

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Air Limbah Radiofotografi	4
II.1.1.1 Dampak Negatif Air Limbah Radiofotografi	5
II.1.1.2 Penanganan Air Limbah Radiofotografi	6
II.1.2 Fotokatalis TiO ₂	7
II.1.2.1 Struktur dan Cara Kerja Fotokatalis TiO ₂	7
II.1.2.2 TiO ₂ Terdoping Perak (Ag)	9
II.1.3 Limbah Cair Zat Warna Batik	10
II.1.3.1 Dampak Limbah Cair Zat Warna Batik	10
II.1.3.2 Pengolahan Limbah Cair Zat Warna Batik	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan Hipotesis 1	12
II.2.2 Perumusan Hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan Hipotesis 3	13
II.2.4 Rancangan Penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Penelitian	17
III. 3.1 Fotoreduksi ion Ag(I) dari Air Limbah Radiofotografi	17
III. 3.2 Uji Aktivitas Fotokatalitik Untuk Fotodegradasi Limbah Zat Warna Batik	17
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Pembuatan TiO ₂ -Ag dari Air Limbah Radiofotografi	19
IV.2 Karakterterisasi Hasil Fotoreduksi Limbah Radiofotografi (TiO ₂ -Ag)	21
IV.2.1 Karakterisasi TiO ₂ -Ag menggunakan FTIR	21

IV.2.2 Karakterisasi TiO ₂ -Ag menggunakan XRD	22
IV.2.3 Karakterisasi TiO ₂ -Ag menggunakan Specular Reflectance-UV	24
IV.2.4 Karakterisasi TiO ₂ -Ag menggunakan Transmission Electron Microscopy (TEM)	25
IV.3 Uji Aktivitas Fotokatalis TiO ₂ -Ag	26
IV.3.1 Pengaruh massa fotokatalis TiO ₂ -Ag terhadap fotodegradasi zat warna dalam air limbah batik	26
IV.3.2 Pengaruh konsentrasi air limbah terhadap fotodegradasi zat warna dalam air limbah batik	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
V.1 Kesimpulan	30
V.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	38