

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	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	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Komposisi selulosa nanas	4
II.1.2 Modifikasi permukaan adsorben selulosa nanas	5
II.1.3 Adsorben untuk metilen biru	6
II.1.4 Pemutihan selulosa dengan H ₂ O ₂	8
II.1.5 Delignifikasi selulosa dengan NaOH	8
II.1.6 Adsorpsi	9
II.1.7 Isoterm adsorpsi	10
II.1.8 Kinetika adsorpsi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	15
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	15
II.3 Rancangan penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Kerja	16
III.3.1 Sintesis selulosa dari serbuk kulit nanas	16
III.3.2 Modifikasi selulosa dengan asam trimellitat	17
III.3.3 Kajian adsorpsi	17
III.3.4 Kajian desorpsi	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Hasil Preparasi Selulosa Kulit Nanas	19
IV.2 Hasil Modifikasi Adsorben Selulosa Kulit Nanas	19
IV.3 Hasil Karakterisasi Adsorben	21

IV.3.1 Karakterisasi dengan FTIR	21
IV.3.2 Karakterisasi dengan XRD	22
IV.3.3 Karakterisasi dengan SEM	25
IV.4 Hasil Kajian Adsorpsi	25
IV.4.1 Pengaruh pH larutan MB	25
IV.4.2 Pengaruh massa adsorben	26
IV.4.3 Pengaruh waktu kontak adsorpsi	27
IV.4.4 Kinetika adsorpsi	28
IV.4.5 Pengaruh konsentrasi awal larutan metilen biru	29
IV.4.6 Isoterm adsorpsi	30
IV.5 Kajian Desorpsi	32
IV.5.1 Kajian desorpsi pengaruh pelarut	32
IV.5.2 Kajian desorpsi pengaruh waktu	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
V.1 Kesimpulan	36
V.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	43