

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
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	9
3.1 Sifat Kemagnetan Bahan.....	9
3.1.1 Diamagnetik.....	9
3.1.2 Paramagnetik	10
3.1.3 Feromagnetik.....	11
3.1.4 Superparamagnetik	12
3.2 Magnetite Fe ₃ O ₄	13
3.3 Nanofiber	15
3.4 Polimer PVAc.....	16
3.5 Elektrospinning	17
3.6 Nanofiber Magnetik.....	18
3.7 Metode Karakterisasi Material.....	19
3.7.1 SEM.....	19
3.7.2 XRD	19
3.7.3 FTIR	21
3.7.4 VSM.....	22
3.7.5 <i>Tensile Strength</i>	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	26

4.2 Alat dan Bahan Penelitian	26
4.2.1 Alat Penelitian	26
4.2.2 Bahan Penelitian	27
4.3 Skema Penelitian	27
4.4 Prosedur Penelitian	29
4.4.1 Sintesis Nanopartikel Fe ₃ O ₄	29
4.4.2 Sintesis Larutan PVAc	30
4.4.3 Sintesis Larutan Komposit PVAc/Fe ₃ O ₄	31
4.4.4 Fabrikasi Nanofiber Magnetik PVAc/Fe ₃ O ₄	32
4.5 Karakterisasi dan Analisis Data	32
4.5.1 SEM	33
4.5.2 XRD	33
4.5.3 FTIR	33
4.5.4 VSM	34
4.5.5 UTM	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	36
5.1 Analisis Morfologi Nanofiber Magnetik PVAc/Fe ₃ O ₄	36
5.2 Analisis Struktur Kristal Nanofiber Magnetik PVAc/Fe ₃ O ₄	40
5.3 Analisis Struktur Molekul Nanofiber Magnetik PVAc/Fe ₃ O ₄	42
5.4 Analisis Sifat Kemagnetan Nanofiber Magnetik PVAc/Fe ₃ O ₄	44
5.5 Analisis Sifat Mekanis Nanofiber Magnetik PVAc/Fe ₃ O ₄	46
BAB VI KESIMPULAN	49
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51