

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan melihat pengaruh penambahan *polyethylene glycol* (PEG) terhadap sifat magnetik dan sifat listrik maghemit ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$) yang disintesis dari magnetit batuan besi (Fe_3O_4), maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara umum sifat-sifat magnetik maghemit akan berkurang seiring dengan penambahan PEG, kenaikan nilai medan koersivitas (H_C) berbanding lurus dengan diameter partikel.
2. Resistivitas Maghemit ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$) tanpa penambahan PEG dan dengan variasi penambahan PEG berada pada rentang semikonduktor.
3. Penambahan PEG secara tidak langsung menambah konduktivitas bahan, fungsi PEG sebagai templet sehingga mencegah partikel menggumpal yang menyebabkan partikel maghemit dengan penambahan PEG lebih kecil daripada partikel tanpa penambahan PEG.
4. Ukuran partikel berbanding lurus dengan dengan nilai resistivitas listrik (ρ) yang didapatkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka untuk mendapatkan hasil yang lebih baik pada penelitian selanjutnya diberikan saran sebagai berikut:

1. Sampel sebaiknya diuji beberapa kali sehingga mendapatkan hasil yang lebih akurat.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variasi perbandingan konsentrasi PEG.

