

DAFTAR ISI

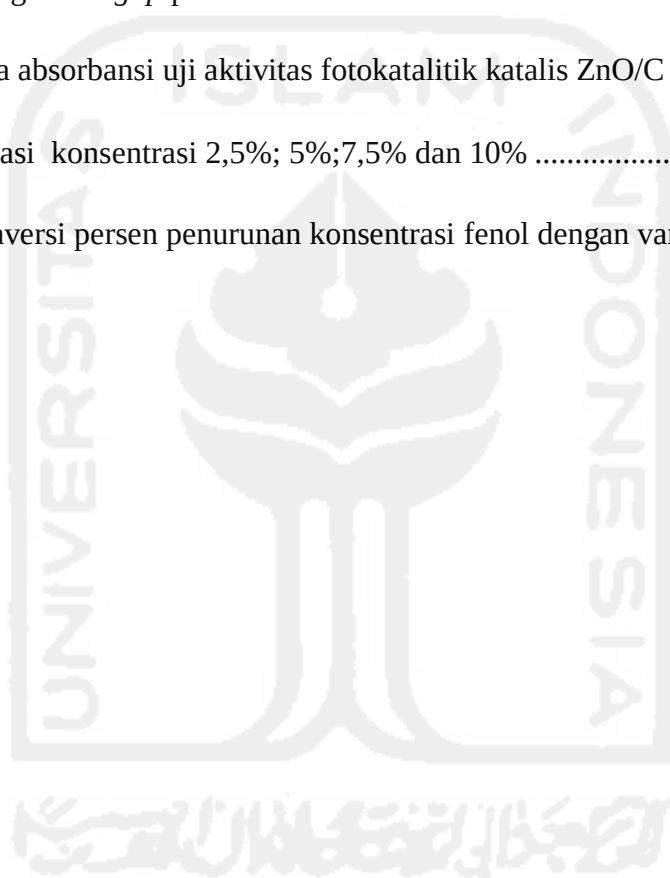
JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
INTISARI	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	
3.1 Karbon aktif	11
3.2 Fenol	13
3.3 Katalis Heterogen	13

3.4 Fotokatalisis	14
3.5 Surface Area Analyzer (SAA)	16
3.6 Spektrofotometer UV-Visible.....	17
3.7 GC (Gas Chromatography)	19
3.8 Hipotesis	28
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Alat dan Bahan	29
4.1.1 Alat	29
4.1.2 Bahan	29
4.2 Prosedur Penelitian	30
4.2.1 Preparasi Fotokatalis ZnO/C	30
4.2.2 Karakterisasi Fotokatalis ZnO/C menggunakan SAA dengan metode BET (Brunauer-Emmett-Teller).....	31
4.2.3 Uji Aktivitas Fotokatalis ZnO/C menggunakan Spektrofotometer UV- Visible.....	31
4.2.4 Uji Aktivitas Fotokatalis ZnO/C menggunakan GC (Gas Chromatography)	31
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Preparasi Fotokatalis ZnO/C	35
5.2 Karakterisasi Fotokatalis ZnO/C dengan metode BET (Brunauer-Emmett-Teller)	36

5.3 Penentuan energi <i>band gap</i> ZnO/C	40
5.4 Uji Aktivitas Fotokatalis ZnO/C menggunakan Spektrofotometer UV-Visible.....	43
5.5 Uji Aktivitas Fotokatalis ZnO/C menggunakan GC (<i>Gas Chromatography</i>)	44
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data rerata jari pori, luas permukaan pori spesifik serta volume pori dari fotokatalis ZnO/C	40
Tabel 2. Energi <i>band gap</i> pada variasi fotokatalis ZnO/C	42
Tabel 3. Data absorbansi uji aktivitas fotokatalitik katalis ZnO/C dengan variasi konsentrasi 2,5%; 5%; 7,5% dan 10%	43
Tabel 4. Konversi persen penurunan konsentrasi fenol dengan variasi kondisi	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Grafit Karbon Aktif	11
Gambar 2. Mekanisme Fotokatalisis	14
Gambar 3. Diagram Alir Alat Kromatografi Gas.....	28
Gambar 4. Grafik isoterm adsorpsi-desorpsi N ₂ Karbon aktif	37
Gambar 5. Grafik adsorpsi-desorpsi N ₂ dari ZnO/C 2,5% ; 5% ; 7,5% dan 10%	37
Gambar 6. Spektra DRUV-Visible Fotokatalisis material ZnO hasil preparasi	41
Gambar 7. Kromatogram Fenol 10 ppm dengan proses fotokatalisis	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan pembuatan material ZnO/C	55
Lampiran 2. Perhitungan persen penurunan konsentrasi Fenol dengan GC (<i>Gas Chromatography</i>).....	57
Lampiran 3. Perhitungan Luas Permukaan dan Volume Total Pori ZnO/C metode BET	58
Lampiran 4. Perhitungan Luas Permukaan dan Volume Total Pori ZnO/C 2,5%...	60
Lampiran 5. Perhitungan Luas Permukaan dan Volume Total Pori ZnO/C 5%.....	62
Lampiran 6. Perhitungan Luas Permukaan dan Volume Total Pori ZnO/C 7,5%...	64
Lampiran 7. Perhitungan Luas Permukaan dan Volume Total Pori ZnO/C 10%....	66
Lampiran 8. Kromatogram GC (<i>Gas Chromatography</i>) Fenol 10 ppm	68
Lampiran 9. Kromatogram GC (<i>Gas Chromatography</i>) dengan Proses Fotokatalisis	69
Lampiran 10. Kromatogram GC (<i>Gas Chromatography</i>) dengan proses Adsorpsi ..	70
Lampiran 11. Kromatogram GC (<i>Gas Chromatography</i>) dengan proses Fotolisis...	71