

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis pada bab iv maka dari penelitian tugas akhir ini dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut

- a. Ketidakseimbangan beban yang terjadi pada jaringan tegangan 20 kV Rayon Bantul menyebabkan timbulnya arus pada kabel netral dimana arus netral tersebut nilainya lebih besar pada waktu beban puncak seperti yang ditunjukkan saat pembebanan tanggal 1 oktober dimana nilai arus netral tertinggi terjadi pada penyulang BNL 16 pada jam 10.00 sebesar 71,25 A sedangkan pada jam 19.00 sebesar 99,87 A.
- b. Rugi – rugi daya (*losses*) kabel netral tertinggi selama 3 bulan (Oktober, November dan Desember) terjadi pada penyulang BNL 11 yaitu pada jam 10.00 sebesar 3.255.703,95 watt dan pada jam 19.00 sebesar 10.445.998,91 watt.
- c. Pada bulan Oktober dengan *losses* arus netral pada saat WLBP sebesar 64.295,74 kWh dan saat WBP 57.540,47 kWh maka kerugian akibat arus netral sebesar Rp 150.035.213,-. Pada bulan November dengan *losses* arus netral pada saat WLBP sebesar 54.583,48 kWh dan WBP sebesar 43.277,90 kWh maka kerugian akibat arus netral sebesar Rp 119.293.404,-. Pada bulan Desember dengan *losses* arus netral pada saat WLBP sebesar 54.488,18 kWh dan saat WBP 42.644,61 kWh maka kerugian sebesar Rp 118.276.376,-.
- d. Penyeimbangan beban dapat dilakukan dengan menyamakan beban pada ketiga fasa dengan menggunakan nilai arus dari hasil rata – rata ketiga arus fasanya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis rugi – rugi daya akibat ketidakseimbangan beban pada jaringan tegangan menengah 20 KV di Rayon Bantul maka dapat disampaikan beberapa sebagai berikut

1. Bagi pihak PLN untuk lebih mengupayakan penyeimbangan beban fasa agar meminimalisir arus pada kabel netral yang dapat mengakibatkan rugi – rugi kabel netral dengan merekonfigurasi jaringan.
2. Perlu adanya pencatatan data arus netral sebagai salah satu variabel perhitungan rugi – rugi daya dalam audit susut energi PLN.