

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Pembangunan teknologi dewasa ini khususnya dibidang perindustrian yang membutuhkan sumber Daya listrik yang semakin menuntut kualitas pelayanan beban. Untuk memenuhi kebutuhan akan tenaga listrik tersebut telah banyak dibangun pusat – pusat pembangkit tenaga listrik yang berkapasitas puluhan bahkan ratusan MVA, baik berupa PLTD, PLTU, PLTG, PLTGU dan lain sebagainya.

Dalam melayani beban biasanya terpencah-pancah dan kadang jauh dari pusat pembangkit maka dibutuhkan jaringan transmisi dan jaringan distribusi yang berfungsi untuk menyalurkan energi listrik dari pusat pembangkit ke beban. Pada jaringan transmisi dan jaringan distribusi transformator sangat berperan penting untuk menaikkan tegangan (step up transformer) dan untuk menurunkan tegangan (step down transformer).

Dalam hal ini, baik tidaknya transformator ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain kualitas dari bahan dielektrik minyak transformator, karena selain mengisolasi, minyak transformator juga berfungsi sebagai pendingin. Oleh karena itu sebelum transformator dioperasikan perlu dilakukan pengujian terhadap sifat fisis, kimia, dan listrik dari minyak transformator tersebut, yang bertujuan untuk mengetahui apakah minyak transformator tersebut masih layak dipakai atau tidak.

I.2. Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan pembahasan daripada Tugas Akhir ini adalah untuk:

1. Mempelajari, mengetahui cara mendaur ulang (Pembersihan Ulang) minyak transformator.
2. Mempelajari, mengetahui cara pengujian ketahanan dielektrik daripada minyak transformator, dan mengetahui berapa besar ketahanan dielektrik daripada minyak transformator tersebut.

I.3. Batasan Masalah

Mengingat masalahnya yang cukup luas agar tidak menyimpang dari judul Tugas Akhir ini, maka penulis perlu membuat suatu batasan masalah.

Adapun batasan masalah yang penulis bahas adalah:

1. Cara mendaur ulang (pembersihan ulang) minyak transformator.
2. Cara pengujian ketahanan dielektrik minyak transformator dan menganalisa hasil pengetesan ketahanan dielektrik minyak transformator tersebut di PT. Morawa Electric Transbuana.

I.4. Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah :

1. Studi Literatur

Mempelajari sejumlah buku- buku yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir ini.