

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Data hasil pengujian furan minyak isolasi tanggal 5 februari 2008 didapat nilai kandungan 2-furfural (2FAL) sebesar 9172 ppb sehingga %EPRL (*Estimated Procentage of Remaining Life*) = 0%. Dari data tersebut dapat dinyatakan bahwa Transformator tenaga (IBT-1) fasa T sudah tidak layak operasi,
2. Upaya pencegahan dengan mengoperasikan peralatan pendingin pada temperatur yang lebih rendah, melaksanakan filter dan reklamasi minyak isolasi tidak bisa memperbaiki kerusakan yang telah terjadi pada kertas isolasi, akan tetapi hanya menunda proses pemburukan isolasi kertas transformator yang merupakan penyebab utama terjadinya kegagalan transformator.
3. Gangguan pada IBT-1 fasa T di GITET 500 kV Kembangan adalah internal short circuit yang disebabkan oleh kegagalan isolasi kertas.
5. Dari jejak proteksi yang bekerja, Relai Diferensial, REF, OCR sisi 500 kV diketahui bahwa short-circuit terjadi pada belitan sisi 500 kV.

5.2. Saran

1. Untuk mencegah hal yang sama terjadi di tempat lain, sebaiknya peralatan pendingin minyak beroperasi pada temperatur yang lebih rendah, sehingga pada beban normal transformator tidak mengalami kenaikan temperature yang tinggi.
2. Jika hasil pengujian furan mengindikasikan telah terjadi kerusakan pada kertas isolasi, langkah penanganan yang paling tepat adalah melakukan re-winding atau penggantian transformator tenaga.