



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	x
<b>INTISARI</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Material semikonduktor TiO <sub>2</sub>	4
II.1.2 Magnetit (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )	7
II.1.3 Modifikasi permukaan TiO <sub>2</sub>	10
II.1.4 Degradasi metilen biru dalam air	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	15
II.2.1 Perumusan Hipotesis I	15
II.2.2 Perumusan Hipotesis II	15
II.2.3 Perumusan Hipotesis III	15
II.2.4 Rancangan Penelitian	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	17
III.1 Bahan	17
III.2 Peralatan	17
III.3 Prosedur	17
III.3.1 Sintesis material Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> -Ag	17
III.3.2 Uji aktivitas Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> -Ag sebagai fotokatalis	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	20
IV.1 Sintesis fotokatalis Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> -Ag	20
IV.2 Karakterisasi fotokatalis Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> -Ag	23
IV.2.1 Analisis spektra inframerah	23
IV.2.2 Analisis difraktogram sinar-X	24
IV.2.3 Analisis citra TEM	27
IV.2.4 Analisis citra SEM-EDX	29
IV.2.5 Sifat kemagnetan Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> -Ag	31
IV.2.6 Analisis spektra spekular reflektansi UV-Visible	32
IV.3 Uji Aktivitas Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> -Ag sebagai Fotokatalis	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	41
<b>LAMPIRAN</b>	47