

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN 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 TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	2
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Limbah zat warna dan metode pengolahannya	4
II.1.2 Material semikonduktor fotokatalis TiO <sub>2</sub>	5
II.1.3 Silika dari abu ampas tebu	10
II.1.4 Komposit TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	11
II.1.5 Senyawa metil jingga	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Rancangan penelitian	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>16</b>
III.1 Bahan	16
III.2 Alat	16
III.3 Prosedur Penelitian	16
III.3.1 Preparasi abu ampas tebu	16
III.3.2 Preparasi SiO <sub>2</sub> dari abu ampas tebu	17
III.3.3 Preparasi TiO <sub>2</sub>	17
III.3.4 Preparasi komposit TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	18
III.3.5 Uji aktivitas fotokatalitik TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>21</b>
IV.1 Karakterisasi Ampas Tebu dan Abu Ampas Tebu	21
IV.2 Karakterisasi SiO <sub>2</sub> dari Abu Ampas Tebu	26
IV.3 Karakterisasi TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	30
IV.4 Uji Kinerja Fotokatalis TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub>	37
IV.4.1 Pengaruh massa fotokatalis	37
IV.4.2 Pengaruh rasio massa TiO <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> dan waktu penyinaran	39
IV.4.3 Pengaruh pH reaksi	41
IV.4.4 Pengaruh jenis fotokatalis dan kondisi gelap	43

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>45</b>
V.1 Kesimpulan	45
V.2 Saran	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN 1</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN 2</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN 3</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN 4</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN 5</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN 6</b>	<b>66</b>