

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	ix
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	xi
<b>INTISARI</b>	xii
<b>ABSTRACT</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 <i>Erythrosine B</i>	4
II.1.2 Teknologi penghilangan zat warna <i>erythrosine B</i>	5
II.1.3 Komposit TiO <sub>2</sub> - <i>biochar</i> untuk degradasi <i>erythrosine B</i>	7
II.1.4 <i>Biochar</i> okara teraktivasi KOH	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	18
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.3.1 Sintesis <i>biochar</i> okara teraktivasi KOH (BOK)	18
III.3.2 Sintesis material fotokatalis TBOK	19
III.3.3 Kajian degradasi fotokatalitik dengan TBOK	19
III.3.4 Regenerasi material fotokatalis TBOK	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	21
IV.1 Sintesis <i>Biochar</i> Okara (BO) dan Aktivasi Kimia (BOK)	21
IV.1.1 Karakterisasi FTIR biomassa okara	21
IV.1.2 Morfologi dan komposisi unsur BO	23
IV.1.3 Proses pirolisis dan aktivasi KOH	23
IV.1.4 Analisis unsur BO dan BOK	25
IV.1.5 Perbandingan FTIR BO dan BOK	26
IV.1.6 Analisis struktur pori (SSA)	28
IV.1.7 Kristalinitas dan struktur karbon	29

IV.2 Sintesis Material Fotokatalis TBOK	30
IV.2.1 Morfologi permukaan TBOK	30
IV.2.2 Analisis luas permukaan dan struktur pori	31
IV.2.3 Analisis unsur penyusun (EDX)	31
IV.2.4 Spektrum FTIR TBOK	32
IV.2.5 Analisis kristalinitas	33
IV.3 Kajian Degradasi Zat Warna <i>Erythrosine B</i> dengan TBOK	34
IV.3.1 Pengaruh pH awal larutan terhadap degradasi <i>erythrosine B</i>	34
IV.3.2 Pengaruh massa material TBOK terhadap degradasi <i>erythrosine B</i>	36
IV.3.3 Pengaruh konsentrasi awal zat warna <i>erythrosine B</i> terhadap degradasi	37
IV.3.4 Studi isoterm material TBOK	38
IV.3.5 Pengaruh waktu kontak terhadap degradasi zat warna	39
IV.3.6 Studi kinetika material TBOK	40
IV.4 Mekanisme Degradasi Fotokatalitik Material TBOK	42
IV.5 Perbandingan Degradasi Fotokatalitik Zat Warna <i>erythrosine B</i>	48
IV.6 Studi Regenerasi TBOK	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	52
V.1 Kesimpulan	52
V.2 Saran	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	53
<b>LAMPIRAN</b>	67