

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
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 Kapuk randu (<i>Ceiba pentandra</i>)	4
II.1.2 Adsorben selulosa	5
II.1.3 Fosforilasi selulosa	7
II.1.4 <i>Methylene blue</i>	9
II.1.5 Isoterm adsorpsi	10
II.1.6 Kinetika adsorpsi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	13
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	14
II.2.5 Rancangan penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur	16
III.3.1 Isolasi selulosa dari buah kapuk	16
III.3.2 Modifikasi selulosa dengan fosfat	16
III.3.3 Penentuan pH <i>point zero charge</i> (pH _{pzc}) adsorben	17
III.3.4 Penentuan pH optimum adsorpsi MB	17
III.3.5 Penentuan model isoterm adsorpsi MB	17
III.3.6 Penentuan model kinetika adsorpsi MB	18
III.3.7 Studi desorpsi	18
III.3.8 Karakterisasi adsorben	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Modifikasi Selulosa dengan Fosfat	20
IV.2 Penentuan pH Optimum Adsorpsi MB	21
IV.3 Penentuan Model Isoterm Adsorpsi MB	23

IV.4 Penentuan Model Kinetika Adsorpsi MB	25
IV.5 Studi Desorpsi	28
IV.6 Karakterisasi Adsorben	31
IV.6.1 Karakterisasi dengan FTIR	31
IV.6.2 Karakterisasi dengan SEM	33
IV.6.3 Karakterisasi dengan XRF	34
IV.6.4 Karakterisasi dengan XRD	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
V.1 Kesimpulan	38
V.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	46