



DAFTAR ISI

TESIS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	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	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Senyawa arginin.....	5
II.1.2 Polimer selulosa.....	6
II.1.3 Senyawa epiklorohidrin	9
II.1.4 Metode taut silang	10
II.1.5 Safranin o (SO).....	10
II.1.6 Basic fuchsin (BF)	11
II.1.7 Adsorpsi.....	12
II.1.8 Isoterm adsorpsi.....	13
II.1.9 Kinetika adsorpsi	14
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	16
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	17
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	17
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	18
II.2.6 Rancangan penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Bahan	21
III.2 Peralatan.....	21
III.3 Prosedur Kerja	21
III.3.1 Isolasi selulosa dari jerami padi.....	21



III.3.2 Taut silang arginin dan selulosa oleh epiklorohidrin	22
III.3.3 Penentuan adsorben optimum	22
III.3.4 Uji stabilitas adsorben	22
III.3.5 Studi adsorpsi pada larutan zat warna SO dan BF	23
III.3.6 Studi desorpsi larutan zat warna SO dan BF.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Isolasi Selulosa	25
IV.2 Taut Silang Arginin–Selulosa oleh Epiklorohidrin.....	25
IV.3 Stabilitas Adsorben S–Epi–Arg	31
IV.4 Studi Adsorpsi Zat Warna SO dan BF	32
IV.4.1 Point of zero charge (PZC).....	32
IV.4.2 pH optimum adsorben	33
IV.4.3 Isoterm adsorpsi zat warna SO dan BF	34
IV.4.4 Kinetika adsorpsi zat warna SO dan BF.....	36
IV.5 Karakterisasi S–Epi–Arg dengan Zat Warna SO dan BF.....	39
IV.5.1 Karakterisasi FTIR	39
IV.5.2 Karakterisasi XRD	41
IV.5.3 Karakterisasi SEM-EDX	44
IV.6 Studi Desorpsi Zat Warna SO dan BF.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	59