

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
INTISARI.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	xiii
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi Penulisan	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Siklus PLTU Suralaya	5
2.2 KONDENSOR.....	8
2.2.1 Tinjauan Umum Kondensor.....	8
2.2.2 Prinsip kerja Kondensor.....	8
2.2.3 Spesifikasi Kondensor PLTU Suralaya	10
2.1.4 Bagian-bagian utama dan peralatan pendukung Kondensor.....	11
2.3 SISTEM AIR PENDINGIN UTAMA.....	14
2.4 SISTEM ALAT BANTU VAKUM	16
2.4.1 Hogging/Starting Ejector.....	16
2.4.2 Main Ejector	16

BAB III PEMECAHAN MASALAH	19
3.1 METEDOLOGI PENELITIAN.....	19
3.2 STUDI KASUS	20
3.3 Condensor Vacuum Low Trip	20
3.4 Perkiraan yang mempengaruhi vakum kondensor.....	20
3.4.1 <i>Non Condensable Gases in Condensor</i>	21
3.4.2 <i>Cooling Water Sistem</i>	23
3.5 Perbandingan data desain dengan data lapangan	25
3.5.1 Data aktual untuk 3 unit se-type	25
3.5.2 Data design untuk 3 unit se-type.....	27
3.5.3 Air pendingin	30
BAB IV PEMBAHASAN.....	35
4.1 Hasil perbandingan	35
4.2 Pemeliharaan di Kondensor	36
4.2.1 Usaha mempertahankan Vakum atau Tekanan Kondensor	37
4.3 Mendeteksi kebocoran	39
BAB V PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Rankine	6
Gambar 2. 2 Siklus PLTU	7
Gambar 2. 3 Tekanan vakum.....	9
Gambar 2. 4 Sistem sirkulasi air pendingin utama.....	15
Gambar 2. 5 <i>Konfigurasi valve pada posisi back washing sisi A1</i>	15
Gambar 2. 6 <i>Steam Air Ejector Dua Tingkat</i>	17
Gambar 2. 7 <i>CONDENSATE FLOW SYSTEM</i>	17
Gambar 2. 8 Unjuk kerja Curva vakum terhadap waktu <i>start-up ejector</i> dan <i>main ejector</i>	18
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	19
Gambar 3. 2 <i>Air Leakage Points</i>	21
Gambar 3. 3 <i>Effect of Air in Steam Space</i>	22
Gambar 3. 4 Proses kondensasi di kondensor	23
Gambar 3. 5 Tekanan <i>Condenser Vs Cooling Water Flow Rate</i>	24
Gambar 3. 6 <i>Main Air Ejector</i>	25
Gambar 3. 7 Skema proses kondensasi	30
Gambar 3. 8 <i>Entalphy</i> masuk dan keluar kondensor (h_1 dan h_2).....	32
Gambar 3. 9 c_p air pendingin	34
Gambar 4. 1 <i>Aliran di Kondensor (Normal Operasi)</i>	37
Gambar 4. 2 <i>Aliran Kondensor ketika proses Backwash</i>	38
Gambar 4. 3 Ball Cleaning System	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Batas operasi vakum.....	20
Tabel 3.2 Data pengukuran <i>Main Air Ejector</i> Unit 3	25
Tabel 3.3 Desain ejector unit 1 – 4.....	27
Tabel 3.4 Suhu masuk dan keluar kondensor	32
Tabel 3.5 Temperatur masuk dan keluar <i>cooling water</i>	33
Tabel B.1 Massa jenis.....	43