

ABSTRAK

Tenaga listrik telah menjadi kebutuhan hidup bagi manusia untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Transformator dengan kapasitas daya 60 MVA dalam memenuhi kebutuhan konsumen akan tenaga listrik yang berjalan selama 24 jam seringkali mengalami keadaan dimana terjadinya beban puncak. Beban puncak dapat terjadi dalam beberapa periode waktu yang dapat berimbas pada kapasitas daya transformator untuk menopang beban tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pembebanan transformator unit VI pada gardu induk cempaka 150 kV selama tiga tahun kebelakang mulai dari tahun 2014 sampai 2016 dengan menganalisa faktor beban. Diharapkan dengan analisa faktor beban yang terjadi dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengoptimalan transformator pada gardu induk yang bersangkutan.

Analisa pembebanan transformator pada penelitian ini menggunakan data beban puncak dan pembebanan trafo mulai dari tahun 2014 hingga tahun 2016. Hasil analisa menunjukkan angka faktor beban tertinggi terjadi pada bulan Juni tahun 2016 yaitu sebesar 91% dan faktor beban terendah terjadi pada bulan November tahun 2014 yaitu sebesar 79%. Berdasarkan standar PLN faktor beban yang baik berkisar antara 60% - 80%.

Kata kunci : Analisis, Gardu induk, Transformator, Pembebanan, Faktor Beban.