

ABSTRAK

MUHAMMAD FREDRIK CHATO.

Analisis Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk Mengurangi Pemakaian Sendiri (PS) pada PLTGU Keramasan Unit #1.

Dibimbing oleh

EKO SULISTIYO, S.T, M.SI

Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) Keramasan unit #1 merupakan salah satu sub unit dari PT. PLN Indonesia Power UBP (Unit Bisnis Pembangkitan) Keramasan, PLTGU Keramasan unit #1 memakai sistem *Combine Cycle* dengan konfigurasi 1-1-1 antara *Gas Turbine* – HRSG – *Steam Turbines*. PLTGU Keramasan #1 memiliki Pemakaian Sendiri (PS) yang cukup besar untuk mengoperasikan semua Alat Bantu nya seperti *Cooling Water Pump*, *Boiler Feed Water Pump* dan *Vacuum Pump*. Semakin besar konsumsi daya untuk Pemakaian Sendiri maka akan semakin mengurangi kWh *Bruto* yang dihasilkan. Karena itu sangat penting untuk melakukan pengurangan dan mengefisiensikan konsumsi daya untuk Pemakaian Sendiri agar PLTGU Keramasan unit #1 menjadi lebih Efisien. Salah satu upaya dalam mengurangi dan mengefisiensikan konsumsi daya untuk Pemakaian Sendiri (PS) pada PLTGU Keramasan 1 yaitu dengan pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dengan sistem *On Grid*. Penulis akan membandingkan seberapa besar pengaruh dari produksi PLTS terhadap pengurangan Pemakaian Sendiri (PS) serta berapa besar peningkatan Produksi dan Efisiensi *Netto* pada PLTGU, dengan perbandingan data sebelum dan sesudah PLTS beroperasi. PLTS ini juga diharapkan dapat mendukung transisi energi bersih serta meningkatkan suplai energi listrik yang ramah lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada energi fosil

Kata Kunci : PLTGU, PLTS, Pemakaian Sendiri, Efisiensi. Daya *Bruto*, Daya *Netto*