

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	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	6
I.3 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Selulosa kulit nanas	7
II.1.2 Modifikasi selulosa kulit nanas dengan trimelitat anhidrat	8
II.1.3 Zat Warna Rhodamin B	10
II.1.4 Kajian Adsorpsi	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	15
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	16
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	16
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	17
II.2.5 Rancangan Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan	19
III.2 Peralatan	19
III.3 Prosedur Kerja	19
III.3.1 Preparasi awal kulit nanas	19
III.3.2 Aktivasi selulosa kulit nanas	19
III.3.3 Modifikasi selulosa kulit nanas	20
III.4 Karakterisasi Adsorben	20
III.4.1 Analisis gugus fungsi adsorben menggunakan spektrofotometer FTIR	20
III.4.2 Analisis morfologi permukaan adsorben menggunakan SEM	20
III.4.3 Analisis kristalinitas adsorben menggunakan XRD	21
III.5 Kajian adsorpsi	21
III.5.1 Penentuan panjang gelombang maksimum	21
III.5.2 Pembuatan kurva kalibrasi	21

III.5.3 Pengaruh pH larutan terhadap adsorbansi zat warna	21
III.5.4 Pengaruh massa adsorben terhadap adsorpsi zat warna	21
III.5.5 Pengaruh waktu kontak terhadap adsorpsi zat warna	22
III.5.6 Pengaruh konsentrasi awal larutan terhadap adsorpsi zat warna	22
III.5.7 Adsorpsi kondisi optimum	23
III.6 Kajian Desorpsi	23
III.6.1 Pengaruh variasi larutan desorpsi	23
III.6.2 Pengaruh variasi waktu desorpsi	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Preparasi dan Aktivasi Selulosa Kulit Nanas	24
IV.2 Modifikasi Selulosa Kulit Nanas	27
IV.3 Hasil Karakterisasi Adsorben	28
IV.3.1 Analisis gugus fungsional adsorben kulit nanas dengan FTIR	28
IV.3.2 Analisis kristalinitas adsorben dengan XRD	30
IV.3.3 Analisis morfologi adsorben dengan SEM	33
IV.4 Kajian Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B	34
IV.4.1 Pengaruh pH larutan zat warna Rhodamin B	35
IV.4.2 Pengaruh massa adsorben	36
IV.4.3 Pengaruh waktu kontak	37
IV.4.4 Pengaruh konsentrasi awal larutan zat warna Rhodamin B	40
IV.4.5 Perbandingan beberapa adsorben untuk Rhodamin B	43
IV.5 Kajian Desorpsi	43
IV.5.1 Penentuan larutan pendesorpsi	44
IV.5.2 Kinetika desorpsi	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
V.1 Kesimpulan	48
V.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	59