

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR PUBLIKASI</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Tujuan Penelitian .....	4
I.3 Manfaat Penelitian .....	5
I.4 Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b> .....	7
II.1 Tinjauan Pustaka .....	7
II.1.1 Haloisit dan kemampuannya sebagai material pendukung fotokatalis .....	7
II.1.2 BiOI sebagai bahan fotokatalis .....	10
II.1.3 BiOI untuk fotodegradasi zat warna MB dan MO .....	14
II.2 Perumusan Hipotesis .....	15
II.3 Rancangan Penelitian .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	20
III.1 Bahan dan Alat Penelitian .....	20
III.1.1 Bahan penelitian .....	20
III.1.2 Alat Penelitian .....	20
III.2 Prosedur Penelitian .....	21
III.2.1 Pengambilan sampel tanah vulkanik Gamalama .....	21
III.2.2 Pemisahan haloisit dari tanah vulkanik Gamalama .....	22
III.2.3 Sintesis dan karakterisas fotokatalis BiOI/HAL .....	22
III.2.4 Uji aktivitas fotokatalitik BiOI/HAL .....	23
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	24
IV.1 Karakterisasi <i>Nanoclay</i> Tanah Vulkanik Gamalama .....	24
IV.1.1 Karakterisasi FTIR .....	24
IV.1.2 Karakterisasi XRD .....	26
IV.1.3 Karakterisasi SEM dan TEM .....	29

IV.1.4 Analisis menggunakan <i>Surface Area Analyzer</i> (SAA).....	32
IV.1.5 Analisis komposisi kimia <i>nanoclay</i> Gamalama.....	34
IV.1.6 Kemungkinan mekanisme pembentukan haloisit Gamalama....	35
IV.2 Sintesis fotokatalis terembankan pada haloisit Gamalama .....	37
IV.2.1 Pengaruh jenis pelarut terhadap fotokatalis BiOI/HAL .....	38
IV.2.2 Pengaruh konsentrasi prekursor BiOI terhadap BiOI/HAL .....	49
IV.2.3 Pengaruh massa haloisit terhadap BiOI/HAL .....	54
IV.3 Aktivitas Fotokatalitik BiOI/HAL .....	62
IV.3.1 Pengaruh pH terhadap fotodegradasi MB dan MO .....	62
IV.3.2 Pengaruh durasi penyinaran terhadap fotodegradasi MB dan MO .....	64
IV.3.3 Pengaruh massa fotokatalis terhadap fotodegradasi MB dan MO .....	67
IV.3.4 Kinetika dan stabilitas fotokatalis BiOI/HAL .....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>73</b>
V.1 Kesimpulan .....	73
V.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>76</b>