

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu:

1. Peningkatan persentase kandungan minyak mineral antara 5%, 7%, dan 10%, pada campuran minyak nabati meningkatkan angka peroksida, angka keasaman dan juga kadar air karena minyak mineral bekas yang sudah digunakan memiliki tingkat kerusakan yang lebih buruk dibandingkan minyak nabati. Namun peningkatan persentase minyak mineral tersebut tidak terlalu mempengaruhi karakteristik fisika seperti viskositas dan massa jenis. Pada karakteristik tegangan tembus, pengaruh persentase minyak mineral tersebut menurunkan nilai tegangan tembus pada perlakuan *thermal aging*. Namun sedikit meningkatkan nilai tegangan tembus pada minyak campuran tanpa perlakuan dikarenakan minyak mineral memiliki kualitas tegangan tembus yang lebih baik pada kondisi tanpa perlakuan.
2. *Thermal aging* meningkatkan nilai karakteristik kimia seperti angka keasaman, stabilitas oksidasi, dan kadar air akibat reaksi-reaksi yang disebabkan panas, udara, dan air yaitu Hidrolisis, Pirolisis, Oksidasi dan Degradasi Selulosa. Pada karakteristik fisika, massa jenis dan viskositas terlihat stabil terhadap *thermal aging*.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah pengujian-pengujian yang memiliki standar nasional bahkan internasional agar lebih menginterpretasikan kerusakan dari minyak isolasi transformator