalinasi .....	28
II.3.2 <i>Reverse Osmosis</i> .....	29
II.3.3 <i>Sea Water Reverse Osmosis</i> .....	31
II.3.4 Prinsip Kerja Dan Bagian <i>Sea Water Reverse Osmosis</i> .....	32
II.3.5 Proses <i>Cleaning</i> Pada <i>Sea Water Reverse Osmosis</i> .....	33
II.3.6 <i>Sea Water Reverse Osmosis Performance Monitoring</i> .....	36
II.3.7 <i>Conductivity</i> .....	37
II.4 Data Lapangan .....	38
II.4.1 Data Primer .....	38
II.4.2 Data Sekunder .....	39

---

II.5	Metode.....	39
II.6	Hasil Pengolahan Data .....	42
II.6.1	<i>Sea Water Reverse Osmosis (Swro) Sebelum Dilakukannya Cleaning (A) ..</i> .....	42
II.6.2	<i>Sea Water Reverse Osmosis (Swro) Setelah Dilakukannya Cleaning (B).....</i> .....	44
II.7	Pembahasan.....	45
<b>BAB III KESIMPULAN.....</b>		<b>56</b>
III.1	Kesimpulan .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>60</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1.2.1 Struktur Kepemimpinan PT. PLN Nusantara Power Up Paiton Unit 9.....	4
Gambar I.2.1.1 Gambaran Umum Peralatan Utama PLTU Paiton 9.....	5
Gambar II.1.2.3.1 Siklus Alur Proses <i>Pre-Treatment</i> .....	7
Gambar II.1.2.3.2 <i>Direct Filtration</i> .....	9
Gambar II.1.2.3.3 <i>Cross Flow Filtration</i> .....	9
Gambar II.1.2.3.4 Partikulat Yang Terfiltrasi Pada Media Filtrasi.....	10
Gambar II.1.2.3.5 Skema <i>Reverse Osmosis</i> .....	14
Gambar II.1.2.3.6 Skema <i>Desalination Plant</i> .....	15
Gambar II.3.2.1. Teknologi Desalinasi Yang Digunakan Di Dunia.....	29
Gambar II.3.2.2 Prinsip Kerja <i>Reverse Osmosis</i> .....	30
Gambar II.3.4.1 Modul Membran Spiral Wound.....	33
Gambar II.6.1.1 Skema Neraca Massa SWRO A.....	42
Gambar II.6.2.1 Skema Neraca Massa SWRO B.....	44
Gambar II.7.1 Pengaruh <i>Cleaning</i> Terhadap <i>Salt Rejection</i> .....	50
Gambar II.7.2 Pengaruh <i>Cleaning</i> Terhadap <i>Recovery</i> .....	52
Gambar II.7.3 Pengaruh <i>Cleaning</i> Terhadap <i>Salt Passage</i> .....	53



## DAFTAR TABEL

Tabel I.1.1.1 Bagian Unit Yang Dikelola PT. PLN NP UP Paiton.....	3
Tabel II.3.5.1 <i>Simple Cleaning Solutions</i> .....	35
Tabel II.3.7.1 Klasifikasi Air.....	38
Tabel II.4.1.1 Data Monitoring SWRO Sebelum <i>Cleaning</i> .....	38
Tabel II.4.1.2 Data Monitoring SWRO Setelah <i>Cleaning</i> .....	39
Tabel II.6.1.1 Neraca Massa Komponen Sebelum <i>Cleaning</i> .....	42
Tabel II.6.1.2 <i>Conductivity Swro</i> Sebelum <i>Cleaning</i> .....	42
Tabel II.6.1.3 <i>Salt Rejection, Recovery, Dan Salt Passage</i> Sebelum <i>Cleaning</i> ....	43
Tabel II.6.2.1 Neraca Massa Komponen Setelah <i>Cleaning</i> .....	44
Tabel II.6.2.2 <i>Conductivity Swro</i> Setelah <i>Cleaning</i> .....	44
Tabel II.6.2.3 <i>Salt Rejection, Recovery, Dan Salt Passage</i> Setelah <i>Cleaning</i> .....	45
Tabel II.7.1 Data Kandungan Garam Pada Air Laut.....	46

