

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 ZnO (Zinc Oxide)	5
2.1.1 Karakteristik ZnO	5
2.1.2 Sintesis ZnO dengan metode presipitasi dan sonokimia	6
2.1.3 ZnO Sebagai Fotokatalis.....	7
2.2 Silicone Oil	8
2.3 Teknik Grafting	10
2.4 Komposit	11
2.5 Fotokatalisis	13
2.6 Metilen Biru	15
2.7 Karakterisasi Struktur menggunakan XRD (X-Ray Diffraction)	17
2.8 Karakterisasi morfologi menggunakan SEM	19
2.9 Karakterisasi Ukuran Partikel menggunakan PSA	20
2.10 Spektroskopi FT-IR	22
2.11 Spektroskopi UV-Vis	23
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	26
3.3 Prosedur	27

3.3.1	Sintesis ZnO.....	29
3.3.2	Sintesis Komposit ZnO/ <i>Silicone oil</i>	29
3.3.3	Pengujian Fotokatalis Komposit ZnO/ <i>Silicone oil</i>	30
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Sintesis ZnO	31
4.2	Sintesis Komposit ZnO/<i>Silicone oil</i>	33
4.3	Karakterisasi ZnO	34
4.3.1	Karakterisasi ZnO menggunakan <i>X-ray Diffraction</i> (XRD).....	35
4.3.2	Karakterisasi ZnO menggunakan SEM	38
4.3.3	Karakterisasi ZnO menggunakan PSA	39
4.4	Karakterisasi <i>Silicone oil</i>	39
4.5	Karakterisasi Komposit ZnO/<i>Silicone oil</i>	41
4.6	Uji Aktivitas Fotokatalis	42
4.6.1	Variasi waktu radiasi	44
4.6.2	Aktivitas Adsorpsi Metilen Biru.....	48
4.6.3	Penggunaan kembali Fotokatalis	49
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	.....	52
SUBJEK INDEKS	.....	57
LAMPIRAN A	.....	58
LAMPIRAN B	.....	60
LAMPIRAN C	.....	67
LAMPIRAN D	.....	69
LAMPIRAN E	.....	70