



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	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	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Silika dari sekam padi	5
II.1.2 Silika gel	7
II.1.3 Adsorpsi	10
II.1.4 Teknik sol-gel	14
II.1.5 Zat warna rhodamin B	16
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	19
II.2.4 Rancangan penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan	20
III.2 Peralatan	20
III.3 Prosedur	20
III.3.1 Aktivasi sekam padi	20
III.3.2 Pembuatan larutan natrium silikat (Na_2SiO_3)	21
III.3.3 Pembuatan silika gel	21



III.3.4 Kajian adsorpsi rhodamin b	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Aktivasi Sekam Padi	24
IV.2 Sintesis Silika Gel	26
IV.3 Karakterisasi Silika dari Sekam Padi dengan XRF	28
IV.4 Karakterisasi Silika dari Sekam Padi dan Silika Gel dengan FT-IR	29
IV.5 Karakterisasi Silika dari Sekam Padi dan Silika Gel dengan XRD	31
IV.6 Kajian Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B dengan Silika Gel	32
IV.6.1 Pengaruh pH terhadap kapasitas adsorpsi rhodamin B	32
IV.6.2 Pengaruh waktu kontak terhadap kapasitas adsorpsi rhodamin B	35
IV.6.3 Pengaruh massa adsorben terhadap kapasitas adsorpsi rhodamin B	41
IV.6.4 Pengaruh konsentrasi awal adsorbat terhadap kapasitas adsorpsi rhodamin B	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	57