

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	4
I.3 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS.....	6
II.1 Tinjauan Pustaka.....	6
II.1.1 Tanah gambut dan senyawa humat.....	6
II.1.2 Asam humat.....	7
II.1.3 Karbon aktif.....	10
II.1.4 Alginat.....	12
II.1.5 Metilen biru.....	13
II.1.6 Adsorpsi.....	14
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian.....	19
II.2.1 Perumusan hipotesis 1.....	19
II.2.2 Perumusan hipotesis 2.....	19
II.2.3 Perumusan hipotesis 3.....	20
II.2.4 Perumusan hipotesis 4.....	21
II.2.5 Rancangan Penelitian.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
III.1 Bahan.....	24
III.2 Peralatan.....	24

III.3 Prosedur.....	24
III.3.1 Ekstraksi asam humat .....	24
III.3.2 Sintesis komposit asam humat/alginat/karbon aktif .....	25
III.3.3 Karakterisasi komposit asam humat/alginat/karbon aktif.....	25
III.3.4 Studi adsorpsi.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
IV.1 Isolasi Asam Humat.....	28
IV.2 Karakterisasi Asam Humat Hasil Ekstraksi .....	30
IV.3 Sintesis Komposit Asam Humat/Alginat/Karbon Aktif.....	32
IV.4 Karakterisasi Komposit Asam Humat/Alginat/Karbon Aktif.....	34
IV.4.1 Identifikasi gugus fungsi.....	34
IV.4.2 Uji luas permukaan area dan ukuran pori .....	38
IV.4.3 Uji kestabilan manik terhadap medium asam basa .....	42
IV.5 Studi Adsorpsi.....	43
IV.5.1 Penentuan komposisi optimum .....	43
IV.5.2 Penentuan pH optimum.....	44
IV.5.3 Penentuan waktu kontak optimum.....	47
IV.5.4 Pengaruh konsentrasi awal metilen biru .....	51
BAB V KESIMPULAN .....	55
V.1 Kesimpulan .....	55
V.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN.....	65