

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Sintesis Partikel Nano <i>top down</i> dan <i>bottom up</i>	8
Gambar 2.2. Pasir Besi	11
Gambar 2.3. Struktur Kristal Fe ₃ O ₄	13
Gambar 2.4. Struktur Spinel Magnetit (Fe ₃ O ₄)	14
Gambar 2.5. Struktur Kimia Glukosa	15
Gambar 2.6. Konfigurasi atom dipol untuk material diamagnetik dengan dan tanpa medan magnet	18
Gambar 2.7. Konfigurasi dipol atom dengan dan tanpa medan magnet eksternal untuk bahan paramagnetik	19
Gambar 2.8. Skema ilustrasi penyalarsan atom dipol untuk material ferromagnetik tanpa ketiadaan medan magnet eksternal	20
Gambar 2.9. Representasi Skematis dari keselarasan antiparalel pada momen magnetik spin untuk antiferromagnetik mangan oksida	21
Gambar 2.10. Diagram skema yang menunjukkan konfigurasi momen magnetik spin untuk ion Fe ²⁺ dalam Fe ₃ O ₄	22
Gambar 2.11. Penggambaran Skematik Domain dalam Material Ferromagnetik atau Ferrimagnetik	24
Gambar 2.12. Perubahan bertahap dalam orientasi dipol magnetik melalui dinding domain	24
Gambar 2.13. Kurva B versus H untuk material Ferromagnetik dan ferimagnetik	25
Gambar 2.14. Kerapatan Fluks Magnet Versus Medan Magnet Eksternal untuk Material Ferromagnetik	26
Gambar 2.15. Transisi nanoscale pada partikel nanomagnetik dari derromagnetik kesuperparamagnetik	28
Gambar 2.16. Ilustrasi konsep superparamagnetik	29
Gambar 2.17. Grafik Pola XRD	33
Gambar 2.18. Difraksi Sinar X	34
Gambar 2.19. Kurva Histerisis	36
Gambar 2.20. Prinsip Kerja FTIR	38
Gambar 2.21. Vibrasi Streching	41
Gambar 2.22. Vibrasi Bending	42
Gambar 2.23. Spektrum FTIR Partikel Nano Fe ₃ O ₄ coated Glukosa	42
Gambar 2.24. Surface Area Analyzer	45
Gambar 2.25. Hasil PSA Fe ₃ O ₄	46
Gambar 2.26. Komponen SEM	52
Gambar 2.27. Hasil Analisa SEM	52
Gambar 4.1. Hasil Karakterisasi PSA Powder Pasir besi	58
Gambar 4.2. Pola Powder Pasir Besi	59
Gambar 4.3. Serbuk Partikel Nano Fe ₃ O ₄ dan dan tanpa glukosa	61
Gambar 4.4. Hubungan antara komposisi glukosa dengan true density	62
Gambar 4.5. SEM Fe ₃ O ₄	64

Gambar 4.6.	Hasil Pengolahan menggunakan software ImageJ pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.01 mol	64
Gambar 4.7.	Distribusi partikel pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.01 mol	65
Gambar 4.8.	Hasil Pengolahan menggunakan software ImageJ pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.02 mol	65
Gambar 4.9.	Distribusi partikel pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.02 mol	66
Gambar 4.10.	Distribusi partikel pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.03 mol	67
Gambar 4.11.	Distribusi partikel pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.03 mol	67
Gambar 4.12.	Spektrum FTIR	68
Gambar 4.13.	Kurva Histerisis Pengujian VSM	70
Gambar 4.14.	Pola Spektrum XRD pada Sampel Partikel nano Fe ₃ O ₄	73
Gambar 4.15.	N ₂ adsorption/desorption isoterms pada partikel nano Fe ₃ O ₄ coated glukosa 0.01	74
Gambar 4.16.	Hubungan antara Relative Pressure P/P ₀ dengan $1 / [W((P_0/P) - 1)]$	75