

ABSTRAK

Nama :Lingga Wiyandi

Jurusan :Teknik Elektro

Judul :ANALISIS PENGARUH KONDISI PEMBEBANAN TERHADAP RUGI-RUGI DAYA PADA TRANSFORMATOR DISTRIBUSI 100 KVA PT. PLN ULP KUNINGAN

Penelitian ini membahas pengaruh ketidakseimbangan beban terhadap rugi-rugi daya pada transformator. Ketidakseimbangan beban merupakan kondisi umum yang sering terjadi dalam sistem distribusi listrik dan dapat memengaruhi performa dan efisiensi transformator. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar pengaruh ketidakseimbangan beban terhadap rugi-rugi daya serta dampaknya terhadap efisiensi transformator. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif serta pengumpulan data beban pada beberapa gardu distribusi pada siang dan malam hari, lalu membandingkan kondisi beban seimbang dan tidak seimbang. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketidakseimbangan beban, meskipun berdampak kecil terhadap peningkatan rugi-rugi daya, dapat menyebabkan penurunan efisiensi transformator. Pada siang hari, rugi-rugi daya meningkat sekitar 0,8% pada kondisi beban tidak seimbang, sedangkan pada malam hari peningkatan mencapai 1,5%. Hal ini mengindikasikan bahwa pada saat beban tidak seimbang, terutama pada malam hari, menyebabkan penurunan efisiensi transformator dan memperbesar rugi-rugi daya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi mengenai rugi-rugi daya di transformator dan saluran distribusi di area kerja PT. PLN (Persero) ULP Kuningan.

Kata Kunci: Transformator Distribusi, Rugi-rugi Daya, Pembebanan Transformator