

RINGKASAN

Pengujian tegangan tembus minyak transformator merupakan upaya untuk mengetahui kemampuan isolasi minyak transformator tersebut, untuk pemeliharaan dan keamanan operasi transformator dalam sistem kelistrikan. Perlu dilakukan pengecekan dan perawatan terhadap minyak transformator yang bertujuan guna memastikan keamanan pada setiap pengoperasian transformator tersebut, penggunaan energi lebih optimal dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui observasi dalam pengambilan data. Metode ini digunakan untuk melakukan Evaluasi Hasil pengujian tegangan tembus minyak transformator, yang mencakup pemeriksaan isolasi listrik pada minyak transformator apakah sudah sesuai dengan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (SPLN) yang berlaku di Indonesia dan IEC 60156-95 yang berlaku secara internasional. Penelitian ini dilakukan di P.T SEMEN PADANG yang berlokasi di JL. Raya Indarung No.01 Padang 25237, Kota Padang Sumatera Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tegangan tembus minyak transformator sebelum dilakukan purifikasi atau pemurnian minyak transformator yaitu sebesar 16,7 kV dan 20,2 kV dan setelah dilakukan purifikasi nilai tegangan tembus minyak transformator tersebut menjadi 98,7 kV. Penilaian ini didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan berdasarkan standar Persyaratan Umum SPLN dan IEC 60156-95. Diketahui penyebab rendahnya nilai tegangan tembus minyak transformator yaitu adanya kontaminan zat lain yang terkandung dalam minyak transformator yang disebabkan adanya kebocoran pada bagian bawah transformator, solusinya yaitu melakukan perbaikan dengan cara mengganti seal transformator dan melakukan purifikasi minyak transformator (pemurnian).

Kata Kunci : minyak transformator, Analisis kinerja minyak transformator atau nilai *breakdown voltage*, IEC 60156-95 dan SPLN.