

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Dari hasil analisa pembebanan transformator VI Gardu Induk Cempaka 150 kV/20 kV dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diketahui beban puncak tertinggi terjadi pada bulan september yaitu sebesar 38,04 MW. Pada tanggal 28 September tahun 2015. Dengan kapasitas transformator VI sebesar 60 MW beban puncak ini masih dapat dikatakan belum terlalu tinggi karena hanya mendekati  $\frac{3}{4}$  kapasitas daya trafo yang ada.
2. Nilai faktor beban tertinggi pada transformator VI gardu Induk Cempaka terjadi pada bulan Juni tahun 2016 yaitu sebesar 91%.
3. Berdasarkan hasil perhitungan faktor beban di dapatkan nilai faktor beban tertinggi sebesar 91%, dapat dikatakan jika pengoptimalan transformator VI pada Gardu Induk Cempaka cukup baik.
4. Nilai faktor beban tertinggi yang didapat yaitu sebesar 91% memang cukup baik, tetapi jika pengoptimalan transformator VI ini terus dilakukan maka usia dari transformator tersebut akan menjadi lebih singkat. Karena pada dasarnya faktor beban yang berkisar 80%-100% dapat dikatakan berat.

5. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa beban puncak terendah terjadi pada bulan Maret tahun 2014 yaitu sebesar 17,01 MW, sedangkan faktor beban terendah terjadi pada bulan November tahun 2014 yaitu sebesar 79%. Nilai dari faktor beban dan beban puncak kecil pada tahun 2014 dikarenakan pada saat itu keperluan konsumen belum tergolong tinggi.

## **5.2 SARAN**

1. Perlu dilakukan pemeliharaan berkala pada jaringan distribusi untuk mengurangi gangguan akibat peralatan dan perlu dilakukan pemotongan ranting-ranting pohon yang ada disekitar jaringan agar terhindar dari gangguan luar, sehingga pelayanan sistem distribusi di P.T. PLN Area Cempaka menjadi lebih baik.
2. Sebaiknya perlu dilakukan evaluasi tentang pengoptimalan penggunaan transformator VI. Dari faktor beban yang di dapat cukup tinggi sehingga perlu dilakukannya upgrade pada jumlah transformator
3. Dengan nilai faktor beban yang di atas 80% memanglah baik tetapi jika terus-menerus maka hal ini dapat mengakibatkan usia dari transformator akan lebih pendek, maka perlu ada pengaturan konfigurasi ulang pemebanan transformator VI.