

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III DASAR TEORI	13
3.1. Sifat Kemagnetan	13
3.2. Nanopartikel <i>Iron Oxide</i>	16

3.3. <i>Carbon Dots</i> (C-dots).....	18
3.4. Metode Sintesis Hidrotermal	20
3.5. <i>Green Synthesis</i>	21
3.6. Tanaman Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>).....	22
3.7. Metode Karakterisasi Material	23
3.7.1. Spektrometri <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	23
3.3.2. Spektrometri <i>X-ray Diffraction</i> (XRD).....	27
3.3.3. <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM)	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	35
4.1. Waktu dan Tempat Penelitian	35
4.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	35
4.2.1. Sintesis Larutan <i>Moringa oleifera</i> (MO)	35
4.2.2. <i>Green Synthesis</i> Nanopartikel Fe ₃ O ₄	36
4.2.3. <i>Green Synthesis</i> Larutan C-dots.....	37
4.2.4. Fabrikasi Fe ₃ O ₄ /C-dots	38
4.3. Skema Penelitian.....	38
4.4. Prosedur Penelitian.....	42
4.4.1. Sintesis Larutan <i>Moringa oleifera</i> (MO)	42
4.4.2. <i>Green Synthesis</i> Nanopartikel Fe ₃ O ₄	42
4.4.3. <i>Green Synthesis</i> Larutan C-dots.....	43
4.4.4. Fabrikasi Nanopartikel Fe ₃ O ₄ /C-dots.....	43
4.5. Karakterisasi dan Metode Analisa Data	44
4.5.1. Karakterisasi FTIR	44
4.5.2. Karakterisasi XRD	45

4.5.3. Karakterisasi TEM	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1. Hasil <i>Green Synthesis</i> Fe ₃ O ₄ , C-dots, dan Fabrikasi Fe ₃ O ₄ /C-dots	46
5.2. Hasil Karakterisasi FTIR.....	46
5.3. Hasil Karakterisasi XRD.....	52
5.4. Hasil karakterisasi TEM.....	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
6.1. Kesimpulan	61
6.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	