

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Material magnetik	4
II.1.2 Nanopartikel magnetit	6
II.1.3 Sintesis magnetit	7
II.1.4 Aglomerasi dan agregrasi	8
II.1.5 <i>Capping Agent/Protective Stabilizer</i>	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan dan Alat	14
III.1.1 Bahan penelitian	14
III.1.2 Alat penelitian	14
III.2 Prosedur	14
III.2.1 Sintesis nanopartikel Fe ₃ O ₄	14
III.2.2 Sintesis nanopartikel Fe ₃ O ₄ /sitrata	15
III.2.3 Sintesis nanopartikel Fe ₃ O ₄ /PEG	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 Sintesis Nanopartikel Magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrata dan Fe ₃ O ₄ /PEG	17
IV.2 Karakterisasi Nanopartikel Magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrata dan Fe ₃ O ₄ /PEG	20
IV.2.1 Karakterisasi nanopartikel magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrata dan Fe ₃ O ₄ /PEG dengan FT-IR	20
IV.2.2 Karakterisasi nanopartikel magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrata dan Fe ₃ O ₄ /PEG dengan XRD	23
IV.2.3 Karakterisasi nanopartikel magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrata dan Fe ₃ O ₄ /PEG dengan SEM-EDX	24



IV.2.4 Karakterisasi nanopartikel magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrat dan Fe ₃ O ₄ /PEG dengan TEM	26
IV.2.5 Karakterisasi nanopartikel magnetit Fe ₃ O ₄ , Fe ₃ O ₄ /sitrat dan Fe ₃ O ₄ /PEG melalui uji kemagnetan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
V.1 Kesimpulan	30
V.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35