Pengaruh kenaikan temperatur terhadap tegangan tembus minyak goreng sebagai bahan isolasi cair

Amien Rahardjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=100946&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu bahan dielektrik cair, yaitu minyak trafo yang dipergunakan sampai saat ini adalah bahan isolasi yang berdasarkan minyak mineral yang sudah tentu potensi ketersediaanya makin menipis dan harganya kian meningkat. Disamping itu limbah minyak raja "tidak ramah" lingkungan. Pada akhir-akhir ini ada kecenderungan untuk melakukan penelitian tentang potensi 'minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan sebagai bahan isolasi cair.

Oleh karena itu, dalam rangka usaha untuk menemukan bahan alternatif pengganti bahan isolasi cair (minyak trafo khususnya yang berbasis minyak mineral), maka pada tulisan ini disajikan suatu stuck penelitian pendahuluan tentang potensi minyak kelapa sawit sebagai bahan isolasi cair (berbasis tumbuh-tumbuhan) yaitu penelitian pengaruh kenaikan temperatur terhadap karakteristik tegangan tembus minyak goreng kelapa sawit. Dalam penelitian dilakukan pengujian tegangan tembus dari berbagai minyak goreng kelapa sawit produksi pabrikan dalam negeri serta minyak trafo sebagai perbandingan.

Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa tegangan tembus minyak goreng kelapa sawit tersebut lebih besar dari minyak trafo yaitu berkisar 124% - 148%. Disamping itu kandungan kadar lemak jenuh sangat berpengaruh terhadap tegangan tembusnya. Minyak dengan sedikit kandungan lemak jenuhnya memiliki tegangan tembus yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang banyak mengandung lemak jenuh. Pada akhirnya, dapat dikatakan bahwa penelitian pendahuluan ini hasilnya cukup menggembirakan dan diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar penelitian lebih lanjut untuk lebih meyakinkan potensi minyak kelapa sawit sebagai bahan alternatif pengganti dari bahan dielektrik atau isolasi cair yang berdasarkan minyak mineral.