

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	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	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Selulosa daun nanas	6
II.1.2 Selulosa sebagai adsorben	7
II.1.3 Polietilenimina	8
II.1.4 Glutaraldehida	9
II.1.5 Kristal violet	9
II.1.6 Adsorpsi	10
II.1.7 Isoterm adsorpsi	11
II.1.8 Kinetika adsorpsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	16
II.2.5 Rancangan penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan Penelitian	18
III.2 Alat Penelitian	18
III.3 Prosedur Penelitian	19
III.3.1 Isolasi selulosa dari daun nanas	19
III.3.2 Sintesis adsorben SEL-GTA-PEI	19
III.3.3 Penentuan adsorben variasi terbaik	19
III.3.4 Uji kestabilan adsorben SEL-GTA-PEI	20
III.3.5 Penentuan pH <i>point zero charge</i> (pH _{pzc})	20
III.3.6 Penentuan pH optimum adsorpsi kristal violet menggunakan adsorben SEL-GTA-PEI	20
III.3.7 Penentuan model isoterm adsorpsi kristal violet menggunakan adsorben SEL-GTA-PEI	21

III.3.8 Penentuan model kinetika adsorpsi kristal violet menggunakan adsorben SEL-GTA-PEI	21
III.3.9 Uji desorpsi kristal violet pada adsorben SEL-GTA-PEI	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
IV.1 Isolasi Selulosa dari Daun Nanas	23
IV.2 Sintesis Adsorben SEL-GTA-PEI	25
IV.3 Karakterisasi Adsorben SEL-GTA-PEI	28
IV.3.1 Karakterisasi FT-IR	28
IV.3.2 Karakterisasi SEM-EDX	32
IV.3.3 Karakterisasi XRD	33
IV.4 Kestabilan Adsorben SEL-GTA-PEI Terhadap Variasi pH Larutan	35
IV.5 Penentuan pH <i>point zero charge</i>	36
IV.6 Kajian Adsorpsi Kristal Violet oleh Adsorben SEL-GTA-PEI	37
IV.6.1 Penentuan pH optimum adsorben SEL-GTA-PEI terhadap zat warna kristal violet	37
IV.6.2 Isoterm adsorpsi kristal violet menggunakan adsorben SEL-GTA-PEI	38
IV.6.3 Kinetika adsorpsi kristal violet menggunakan adsorben SEL-GTA-PEI	41
IV.7 Karakterisasi Adsorben SEL-GTA-PEI Setelah Adsorpsi	44
IV.7.1 Karakterisasi FT-IR	44
IV.7.2 Karakterisasi SEM-EDX	45
IV.8 Studi Desorpsi Kristal Violet dari Adsorben SEL-GTA-PEI	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	60