

DAFTAR ISI

Surat Pernyataan Karya Sendiri	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Persembahan	iv
Abstract	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
1.5 Metode Pelaksanaan	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengolahan Limbah.....	5
2.2 Adsorpsi.....	6
2.3 Fotokatalitik.....	6
2.4 Karbon Aktif.....	8
2.5 Titanium dioksida.....	9
2.6 Polimer	10
2.7 Metilen biru	11
2.8 Kinetika laju reaksi.....	13
2.9 Perkembangan Penelitian	13

2.10	Karakterisasi SEM (Scanning Electron Microscope).....	14
2.11	Karakterisasi Spektroskopi UV-VIS	15
BAB III METODE PENELITIAN.....		18
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2	Alat dan Bahan	18
3.3	Skema Penelitian	19
3.4	Langkah kerja	20
3.5	Pengambilan data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Aktivasi Karbon Aktif.....	23
4.2	Pembuatan Kurva Standar Metilen Biru.....	24
4.3	Pembuatan Polimer/Karbon/TiO ₂	26
4.4	Hasil karakterisasi SEM	34
BAB V PENUTUP.....		36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema aktifitas fotokatalitik.....	7
Gambar 2.2 Ilustrasi skema struktur karbon aktif.....	8
Gambar 2.3 Skema aktivitas fotokatalitik.....	9
Gambar 2.4 Struktur polipropilena	10
Gambar 2.5 Struktur Metilen Biru	11
Gambar 2.6 Prinsip kerja SEM	13
Gambar 2.7 Alat Spektroskopi UV-Vis	14
Gambar 3.1 Proses aktivasi karbon aktif.....	16
Gambar 3.2 Pembuatan komposit polimer/karbon/TiO ₂	16
Gambar 3.3 Proses pengujian polimer/karbon/TiO ₂	17
Gambar 3.4 Skema pelapisan polimer/karbon/TiO ₂	18
Gambar 4.1 Spektrum Absorbansi Metilen Biru.....	21
Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Larutan Metilen Biru	22
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Polimer/Karbon, Polimer/TiO ₂ , dan Polimer/Karbon/TiO ₂	23
Gambar 4.4 Grafik variasi polimer/karbon/TiO ₂ dengan memvariasikan TiO ₂	24
Gambar 4.5 Persentase Fotodegradasi Metilen Biru dengan Variasi komposisi TiO ₂	26
Gambar 4.6 Grafik variasi polimer/karbon/TiO ₂ dengan memvariasikan karbon	27
Gambar 4.7 Persentase Fotodegradasi Metilen Biru dengan variasi komposisi karbon pada waktu 5 Jam.....	28
Gambar 4.8 Hasil degradasi Metilen Biru variasi komposisi 5 : 4	29
Gambar 4.9 Hasil SEM TiO ₂	34
Gambar 4.10 Distribusi ukuran partikel TiO ₂ dengan menggunakan SEM	

.....34

Gambar 4.11 Hasil SEM Polimer/karbon/TiO₂35



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik polipropilena8

Tabel 4.1 Hasil karbon aktif setelah di microwave.....19

