

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Surfaktan	5
II.1.2 Film KPE kitosan/pektin	6
II.1.3 Adsorpsi	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis I	13
II.2.2 Perumusan hipotesis II	14
II.2.3 Perumusan hipotesis III	14
II.2.4 Rancangan penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
III.1 Bahan	17
III.2 Alat	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Sintesis film	17
III.3.2 Karakterisasi film KPE kitosan/pektin tertaut silang asam sulfat	18
III.3.3 Studi Adsorpsi dan desorpsi	19
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
IV.1 Sintesis Film KPE Kitosan/Pektin Tertaut Silang Asam Sulfat	22
IV.1.1 Karakterisasi gugus fungsional	22
IV.1.2 Analisis morfologi	24
IV.1.3 Uji <i>swelling</i>	26
IV.1.4 Uji keasaman medium	28

IV.2 Studi Adsorpsi dan Desorpsi	29
IV.2.1 Penentuan komposisi optimum film KPE kitosan/pektin tertaut silang asam sulfat	30
IV.2.2 Penentuan waktu kontak optimum dan model kinetika adsorpsi	32
IV.2.3 Penentuan pH optimum	33
IV.2.4 Penentuan pengaruh konsentrasi SDS dan model isoterm adsorpsi	35
IV.2.5 Studi desorpsi	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Struktur kimia SDS	6
Gambar II.2	Struktur kimia kitosan	7
Gambar II.3	Struktur kimia pektin	7
Gambar II.4	Interaksi antara kitosan dan pektin	9
Gambar II.5	Interaksi kitosan/pektin tertaut silang asam sulfat	10
Gambar IV.1	Spektra FTIR kitosan, pektin, film KPE kitosan/pektin tertaut silang asam sulfat	23
Gambar IV.2	Citra SEM film KPE tertaut silang asam sulfat sebelum adsorpsi, setelah adsorpsi, dan setelah desorpsi	25
Gambar IV.3	Diagram pengaruh komposisi kitosan/pektin terhadap persen <i>swelling</i>	26
Gambar IV.4	Diagram pengaruh waktu kontak terhadap hasil <i>swelling</i>	28
Gambar IV.5	Reaksi antara surfaktan anionik dan metilen biru	29
Gambar IV.6	Pengaruh komposisi kitosan/pektin terhadap kapasitas adsorpsi SDS	30
Gambar IV.7	Perkiraan interaksi antara SDS dengan kitosan	31
Gambar IV.8	Pengaruh waktu kontak terhadap kapasitas adsorpsi SDS	32
Gambar IV.9	Pengaruh pH terhadap kapasitas adsorpsi SDS	34
Gambar IV.10	Pengaruh konsentrasi SDS terhadap kapasitas adsorpsi film KPE	35
Gambar IV.11	Pengaruh konsentrasi terhadap persen penghilangan SDS oleh film KPE	36
Gambar IV.12	Hasil desorpsi SDS dengan variasi larutan pendesorpsi	38

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Perbandingan massa kitosan dan pektin	18
Tabel IV.1	Data interpretasi spektra FTIR kitosan, pektin, film KPE kitosan/pektin tertaut silang asam sulfat	24
Tabel IV.2	Model kinetika adsorpsi film KPE kitosan/pektin tertaut asam sulfat terhadap SDS	34
Tabel IV.3	Parameter isoterm Langmuir dan Freundlich	38