

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACK</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Amonia	5
II.1.2 Pengolahan amonia dalam air	6
II.1.3 Fotokatalis Titanium oksida	8
II.1.4. Pengembangan fotokatalis TiO <sub>2</sub>	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Rancangan penelitian	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>17</b>
III.1 Alat Penelitian	17
III.2 Bahan Penelitian	18
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.3.1 Preparasi SiO <sub>2</sub> gel dari abu vulkanik	18
III.3.2 Preparasi fotokatalis TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	19
III.3.3 Uji fotokatalitik TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> untuk fotooksidasi amonia	19
III.3.4 Analisis amonia secara spektrofotometri UV-Vis	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>21</b>
IV.1 Karakterisasi TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	21
IV.1.1 Karakterisasi TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> dengan XRD	21
IV.1.2 Karakterisasi TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> dengan FTIR	23
IV.1.3 Karakterisasi TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> dengan SEM	25
IV.2 Uji Fotokatalitik TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	26
IV.2.1 Pengaruh pengembangan TiO <sub>2</sub> pada SiO <sub>2</sub> terhadap aktivitas fotooksidasi amonia	26
IV.2.2 Pengaruh kadar TiO <sub>2</sub> pada fotokatalis TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> terhadap aktivitas fotooksidasi amonia	27

IV.2.3 Pengaruh waktu penyinaran terhadap aktivitas fotooksidasi amonia	28
IV.2.4 Pengaruh konsentrasi awal amonia terhadap aktivitas fotooksidasi amonia	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>32</b>
V.1 Kesimpulan	32
V.2 Saran	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>38</b>