

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Pati	4
II.1.2 Gelatin	5
II.1.3 Hidroksiapatit (HAp)	7
II.1.4 Magnetit (Fe ₃ O ₄)	8
II.1.5 Metilen biru	10
II.1.6 Kinetika adsorpsi	11
II.1.7 Isoterm adsorpsi	12
II.1.8 <i>Sonokimia Assisted Adsorption</i>	14
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
III.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III	14
III.1 Bahan	14
III.2 Alat	14
III.3 Prosedur	14

III.3.1 Preparasi pati singkong	14
III.3.2 Preparasi gelatin	15
III.3.3 Sintesis hidroksiapatit (HAp)	15
III.3.4 Sintesis Fe ₃ O ₄	15
III.3.5 Sintesis nanokomposit pati /gel/HAp/Fe ₃ O ₄	16
III.3.6 Karakterisasi material hasil sintesis	16
III.3.7 Kajian adsorpsi metilen biru oleh nanokomposit pati/gel/HAp/Fe ₃ O ₄	16
BAB IV	19
VI.1 Sintesis Nanokomposit Pati/Gel/HAp/Fe ₃ O ₄	19
IV.2 Hasil Karakterisasi Material Hasil Sintesis	21
IV.2.1 Karakterisasi dengan FTIR	21
IV.2.2 Karakterisasi dengan XRD	25
IV.2.3 Karakterisasi dengan TEM	28
IV.2.4 Karakterisasi dengan SEM	30
IV.2.5 Karakterisasi dengan SAA	32
IV.2.6 Karakterisasi dengan VSM	33
IV.3 Kajian Adsorpsi Metilen Biru Oleh Nanokomposit Pati/gel/HAp/Fe ₃ O ₄	34
IV.3.1 Penentuan pH optimum adsorpsi dan pH _{pzc} nanokomposit	34
IV.3.2 Kinetika adsorpsi metilen biru oleh nanokomposit	36
IV.3.3 Isoterm adsorpsi metilen biru oleh nanokomposit	39
IV.3.4 Kajian adsorpsi, desorpsi dan uji stabilitas adsorben	42
BAB V	48
V.1. Kesimpulan	48
V.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52