

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat menghasilkan beberapa kesimpulan antara lain:

1. Penambahan fenol pada minyak jarak dapat meningkatkan tegangan tembusnya pada penambahan fenol sebesar 5% (10 gram/200 ml) nilai tegangan tembus mencapai 25,21 kV pada jarak sela elektroda 2,5 mm, meningkat dari nilai sebelumnya pada minyak jarak tanpa fenol yang mencapai 22,85 kV, namun pada penambahan fenol diatas 5% tegangan tembus minyak jarak tidak mengalami peningkatan cenderung menurun karena telah mencapai titik jenuh.
2. Minyak jarak dengan penambahan fenol masih belum layak digunakan sebagai alternatif isolasi cair transformator karena diperoleh nilai tegangan tembus rata-rata tertinggi adalah 25,21 kV/2,5 mm sedangkan SPLN 49-1-1982 yang menetapkan bahwa tegangan tembus minyak isolasi baru harus minimal 30 kV/2,5 mm.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian menghasilkan beberapa saran, adapun antara lain:

1. Penelitian selanjutnya sebelum melakukan pengujian sebaiknya melakukan treatment terlebih dahulu terhadap sampel uji seperti pengujian kandungan air sampel uji dan penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan zat aditif

lain selain fenol yang memiliki potensi untuk meningkatkan tegangan tembus minyak jarak hingga memenuhi standar SPLN.

2. Minyak jarak dapat menjadi pilihan yang tepat untuk menggantikan isolasi cair pada transformator yang memiliki tegangan kerja maksimum 2,4 kV dan penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada pengoptimalan formulasi minyak jarak, termasuk penentuan dosis optimal zat aditif, metode pengolahan, dan parameter lainnya untuk meningkatkan performa isolasi cair ini.

