

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan pembahasan tentang analisis pengaruh ketidakseimbangan beban terhadap efisiensi di PT. PLN ULP Tabing yang telah dijabarkan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Persentase pemakaian daya listrik pada trafo gardu GF064PLN-T-313 di PT.PLN (Persero) ULP Tabing adalah $< 50\%$.
2. Persentase ketidakseimbangan trafo tertinggi terjadi mulai pukul 14.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB yaitu sebesar 14% .
3. Rugi-rugi daya pada penghantar netral tertinggi terjadi pada pukul 16.00 WIB yaitu sebesar $0,48\text{ kW}$ yang di sebabkan oleh ketidakseimbangan beban tertinggi yang terjadi pada pukul tersebut. Dan rugi-rugi daya pada penghantar netral yang mengalir ketanah paling tinggi terjadi mulai waktu siang hari pukul 14.00 WIB sampai sore hari pukul 16.00 WIB sebesar $0,57\text{ kW}$.
4. Efisiensi trafo pada gardu GF064PLN-T-313 di PT.PLN (Persero) ULP Tabing setiap jamnya didapatkan $> 90\%$.
5. Drop tegangan pada saluran di trafo gardu GF064PLN-T-313 di PT.PLN(Persero) ULP Tabing yang di dapat tidak ada yang melebihi 5%
6. Pengaruh ketidakseimbangan beban terhadap efisiensi adalah apabila ketidakseimbangan beban semakin tinggi maka efisiensi semakin rendah, dan sebaliknya apabila ketidakseimbangan beban semakin rendah maka efisiensi semakin tinggi.

5.2 Saran

Untuk mengurangi arus yang mengalir pada fasa netral, ketidakseimbangan beban, rugi-rugi daya dan drop tegangan sebaiknya dilakukan pemerataan penyambungan masing-masing fasa yang digunakan dari gardu distribusi agar tidak terjadi penumpukan pada satu fasa yang menyebabkan beban menjadi tidak seimbang.