

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kebutuhan energi listrik pada zaman globalisasi ini, Indonesia melaksanakan program percepatan pembangkitan listrik sebesar 10.000 MW dengan mendirikan beberapa pembangkit listrik, terutama pembangkit listrik dengan menggunakan tenaga uap (PLTU). Namun persoalan krisis energi yang dampaknya mulai terasa akhir-akhir ini menuntut upaya peningkatan efektifitas dan efisiensi diberbagai bidang, termasuk sektor industri. Di industri upaya ini dapat dilakukan dengan meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari peralatan yang digunakan salah satunya adalah penukar kalor. Kondensor merupakan salah satu komponen utama pada sistem PLTU yang apabila mengalami masalah maka akan mengakibatkan menurunnya efisiensi pembangkit, hal itu tentu tidak diinginkan karena PLTU yang selalu beroperasi setiap hari secara terus menerus.

Salah satu masalah yang terjadi di kondensor adalah terjadi pengotoran pada jalur tube air pendingin yang disebabkan oleh kotoran yang terbawa oleh air pendingin, sehingga suplai air pendingin pada kondensor berkurang hal ini akan mengakibatkan penurunan efektivitas dari kondensor. Sehingga hal yang dilakukan saat melakukan perawatan pada kondensor adalah membersihkan *tube* air pendingin pada kondensor tersebut agar tidak terjadi pengendapan yang dapat mengganggu laju aliran air pendingin kondensor. Maka untuk mengetahui kondisi kondensor baik atau tidaknya salah satu caranya adalah dengan menghitung koefisien perpindahan panas menyeluruh (U) dari kondensor tersebut.

PENDAHULUAN

1.2 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah melakukan analisis dan evaluasi unjuk kerja kondensor di Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Indramayu.

1.3 Rumusan Masalah

Seberapa besar penurunan performansi kondensor Unit I PLTU Sumur Adem Indramayu setelah 5 tahun setelah beroperasi.

1.4 Batasan Masalah

Kondensor yang diamati adalah salah satu komponen utama pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) Unit 1 di Indramayu

1.5 Manfaat

Hasil tugas akhir ini diharapkan bermanfaat bagi pihak PLTU Indramayu di dalam penyusunan program pemeliharaan dan perbaikan kondensor jenis surface.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat serta sistematika penulisan.

PENDAHULUAN

BAB II : DASAR TEORI

Bab ini berisi membahas tentang dasar teori dan dasar perhitungan yang mendukung dalam pembuatan laporan tugas akhir.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang diagram alir analisa.

BAB IV : DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data dan pembahasan tugas akhir

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari tugas akhir

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN