

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Fotokatalisis.....	5
2.2 Titanium Dioksida (TiO ₂).....	7
2.3 Doping Kation Co(II)	9
2.4 Metode Anodisasi	9
2.5 Karakterisasi	11
2.5.1 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR)</i>	11
2.5.2 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	12
2.5.3 <i>Diffuse Reflectance Spectroscopy UV-Vis (DRS UV-Vis)</i>	13
2.6 Uji Aktivitas Antibakteri	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Tempat Penelitian.....	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Prosedur Kerja	18
3.3.1 Preparasi plat titanium (Ti)	18
3.3.2 Sintesis Co(II)-TiO ₂ /Ti dengan metode anodisasi	18
3.3.3 Karakterisasi.....	19

3.3.4	Preparasi bakteri <i>Escherichia coli</i>	19
3.3.5	Uji aktivitas fotokatalis Co(II)-TiO ₂ /Ti sebagai antibakteri	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Preparasi Plat Titanium (Ti)	22
4.2	Sintesis Co(II)-TiO ₂ /Ti <i>Nanotube</i>	22
4.3	Karakterisasi TiO ₂ /Ti dan Co(II)-TiO ₂ /Ti.....	26
4.3.1	Karakterisasi <i>Diffuse Reflectance Spectroscopy UV-Vis</i> (DRS UV-Vis)	26
4.3.2	Karakterisasi <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR) ...	28
4.3.3	Karakterisasi <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	31
4.4	Biakan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	33
4.5	Uji Aktivitas Antibakteri Co(II)-TiO ₂ /Ti	34
BAB V PENUTUP.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKAN		41
LAMPIRAN.....		47