

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BESARAN.....	xii
INTISARI.....	iii
ABSTRAC.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III DASAR TEORI.....	15
3.1 Sifat Kemagnetan.....	15
3.2 Klasifikasi Material Magnetik.....	16
3.2.1 Diamagnetik.....	16
3.2.2 Paramagnetik.....	17
3.2.3 Ferromagnetik.....	18
3.2.4 Antiferromagnetik.....	19
3.2.5 Ferrimagnetik.....	20
3.3 Domain Magnetik.....	20
3.4 Kurva Histerisis.....	21
3.5 Superparamagnetik Nanopartikel.....	22
3.6 Tetapan Suseptibilitas.....	25
3.7 Nanopartikel <i>Manganese Zinc Ferrite</i> ($Mn_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4$).....	27

3.8	Metode Kopresipitasi	28
3.9	Karakterisasi material.....	28
3.9.1	X-Ray Diffraction (XRD).....	28
BAB IV METODE PENELITIAN		30
4.1	Bahan.....	30
4.2	Peralatan.....	30
4.3	Skema Penelitian.....	32
4.4	Tahap-tahap Pelaksanaan Penelitian	32
4.4.1	Preparasi Alat.....	32
4.4.2	Sintesis <i>Manganese Zinc Ferrite</i> ($Mn_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4$) dengan Metode Kopresipitasi	33
4.5	Teknik Analisa Data.....	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
5.1	Hasil Sintesis dan Karakterisasi $Mn_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4$	39
5.2	Karakterisasi <i>Manganese Zinc Ferrite</i> ($Mn_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4$) dengan Menggunakan X-Ray Diffraction (XRD).....	39
5.3	Pengukuran Tetapan Suseptibilitas Magnetik <i>Manganese Zinc Ferrite</i> ($Mn_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4$) dengan Metode Gouy.....	42
5.4	Hubungan Antara Komposisi Nilai x Terhadap Nilai Tetapan Suseptibilitasnya χ_m	49
5.5	Hubungan Antara Ukuran Partikel dan Struktur Kristal Terhadap Tetapan Suseptibilitas Magnetik <i>Manganese Zinc Ferrite</i> ($Mn_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4$)	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		53
6.1	Kesimpulan.....	53
6.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		58