

ABSTRAK

Pembangkit listrik 1 fasa pada generator induksi dapat diimplementasikan dalam 2 cara yaitu generator induksi 1 fasa murni dan generator induksi 3 fasa dengan keluaran 1 fasa. Pada penelitian ini akan dianalisis perbandingan performansi generator induksi 1 fasa murni dengan generator induksi 3 fasa dengan keluaran 1 fasa. Hasil yang diperoleh dari simulasi komputer dibandingkan dengan hasil percobaan untuk menguji keakuratan dari metode analisis. Berdasarkan hasil pengujian dan simulasi, generator induksi 3 fasa dengan keluaran 1 fasa menghasilkan performa paling baik dari segi tingkat kestabilan tegangan dan regulasi tegangan terhadap variasi beban. Tegangan generator induksi 3 fasa dengan keluaran 1 fasa lebih stabil dibandingkan generator induksi 1 fasa murni. Begitu juga dengan regulasi tegangan yang didapatkan dimana regulasi tegangan generator induksi 1 fasa murni lebih besar dibandingkan dengan generator induksi 3 fasa dengan keluaran 1 fasa. Dimana regulasi tegangan pada generator induksi 1 fasa murni yaitu pada beban 10 watt, 20 watt, 30 watt yaitu : 4,9488 %, 5,7307 %, 6,0955 % sedangkan pada generator induksi 3 fasa dengan keluaran 1 fasa regulasi tegangan di dapat yaitu : 3,9584 %, 4,2031 %, 4,2381 %.

Kata Kunci : generator induksi satu fasa eksitasi sendiri, generator induksi 3 fasa, kapasitor eksitasi, tegangan, lampu pijar.