BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap karakteristik fisik dan kimia minyak jarak sebagai alternatif minyak transformator diperoleh beberapa kesimpulan:

1. Sifat Fisika minyak jarak yaitu sifat viskositas adalah sebesar 800,4 cSt dan Sifat Kimia minyak jarak yaitu kadar air dan kadar asam masing-masing sebesar 5.186 mg/kg dan 11.341 mg/kg. Sedangkan standar viskositas untuk minyak transformator adalah 12 cSt, standar kadar air maksimal 30 mg/kg dan standar kadar asam maksimal 0,01 mg KOH/kg. Dengan demikian nilai karakteristik fisik dan kimia dari minyak jarak lebih besar dari nilai standar minyak trafo.
2. Minyak jarak jika dilihat dari karakteristik fisik yaitu viskositasnya dan karakteristik kimia yaitu kadar air dan kadar asam, tidak memenuhi standar IEC 60296-2003 untuk minyak trafo.
3. Dari ketiga parameter yang diuji, parameter kadar air sangat berpengaruh terhadap parameter lainnya. Karena semakin tinggi nilai kadar airnya maka nilai viskositas dan kadar asamnya juga semakin tinggi.

5.2 SARAN

Dari ketiga parameter yang diuji, minyak jarak tidak layak dijadikan sebagai alternatif minyak transformator. Oleh karena itu, untuk penelitian-penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian minyak nabati lainnya. Yang tentunya juga memiliki nilai tegangan tembus yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Muhamad Nur Irfan. “ Pengaruh Penambahan Minyak Nabati Terhadap Kekuatan Isolasi Dielektrik Minyak Transformator” Universitas Negeri Gorontalo.

Farah Adibah. (2016) “Studi Karakteristik Minyak Jarak Sebagai Alternatif Isolasi Cair Pada Transformator Daya Menggunakan Destilasi Vakum Dengan Variasi Venol”. Universitas Jember.

Umiati K, Ayu N.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.

Suyanto M. 2014. Karateristik Pengujian Minyak Nabati Sebagai Alternatif Isolasi Pengganti Minyak Transformator Distribusi 20 kV‖. *Prosiding seminar nasional aplikasi sains & teknologi (SNAST)*. Yogyakarta

Marlina, dkk. 2004. *“Pengaruh Konsentrasi Oksidator pada Proses Hidroksilasi Minyak Jarak (Castor Oil) Dengan atau Tanpa Proteksi Gugus Hidroksi”*. Bandung. Departemen Kimia, Institut Teknologi Bandung

Rahmawaty, dkk. “Evaluasi Kandungan Air Terhadap Tegangan Tembus Pada Minyak Jarak Yang Telah Melalui Proses Transesterifikasi Sebagai Alternatif Minyak Transformator”.

Elia Krismiandaru, dkk “Uji Tegangan Tembus Arus Bolak-Balik Pada Minyak Jarak Sebagai Alternatif Isolasi Cair” Universitas Diponegoro.

Andri Suherman, dkk. “Pengaruh Kontaminan Air Terhadap Tegangan Tembus Pada Minyak Transformator Dan Minyak Kelapa Murni”.

Dedi Nugroho. “Kegagalan Isolasi Miinyak Trafo”. Media Elektrika, Vol 3 No 2, Desember 2010.

Siti Miskah, dkk. “Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Biji Jarak Pagar Terhadap Persen Yield Dan Mutu Minyak”.

Kirana Sari Widyaningrum dkk. “Pengaruh Variasi Suhu Destilasi Terhadap Karakteristik Minyak Jarak Sebagai Alternatif Isolasi Cair pada Transformator Daya”

P.W. Atkins, 1999, *Kimia Fisika Jilid 2*, Jakarta : Erlangga.

Wordpress.com, Pengertian, Fungsi dan Bagian – bagian Oven Laboratorium, https://ovenbinder.wordpress.com/2017/12/13/pengertian-fungsi-dan-bagian-b agiann-oven-laboratorium/, diakses pada 4-7-2018