

## ABSTRAK

PLTA Sempor merupakan pembangkit listrik tenaga air dengan kemampuan produksi listrik sebanyak 1 X 8,8 MW dan memproduksi 60 juta KWH setiap tahunnya. Pada turbin dan generator masing-masing mempunyai banyak permasalahan termasuk permasalahan tentang efisiensi turbin dan generator. Efisiensi turbin merupakan unjuk kerja suatu mesin turbin untuk menghasilkan suatu daya dimana perbandingan yang dihasilkan dengan kinerja mesin turbin. Efisiensi generator adalah perbandingan daya keluaran atau daya masukan generator. Pada tabel perhitungan efisiensi dapat disimpulkan bahwa turbin bekerja baik dan secara optimal. Dikarenakan nilai efisiensi turbin tidak kurang dari 50%. Nilai daya turbin turun karena pada nilai elevasi intake rendah, begitupun sebaliknya. Hari pertama efisiensi generator yang didapatkan dari hasil perhitungan adalah 91,59%, hari kedua 91,36%, hari ketiga 91,36%, hari keempat 92,38%, dan hari kelima 92,84%. perbandingan efisiensi hari pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima adalah pada beban. hal ini dikarenakan pada beban mengalami perubahan nilai arus setiap harinya. Sehingga pada beban mengalami perubahan. Perubahan beban tersebut merupakan suatu realitas dalam batas wajar. Dari kondisi itu dapat disimpulkan bahwa efisiensi turbin dan generator sinkron di PLTA Sempor berada dalam kondisi baik dan bekerja secara optimal.

**Kata kunci:** Efisiensi Turbin, Efisiensi Generator, Turbin, Generator Sinkron