

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN</b>	iii
<b>PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	x
<b>INTISARI</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Kompleks polielektrolit polistirena sulfonat-kitosan	4
II.1.2 Biru metilen dan hijau malakit	8
II.1.3 Pengolahan limbah biru metilen dan hijau malakit	9
II.1.4 Studi adsorpsi	11
II.1.5 Studi desorpsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis	14
II.2.1 Perumusan hipotesis pertama	14
II.2.2 Perumusan hipotesis kedua	15
II.2.3 Perumusan hipotesis ketiga	16
II.2.4 Perumusan hipotesis keempat	16
II.2.5 Rancangan penelitian	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	19
III.1 Bahan	19
III.2 Alat	19
III.3 Prosedur Penelitian	19
III.3.1 Preparasi limbah polistirena	19
III.3.2 Sintesis polistirena sulfonat (PSS)	19
III.3.3 Pembuatan film KPE PSS-kitosan	20
III.3.4 Karakterisasi film KPE PSS-kitosan	20
III.3.5 Penentuan panjang gelombang maksimum biru metilen dan hijau malakit	20
III.3.6 Pembuatan kurva standar	21
III.3.7 Studi adsorpsi	21
III.3.8 Studi desorpsi	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	24
IV.1 Sintesis Film KPE PSS-Kitosan	24
IV.2 Penentuan Komposisi Optimum Film	24

IV.3	Karakterisasi Film KPE PSS-Kitosan	26
IV.3.1	Identifikasi gugus fungsional	26
IV.3.2	Uji pengembangan ( <i>swelling</i> )	28
IV.3.3	Uji kestabilan dalam medium asam dan basa	29
IV.3.4	Morfologi permukaan film	30
IV.4	Studi Adsorpsi	33
IV.4.1	Penentuan pH optimum	33
IV.4.2	Penentuan waktu optimum dan kinetika adsorpsi	35
IV.4.3	Penentuan konsentrasi optimum dan isoterm adsorpsi	38
IV.4.4	Uji selektivitas biru metilen dan hijau malakhit	42
IV.5	Studi Desorpsi	44
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	47
V.1	Kesimpulan	47
V.2	Saran	47
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	48
	<b>LAMPIRAN</b>	54