

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	iviii
RINGKASAN.....	iviii
SUMMARY.....	iviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1. 1. Latar Belakang dan Permasalahan .....	1
1. 2. Rumusan Masalah .....	3
1. 3. Tujuan Penelitian.....	4
1. 4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Limbah Zat Warna Tartrazin .....	5
2.2 Fotokatalisator ZnO.....	6
2.3 Pengaruh Dopan Mn pada Material Fotokatalis ZnO.....	8
2.4 Sintesis Membran Kitosan-ZnO-Doping Mn.....	8
2.5 Pengaruh Penambahan Gliserol Pada Membran .....	9
2.6 Absorpsi Limbah Pewarna Tartrazin .....	12
2.7 Hipotesis .....	13
BAB III METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Bahan Penelitian.....	16
3.2 Alat Penelitian.....	16
3.3 Variabel Penelitian.....	16
3.4 Metode Penelitian.....	17
3.4.1 Pembuatan ZnO.....	17
3.4.2 Pembuatan ZnO didoping Mn.....	17
3.4.3 Pembuatan Membran.....	18
3.4.4 Gegradasi Fotokatalitik Pewarna Tartrazin.....	18
3.5 Analisis Hasil .....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Hasil Karakteristik ZnO dan ZnO terdoping Mn .....	17
4.1.1. Hasil Sintesis Secara Visual.....	17
4.1.2. Analisis Struktur Kristal (XRD - X-Ray Diffraction) .....	23
4.1.3. Analisis Gugus Fungsi (FTIR).....	27
4.1.4. Analisis Sifat Optik (UV-Vis DRS).....	29
4.2. Hasil Sintesis dan Karakteristik Fisikokimia Membran .....	31
4.2.1. Analisis Visual Membran.....	31

4.2.2. Hasil Uji Ketebalan, Kuat Tarik, Porositas dan Sudut Kontak Air Membran .....	33
4.2.3. Analisis Morfologi (SEM-EDX).....	35
4.2.3.1. Morfologi permukaan (SEM).....	35
4.2.3.2. Komposisi dan Distribusi unsur (EDX).....	36
4.2.4. Analisis Spektrum FTIR Membran Fotokatalitik .....	39
4.3. Degradasi Fotokatalitik Pewarna Tartrazin dalam Proses Fotokatalitik.....	41
4.3.1. Mekanisme Degradasi Fotokatalitik Tartrazin .....	43
4.3.2. Analisis Kinetika dan Statistik Degradasi Fotokatalitik .....	47
4.3.3. Analisis Uji UV-Vis Larutan Hasil Fotokatalitik Tartrazin .....	51
BAB V PENUTUP.....	53
5.1. Kesimpulan .....	53
5.2. Implikasi Penelitian .....	54
5.3. Saran .....	54
5.4. Keterbatasan Penelitian .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
DAFTAR LAMPIRAN .....	63