

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
I.1 Latar Belakang	14
I.2 Tujuan Penelitian	17
I.3 Manfaat Penelitian	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	18
II.1 Tinjauan Pustaka	18
II.1.1 Asam humat	18
II.1.2 Kitin	19
II.1.3 Magnetit	21
II.1.4 Metilen biru	22
II.1.5 Kinetika dan isoterm adsorpsi	24
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	30
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	30
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	30
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	31
II.2.4 Rancangan penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
III.1 Bahan	33
III.2 Alat	33

III.3 Prosedur Penelitian	33
III.3.1 Ekstraksi asam humat	33
III.3.2 Imobilisasi asam humat pada kitin (AH-kitin)	34
III.3.3 Sintesis AH-kitin/magnetit	34
III.3.4 Kajian adsorpsi metilen biru oleh komposit asam humat-kitin/magnetit	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
IV.1 Ekstraksi Asam Humat Tanah Gambut	37
IV.2 Karakterisasi Asam Humat Hasil Ekstraksi	38
IV.3 Sintesis Asam humat-Kitin/Magnetit	40
IV.4 Karakterisasi Komposit AH-Kitin/Fe ₃ O ₄	45
IV.4.1 Analisis gugus fungsi menggunakan FTIR	45
IV.4.2 Analisis kristalinitas menggunakan XRD	47
IV.4.3 Karakterisasi magnetit dan komposit menggunakan VSM	50
IV.5 Kajian Adsorpsi terhadap Zat Warna Metilen Biru	51
IV.5.1 Pengaruh pH pada adsorpsi metilen biru	51
IV.5.2 Kinetika adsorpsi metilen biru pada AH-kitin/Fe ₃ O ₄	55
IV.5.3 Isoterm adsorpsi metilen biru pada AH-kitin/Fe ₃ O ₄	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
V.1 Kesimpulan	63
V.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	73