

INTISARI

Transformator distribusi merupakan suatu peralatan yang sangat penting bagi kualitas pelayanan listrik dan berfungsi untuk mentransformasikan energi listrik dari tegangan tinggi ke tegangan rendah. Transformator distribusi tidak pernah lepas dari gangguan. Gangguan yang sering terjadi adalah kondisi transformator *overload* (beban lebih) dan terjadinya jatuh tegangan. Transformator dikatakan dalam kondisi *overload* jika prosentase pembebanan melebihi 80% dari bebannya. Begitu juga dengan jatuh tegangan di sisi pelanggan tidak lebih dari 10%. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan data pengukuran diketahui kenaikan pembebanan pada transformator SPL10-71 secara berkala. Dimana data pengukuran terakhir menunjukkan prosentase pembebanan sebesar 89,69 % dan tegangan di sisi pelanggan ujung sebesar 220 Volt, dimana tegangan tersebut sebenarnya masih sesuai dengan standar PT. PLN. Untuk dapat memperbaiki kondisi tersebut, dilakukan penyisipan transformator agar keandalan dan kontinuitas penyaluran energi listrik tetap terjaga dengan baik.

Kata Kunci : Beban Lebih, Jatuh Tegangan, Perkembangan Beban, Transformator Sisipan

ABSTRACT

Distribution transformer is an equipment that is very important for the quality of electricity services and functions to transform electrical energy from high voltage to low voltage. Distribution transformers are never free from interference. Interference that often occurs is the condition of the overload transformer (over load) and the voltage drop. The transformer is said to be in an overload condition if the percentage of loading exceeds 80% of the load. Likewise, the voltage drop on the customer side is not more than 10%. Based on the calculation results using measurement data it is known that the load on the transformer SPL10-71 is regularly increased. Where the last measurement data shows the percentage of loading is 89.69% and the voltage on the customer side is 220 Volt, where the voltage is actually still in accordance with the standards of PT. PLN. To be able to improve these conditions, transformer insertion was carried out so that the reliability and continuity of the distribution of electrical energy are maintained properly.

Keywords : Overload, Voltage Drop, Load Growth, Inserted Transformer