

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan data hasil pengujian tegangan tembus, diperoleh kekuatan dielektrik masing-masing unit sampel minyak goreng yang terbesar berturut-turut adalah minyak goreng Bimoli sebesar 9.26 kV/mm, minyak goreng Masku sebesar 9.22 kV/mm, minyak goreng Filma sebesar 7.62 kV/mm, minyak goreng Sania sebesar 7.43 kV/mm dan minyak goreng Sovia sebesar 6.55 kV/mm.
2. Semakin besar persentase kandungan zat aditif (fenol) dalam berbagai minyak goreng (minyak Goreng Bimoli, Masku, Sania, Sovia dan Filma), maka kekuatan dielektriknya cenderung menurun.
3. Dari hasil analisis kekuatan dielektrik masing-masing unit sampel minyak goreng, tidak memenuhi standar untuk digunakan sebagai bahan isolasi tegangan tinggi, berdasarkan standar yang dikeluarkan oleh ASTM yakni dalam standar D-877 disebutkan bahwa suatu bahan isolasi harus memiliki tegangan tembus sebesar kurang dari 30 kV untuk besar sela elektroda 1 mm, dengan kata lain kekuatan dielektrik bahan isolasi kurang lebih 30 kV/mm.

## **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat dikemukakan bagi para pembaca dan peminat dalam bidang kelistrikan, khususnya mengenai isolasi dapat terus berbagai penelitian dan pengujian tegangan tembus pada media isolasi untuk jenis purifikasi yang berbeda atau alternatif isolasi cair pengganti minyak trafo. perlu diteliti lebih lanjut untuk minyak nabati ( minyak goreng ) yang telah dipurifikasi dengan menggunakan analisis yang lain, misalnya analisis kimia dll.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, Abdul. Ikmaludin. 2016. "Macam-macam Peralatan Tegangan Tinggi dan Penerapannya". tugas makalah tegangan tinggi. Prodi Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Kurrahman, Taufik, Harief., Abduh, Syamsir. 2016. "Studi Tegangan Tembus Minyak Kemiri Sunan Sebagai Alternati Pengganti Minyak Transformator Daya" Jurnal JETri, Volume 13 Nomor 2. Februari.
- <https://www.digilib.itb.ac.id/.../jbptitbpp-gdl-bastianmar-34106-3-2009ta-2.pdf>. "Isolasi dan Diagnosis Isolasi Transformator" diakses tanggal 6 Desember 2017.
- <https://www.scribd.com/.../Proses-Pengolahan-Minyak-Goreng-Sawit>. "Proses Pengolahan Minyak Goreng Sawit - Scribd" diakses tanggal 6 Desember 2017
- Nugroho, Arif, Benito, Syahrawardi. 2013. "Pengaruh Persentase Fenol Terhadap Kekuatan Dielektrik Minyak Jagung". Siguda Esikom Vol 1 No. 2. DTE. FT. USU.
- Supriyanto, David., Syukur, Abdul., Nugroho, Agung, .... "Analisis Karakteristik Tegangan Tembus Minyak Trafo Sebelum dan Sesudah di Purifikasi dengan Fenol" Makalah Seminar Tugas Akhir Teknik Elektro, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Suyanto, Muhammad, 2014. "Karakteristik Pengujian Minyak Nabati Sebagai Alternatif Isolasi Pengganti Minyak Transformator Distribusi 20 kv". Prosiding seminar nasional aplikasi sains & teknologi (SNAST). Yogyakarta.
- Umiati, Ketut, Ayu, Ngurah. 2009. "Pengujian kekuatan dielektrik Minyak Sawit dan Minyak Castrol menggunakan Elektrode Bola-Bola Dengan Variasi Jarak

Antar electrode dan Temperatur”. Transmisi, Jurnal Teknik Elektro.Semarang.