

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari perencanaan pemerataan beban transformator M.260 penyulang Cung Kediro PT PLN (Persero) rayon Mariana menggunakan aplikasi ETAP 12.6.0 dapat disimpulkan:

1. Dalam pembuatan rencana pemerataan beban dilakukan pada jurusan A dengan cara memindahkan beban di fasa yang memiliki beban melebihi rata-rata dimana dari hasil pengukuran beban pada jurusan A adalah fasa S dan fasa T ke fasa yang memiliki beban dibawah rata-rata yaitu fasa R.
2. Rugi-rugi daya yang disebabkan di penghantar netral terdapat arus yang diakibatkan oleh beban tidak seimbang (tabel 4.2) dengan besar rugi-rugi pada jurusan A 6,85 kW (5,03%) dan jurusan B 0,06 kW (0,044%). Untuk mengurangi rugi-rugi daya dilakukan pemerataan beban pada jurusan A dan dari hasil pemerataan beban didapatkan arus yang mengalir pada penghantar netral jauh lebih kecil dari sebelumnya (tabel 4.5) begitu juga dengan rugi-rugi daya pada jurusan A menjadi berkurang yaitu 0,116 kW (0,085%).
3. Aplikasi ETAP 12.6.0 sebagai inovasi dalam menganalisa proses kelistrikan sangat efektif untuk membantu dalam melakukan simulasi pemerataan beban seperti menentukan arus pada penghantar netral.

#### **5.2 Saran**

1. Agar pemindahan beban pelanggan dapat dilakukan dengan lebih akurat untuk selanjutnya harus dilengkapi dengan data fasa dan beban yang digunakan oleh setiap pelanggan.
2. Untuk selanjutnya ketika melakukan penyambungan pelanggan baru sebaiknya memperhatikan fasa yang digunakan dari gardu distribusi agar tidak terjadi penumpukan pada satu jurusan yang menyebabkan beban tidak seimbang.