

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
RINGKASAN	xii
SUMMARY	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	1
II.1 Ekstrak Daun Pandan	1
II.2 Tembaga (II) Oksida (CuO).....	2
II.3 Mangan Oksida (MnO ₂)	3
II.4 Metilen Biru.....	4
II.8 Metode <i>Green Synthesis</i>	5
II.9 Fotokatalitik.....	7
II.10 <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR)	10
II.11 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	11
II.12 <i>Diffuse Reflectance Spectroscopy</i> UV-Vis (DRS-UV)	13
II.13 Spektrofotometri UV-Vis.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
III.1 Variabel Penelitian	17
III.1.1 Variabel Tetap	17
III.1.2 Variabel Bebas	17
III.1.3 Variabel Terikat	17
III.2 Bahan dan Alat	18
III.2.1 Bahan	18
III.2.2 Alat.....	18
III.3 Prosedur Penelitian.....	19
III.3.1 Ekstraksi Daun Pandan	19
III.3.2 Uji Flavonoid Daun Pandan.....	20
III.3.3 Sintesis CuO.....	20
III.3.4 Sintesis MnO ₂	20
III.3.5 Sintesis CuO/MnO ₂	21
III.3.6 Karakterisasi Komposit.....	21
III.3.7 Pembuatan Larutan Induk Metilen Biru	22
III.3.8 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	22
III.3.9 Pembuatan Larutan Standar dan Kurva Kalibrasi.....	23
III.3.10 Perlakuan dalam Ruang Gelap.....	23
III.3.11 Uji Variasi Fotokatalis Terhadap Aktivitas Adsorpsi	

dan Fotodegradasi	23
III.3.12 Uji Fotodegradasi Variasi Waktu Kontak.....	24
III.3.13 Uji Reusabilitas Katalis.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
IV.1 Ekstrak Daun Pandan	25
IV.1.1 Kandungan Flavonoid Ekstrak Daun Pandan	26
IV.2 Komposit CuO/MnO ₂	27
IV.3 Karakteristik Hasil Sintesis	32
IV.3.1 Hasil Karakterisasi FTIR.....	32
IV.3.2 Hasil Karakterisasi XRD.....	34
IV.3.3 Hasil Karakterisasi DRS-UV	37
IV.4 Panjang Gelombang Maksimum Metilen Biru.....	40
IV.5 Kurva Kalibrasi Larutan Standar Metilen Biru	40
IV.6 Penentuan Waktu Pengadukan Ruang Gelap.....	41
IV.7 Pengaruh Variasi Komposisi CuO/MnO ₂ Terhadap Degradasi Metilen Biru.....	42
IV.8 Fotodegradasi Variasi Waktu Kontak	45
IV.9 Reusabilitas Katalis	48
IV.10 Studi Kinetika Reaksi Fotodegradasi Metilen Biru.....	50
BAB V KESIMPULAN	52
V.1 Kesimpulan	52
V.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	61