

RINGKASAN

Analisis Efisiensi Turbin Uap Double Flow Di Pt. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng, Jawa Tengah. Syauqie Elmirdo, Nim : B42130345, Program Studi Teknik Energi Terbarukan Jurusan Teknik Politeknik Negeri Jember, Yuana Susmiati, S.Tp., M.Si. (Pembimbing).

PT. Geo Dipa Energi merupakan salah satu instansi di Indonesia yang mengelola energi panas bumi (Uap) menjadi listrik. PT. Geo Dipa Energi memiliki 2 unit pembangkit antara lain PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng, Jawa Tengah dan PT. Geo Dipa Energi Unit 2 Patuha, Jawa Barat. Pada PT. Geo Dipa Energi Unit 1 Dieng memiliki daya pembangkit yang terpasang sebesar 60 MW. Degan 6 sumur produksi dan 10 sumur injeksi. Terhitung dari tanggal 1 Pebruari hingga 28 Pebruari 2017 rata-rata daya yang dibangkitkan ialah sebesar 35.58 MW. Penurunan daya terbangkitkan dari daya yang terpasang di karenakan oleh banyak hal. Salah satunya ialah karena nilai efisisensi turbin uap.

Berdasarkan masalah diatas penulis mengambil tema tentang efisiensi turbin yang bertujuan untuk mengetahui nilai efisiensi turbin pada bulan Pebruari 2017 dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi turbin. Metode pengumpulan data yang digunakan unuk mengetahui nilai efisiensi turbin adalah metode pengamatan lapangan, metode wawancara, metode dokumentasi, dan metode studi pustaka.

Hasil dari perhitungan nilia efisiensi turbin rata-rata pada bulan Pebruari 2017 adalah sebesar 70.61%. Apabila dibandingkan dengan efisiensi turbin awal terpasang yaitu sebesar 85%, besarnya efisiensi turbin pada bulan Pebruari 2017 termasuk dalam kategori baik karena selisih dari efisiensi awal terpasang dengan efisiensi terhitung tidak terlalu jauh. Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan efisensi turbin antara lain adalah selisih antara tekanan masuk turbin dengan tekanan yang keluar turbin (tekanan di dalam main condensor) dan curah hujan di dataran tinggi Dieng, Wonosobo.