

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan serta analisa data yang telah diuraikan pada laporan akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Semakin besar beban yang digunakan maka tegangan yang dibangkitkan akan semakin kecil. Seperti yang terlihat pada tabel 4.4 dengan tegangan eksitasi yang dihasilkan generator exciter sebesar 118,2 V_{dc} menghasilkan tegangan yang dibangkitkan generator utama sebesar 4067 V_{ac} ketika dalam keadaan tanpa beban dan pada saat generator diberikan beban sebesar 2772 KW, tegangan yang dibangkitkan oleh generator sebesar 3935 V_{ac}. Ini mengindikasikan bahwa tegangan eksitasi mempengaruhi kestabilan tegangan yang dibangkitkan oleh generator turbin gas sehingga harus dilakukan penguatan dengan sistem eksitasi agar tegangan yang dibangkitkan tetap pada kondisi stabil.
2. Untuk menjaga tegangannya tetap konstan, pada keadaan tanpa beban maka didapatkan regulasi naik sebesar 6,7% dan regulasi turun sebesar 6,3%. Sedangkan pada saat generator diberikan beban sebesar 2771 KW, didapatkan regulasi naik sebesar 3,6% dan regulasi turun sebesar 3,4% dan pada saat beban 2772 KW didapatkan regulasi naik sebesar 3,2 % dan regulasi turun sebesar 3,17%.

5.2 Saran

Perawatan dan pengujian pada peralatan-peralatan sistem eksitasi tanpa sikat dengan PMG ini harus dilakukan secara berkala dan teliti. Hal ini dilakukan agar efisiensi dan kontinuitas operasi generator dapat ditingkatkan.