

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang telah diuraikan, maka dapat diambil suatu kesimpulan, yaitu :

1. Dalam menentukan efisiensi, diperlukan perhitungan rugi-rugi yang meliputi rugi konstan dan rugi variabel pada generator. Rugi-rugi konstan yang meliputi rugi inti dan mekanik didapatkan hasil sebesar 0,0780126 MW pada unit 1 dengan spesifikasi yaitu rugi variabel atau rugi tembaga/listrik didapatkan berdasarkan kondisi pembebanan, arus dan daya yang dihasilkan generator. Rugi-rugi total tertinggi pada Steam turbine Generator (STG) unit 1 didapatkan pada tanggal 27 Mei 2021 pukul 24.00 WIB dengan daya yang dihasilkan sebesar 11,8 MW dan rugi-rugi total sebesar 0,4620133 MW. Efisiensi tertinggi pada unit 1 didapatkan pada 02 Juni 2021 dengan efisiensi sebesar 96.55 % sedangkan daya keluaran yang dihasilkan STG unit 1 memiliki kisaran sebesar 10-11,7 MW dengan daya tertinggi terjadi pada tanggal 27 Mei 2021 sebesar 11,8 MW.

Efisiensi sendiri tergantung pada daya keluaran, rugi-rugi total yang ada, serta arus yang mengalir pada generator. Tapi, semakin besar daya keluaran bukan berarti efisiensi lebih baik karena hal itu tergantung juga dari tegangan dan daya yang ada serta semakin banyak rugi-rugi total maka efisiensi akan terus menurun.

5.2 Saran

Setelah melaksanakan analisa STG berdasarkan pembebanan, penulis memberikan suatu saran, yaitu Generator harus diadakan pemeliharaan berdasarkan jadwal dan kondisi serta meminimalisir segala macam jenis bahaya dan kerusakan agar dapat memaksimalkan kinerja dari generator untuk tetap optimal dan efisien. Usia dari generator yang terus bertambah dapat mengakibatkan kinerja generator juga menurun dan menimbulkan banyak rugi- rugi ,dan sudah jelas semakin tinggi rugi-rugi maka efisiensi juga akan terus mengalami penurunan.