

ABSTRAK

Pemakaian energi listrik oleh konsumen setiap tahunnya semakin meningkat sesuai dengan perkembangan ekonomi, penambahan jumlah penduduk, dan rencana pengembangan pada masa sekarang dan yang akan datang. Peningkatan kebutuhan beban yang terpakai pertahun pada gardu induk dapat berpengaruh pada kemampuan kapasitas dari transformatornya. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan transformator gardu induk 150 kV Yogyakarta dalam penggunaan kurun waktu 15 tahun mendatang sehingga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam operasional gardu induk ybs. Metoda yang digunakan adalah metode Regresi Linier . Evaluasi kemampuan transformator pada penelitian ini menggunakan data beban puncak rata-rata mulai dari tahun 2010 samapai dengan 2015. Hasil dari analisa yang menunjukkan bahwa diperoleh angka perkiraan pembebanan GI Yogyakarta pada transformator unit I 56 MVA pada tahun 2024 adalah sebesar sebesar 44,27 MVA dan batas maksimal transformator sampai dengan tahun 2025 adalah sebesar 54,94 MVA.

Kata kunci : kemampuan, Gardu Induk, Evaluasi, Transformator, regresi linier