

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Setelah dilakukannya penelitian mengenai kekuatan tarik dan tegangan tembus kertas isolasi yang direndam dalam minyak midel 7131 dan campuran minyak midel 7131 dan minyak mineral, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penuaan termal menyebabkan penurunan nilai kuat tarik kertas isolasi. Semakin lama waktu penuaan termal nilai kuat tarik kertas isolasi akan semakin menurun. Penuaan termal menyebabkan melemahnya serat selulosa pembentuk kertas sehingga kertas menjadi mudah rapuh. Semakin tinggi campuran minyak mineral, nilai kekuatan tarik kertas semakin menurun. Hal ini disebabkan karena seiring meningkatnya campuran minyak mineral, semakin tinggi tingkat penuaan kertas yang menyebabkan elastisitas kertas menjadi menurun.
2. Penuaan termal juga mempengaruhi nilai tegangan tembus isolasi kertas. Semakin lama waktu penuaan termal nilai tegangan tembus kertas akan meningkat. Semakin lama kertas direndam dalam minyak isolasi, semakin tinggi kekuatan dielektrik kertas sehingga nilai tegangan tembusnya meningkat. Semakin tinggi persentase minyak mineral semakin menurun nilai tegangan tembus isolasi kertas. Ini disebabkan karena seiring meningkatnya campuran minyak mineral semakin cepat penuaan selulosa yang berdampak pada penurunan nilai tegangan tembus kertas isolasi.

1.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan beberapa hal untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menerapkan lebih banyak variasi waktu penuaan termal pada kertas isolasi.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan isolasi kertas jenis lainya agar dapat membandingkan kertas yang lebih baik digunakan sebagai kertas isolasi transformator.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan perubahan warna kertas isolasi yang direndam dalam minyak isolasi sebelum dan setelah mengalami penuaan termal.