

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	II
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
PRAKATA	IV
DAFTAR ISI	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR LAMPIRAN	IX
INTISARI	X
ABSTRACT	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	3
II.1 Tinjauan Pustaka	3
II.1.1 Fotokatalis TiO ₂	3
II.1.2 Fotokatalis TiO ₂ -Ag sebagai bahan antibakteri	6
II.1.3 Limbah radiofotografi	8
II.1.4 Antibakteri	10
II.1.5 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis	12
II.2.2 Rancangan penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Penelitian	16
III.3.1 Penentuan konsentrasi Ag total dari air limbah radiofotografi	16
III.3.2 Preparasi TiO ₂ -Ag nanopartikel dengan metode fotoreduksi	17
III.3.3 Uji aktivitas antibakteri TiO ₂ -Ag nanopartikel	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Preparasi TiO₂-Ag	19
IV.2 Karakterisasi Fotokatalis TiO₂-Ag	20
IV.2.1 Karakterisasi dengan FTIR	20
IV.2.2 Karakterisasi dengan XRD	21
IV.2.3 Karakterisasi dengan TEM	22
IV.2.4 Karakterisasi dengan SRUV	25

IV.3 Uji Aktivitas sebagai Bahan Antibakteri	27
IV.3.1 Pengaruh jumlah dopan Ag dalam TiO ₂ -Ag terhadap aktivitas antibakteri	27
IV.3.2 Pengaruh waktu penyinaran TiO ₂ -Ag terhadap efektivitas antibakteri	30
IV.3.3 Pengaruh dosis TiO ₂ -Ag terhadap efektivitas antibakteri	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
V.1 Kesimpulan	32
V.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	37