

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pada penelitian ini didapat hasil *load sharing* Sistem *ishocronous* generator paralel dari unit 1 -4 dengan beban daya aktif dari 382,2193MW – 395,0053 MW mendapatkan frekwensi yaitu 50,04822 Hz - 50,00125 Hz, berarti frekuensi yang dihasilkan selalu tetap atau konstan itu dikarenakan governor keempat enginernya mempertahankan atau menstabilkan kecepatan engine selalu tetap.

2. Pada penelitian ini didapat hasil *load sharing* Sistem *speed droop* generator paralel. Dari hasil real lapangan didapatkan hasil perbandingan frekuensi terhadap beban pada unit 1-4 yaitu semakin besar bebannya maka semakin kecil frekuensinya, semisal untuk unit 1 dengan frekuensi terbesar yaitu 50,4732 Hz didapatkan beban generator 188,4166 MW, kemudian saat nilai frekuensi terkecil yaitu 49,723 Hz didapatkan beban yang lebih besar yaitu 400 MW. Dari pembuktian tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin besar nilai frekuensi maka semakin kecil nilai beban generator berarti frekuensi berbanding terbalik dengan beban daya aktif.

3. Pada penelitian ini didapatkan pengaruh pada *power factor* terhadap beban daya aktif generator. Dari hasil real lapangan didapatkan hasil perbandingan pada unit 1-4 semakin besar *power factor* maka semakin besar pula beban daya aktif, semisal untuk unit 1 dengan *power factor* terkecil 0,8519 % didapatkan beban generator 188,4166 MW, kemudian saat nilai *power factor* terbesar yaitu 0,9417 % didapatkan beban yang lebih besar yaitu 398,680 MW. Dari pembuktian tersebut didapatkan hasil perbandingan yaitu semakin besar daya aktif semakin

4. Pada penelitian ini didapatkan pengaruh pada arus eksitasi terhadap tegangan generator paralel. Dari hasil real lapangan didapatkan hasil perbandingan pada unit 1-4 semakin besar arus eksitasi maka semakin besar pula tegangannya, semisal untuk unit 1 dengan arus eksitasi terbesar 26,8 kA didapatkan tegangan generator 22,158 kV, kemudian saat nilai arus eksitasi terbesar yaitu 50,8 kA didapatkan tegangan yang lebih besar yaitu 23,664 MW. Dari pembuktian tersebut didapatkan hasil perbandingan yaitu semakin besar arus eksitasi semakin besar pula *tegangan* berarti arus eksitasi berbanding lurus dengan tegangan

5.2 Saran

1. Untuk mengetahui penambahan arus *Load Sharing*, maka perlu dilakukan pembahasan *automatic generator loading control* yang menghasilkan pembagian beban pada generator.
2. Pada penelitian selanjutnya mengenai *load sharing* generator paralel agar melakukan penelitian dampak dari salah satu generator yang tidak berjalan ataupun saat perawatan.