



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari perhitungan pada Laporan Akhir ini, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 5.1.1 Sistem kerja rele frekuensi didalam proses pengamanan dilengkapi dengan trip proteksi dan alarm proteksi dan dapat dimonitor nilai frekuensi secara terus-menerus pada bagian menu metering yang telah tersedia. Dengan terminal input dari PT dan kode terminal 81. Saat operasi normal, rele frekuensi dalam kondisi *standby*. Apabila saat dimonitor nilai frekuensi lebih besar atau lebih kecil dari nilai *setting* maka alarm rele akan aktif dan mengaktifkan lampu tanda pada *switch gear* dan *sync bus*. Dan nilai frekuensi gangguan akan di kirim ke *breaker*. *Breaker* akan melepaskan beban.
- 5.1.2 *Setting* Rele Frekuensi tipe 489 *Management Relay* di PT. PUPUK SRIWIDJAJA untuk rele frekuensi kurang senilai 47,5 Hz dan untuk rele frekuensi lebih senilai 52,5 Hz dengan waktu tunda 0,5 detik.
- 5.1.3 Penurunan frekuensi terbesar akan terjadi pada kasus Tiga Generator yang trip, dimana selisih permintaan beban dengan daya yang disuplai generator adalah 40,6 MW. Dan nilai penurunan frekuensi mencapai $-7,67 \text{ Hz/s}$. Dengan nilai frekuensi saat pelepasan sebesar 45,39 Hz. Dan penurunan frekuensi yang terendah berada pada kasus pisahnya P-4 dan P-1B trip, dimana selisih permintaan beban dengan daya yang disuplai generator adalah 21,8 MW. Dan nilai penurunan frekuensi mencapai $-4,12 \text{ Hz/s}$. Dimana nilai frekuensi saat pelepasan beban sebesar 47,52 Hz. Rele Frekuensi akan bekerja mengamankan generator jika kelebihan beban minimal sebesar 21,6 MW.



5.2 Saran

Setelah melakukan pengambilan data di PT.PUPUK SRIWIDJAJA, penulis memberi saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pembaca laporan akhir ini adalah :

- 5.2.1 Peralatan proteksi sebaiknya dilakukan pemeliharaan secara berkala agar kinerja proteksi selalu dalam keadaan normal dan tidak ada kesalahan kerja proteksi.
- 5.2.2 Diharapkan setiap kejadian gangguan yang dialami generator bisa tercatat sehingga bisa dipelajari kedepannya.