



ABSTRAK

PT. PLN Indonesia Power UBP Suralaya merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dibawah Kementerian Keuangan yang bergerak dibidang pembangunan dan pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). PT Indonesia Power merupakan perusahaan pembangkit tenaga listrik terbesar di Indonesia yang memiliki enam Unit Pembangkitan (UP), dua Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP), dua belas Unit Jasa Pembangkitan (UJP), dan satu Unit Jasa Pemeliharaan (UJH) yang terletak di Desa Suralaya, Kecamatan Pulomerak, Cilegon, Banten.

Sebagai perusahaan pembangkit listrik yang terbesar di Indonesia dan dalam rangka menyongsong era persaingan global maka PT Indonesia Power telah melakukan langkah-langkah antara lain melakukan usaha dalam bidang ketenagalistrikan dan mengembangkan usaha-usaha lainnya yang berkaitan, berdasarkan kaidah industri dan niaga sehat, guna menjamin keberadaan dan pengembangan perusahaan dalam jangka panjang. Dalam men-*supply* listrik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, unit operasi harus memiliki performa yang baik, sehingga diperlukan analisis efisiensi alat, khususnya pada bagian utama seperti kondensor. Kondensor merupakan jenis alat *Heat Exchanger* atau penukar panas yang berfungsi untuk mengkondensasikan atau mengembunkan *steam* yang keluar setelah melewati *low pressure* turbin. *Steam* yang telah terkondensasi kemudian ditampung dan digunakan kembali sebagai air umpan boiler.

Dari perhitungan yang dilakukan, diperoleh massa masuk dan keluar kondensor sebesar 24.286.477,76 kg/jam. Selanjutnya panas yang masuk pada kondensor sebesar 2.394.905.892,13 kJ/jam. Total kerugian panas (*heat loss*) pada PT PLN Indonesia Power UBP Suralaya sebesar 1.360.058.724,53 kJ/jam.

Kata Kunci : Kondensor, *Heat Exchanger*, *Steam*, *Low Pressure* Turbin