



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang telah diuraikan dalam Laporan Akhir ini, maka didapat kesimpulan yaitu :

1. Daya masukan (Pin) generator dipengaruhi oleh besar dan kecilnya arus beban yang terpakai, dimana $P_{in} = P_{out} + \sum P_{loss}$. Arus beban akan berpengaruh terhadap nilai $\sum P_{loss}$. Sebagai contoh, nilai $\sum P_{loss}$ yang dihasilkan dari arus 3,43 kA dan resistansi 0,0118 Ω adalah sebesar 138,825 KW, sedangkan dengan arus 2,2 kA dan resistansi 0,0118 Ω didapat $\sum P_{loss}$ sebesar 57,112 KW disini terlihat bahwa semakin besar arus maka rugi-rugi daya total generator akan semakin membesar.
2. Dari hasil perhitungan yang didapat, nilai efisiensi terbesar adalah 99,87% dengan nilai arus sebesar 2,23 kA, nilai tegangan 10,91 kV, cos Q sebesar 0,88, P_{out} sebesar 39,1 MW, dan $\sum P_{Loss}$ sebesar 0,05868022 MW yang terjadi pukul 08.00 pada tanggal 24 April 2015. Sedangkan nilai efisiensi yang terkecil adalah sebesar 99,75% dengan nilai arus sebesar 3,35 kA, nilai tegangan 10,91 kV, cos Q sebesar 0,82, P_{out} sebesar 53,7 MW, dan $\sum P_{loss}$ sebesar 0,1324225 MW yang terjadi pukul 21.00 pada tanggal 26 April 2015.
3. Efisiensi yang didapat dari hasil perhitungan berdasarkan perbandingan daya keluaran terhadap daya masukan dari tanggal 24, 25, dan 26 April 2015 disini terlihat bahwa rata – rata efisiensi perhari pada generator tersebut berkisar antara 99.80%.
4. Jika arus semakin besar maka rugi-rugi daya juga akan semakin besar, sehingga efisiensi semakin kecil. Sebaliknya jika arus semakin kecil maka rugi-rugi daya juga akan semakin kecil, sehingga efisiensi semakin besar.



5.2 Saran

Setelah menganalisa dan mengetahui berapa besar nilai efisiensi dari generator PLTU unit 4 PT. PLN (Persero) Pembangkitan Sumbagsel Sektor Pembangkitan Bukit Asam, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Melihat hasil yang sudah baik ini, hendaknya PT. PLN (Persero) tetap mempertahankan dan lebih meningkatkan lagi hasil yang sudah dicapai demi mewujudkan kepuasan para pelanggan PT. PLN (Persero).
2. Pekerja PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Bukit Asam harus selalu melakukan perawatan berkala pada generator, agar generator dapat tetap bekerja secara optimal.