

## BAB V

### KESIMPULAN

1. Konsentrasi partikel nano alumina berpengaruh terhadap nilai muatan dan pola PRPD minyak nynas, dimana muatan rata-rata total minyak dengan nano alumina lebih kecil dari minyak nynas murni, yaitu berkisar (13-8,8) pC pada fasa positif dan minus (7,9-9,2) pada fasa negatif.
2. Nilai muatan rata-rata total terkecil pada fasa positif diperoleh pada minyak nanonynas 0,02% (8,8 pC), sedangkan muatan rata-rata total terkecil fasa negatif diperoleh pada minyak nanonynas 0,015% (7,9 pC).
3. Lama waktu penuaan elektrik dapat menyebabkan kenaikan dan penurunan muatan rata-rata peluahan sebagian pada minyak nynas dan nanonynas.
4. Muatan rata-rata terkecil selama penuaan elektrik terdapat pada minyak nynas 0,02% selama 30 menit keenam pada fasa positif (8,31 pC), dan nynas 0,015% 30 menit keempat pada fasa negatif (-7,44 pC)
5. Pada fasa positif, urutan sampel minyak dengan muatan rata-rata yang terbaik adalah nynas 0,02%, nynas 0,015%, nynas 0,01%, dan nynas 0,00%. Sedangkan pada fasa negatif, urutan sampel minyak dengan muatan rata-rata yang terbaik adalah nynas 0,015%, nynas 0,02%, nynas 0,01%, dan nynas 0,00%.
6. Hasil pengujian pola peluahan sebagian (PRPD) minyak nanonynas menunjukkan bahwa partikel nano alumina dapat meningkatkan kekuatan dielektrik minyak nynas dengan memperkecil nilai muatan peluahnya.