

ABSTRAK

PLTU adalah sejenis pembangkit listrik tenaga panas yang banyak digunakan karena efisiensinya yang luar biasa. menghasilkan energi listrik yang hemat biaya. Energi kimia dapat diubah menjadi energi listrik dengan menggunakan alat yang disebut PLTU. PLTU menggunakan tiga fase untuk proses konversi energinya. Biaya untuk menciptakan energi listrik (biaya pembangkitan) meningkat dengan meningkatnya penggunaan bahan bakar. Nilai kalori batubara yang digunakan dalam proses pembangkitan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi nilai kualitas batubara, yang pada akhirnya berdampak pada nilai konsumsi bahan bakar spesifik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh nilai kalori batubara terhadap nilai *Gross Plant Heat Rate* (GPHR), *Net Plant Heat Rate* (NPHR), *Specific Fuel Consumption* (SFC) Pada penggunaan batubara 4439 kalori, nilai SFC tertinggi diperoleh pada beban 88,06 MW (0,797), dan nilai SFC terendah diperoleh pada beban 92,48 MW (0,728) pada penggunaan batubara 4439 kalori. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa nilai SFC dari unit tersebut turun seiring dengan meningkatnya nilai kalori batubara yang digunakan. Dengan cara yang sama, SFC juga akan turun dengan peningkatan beban.

Kata kunci: *PLTU, Gross Plant Heat Rate, Net Plant Heat Rate, Specific Fuel Consumption, Least Square.*