

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR SINGKATAN .....	v
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Titanium Dioksida (TiO <sub>2</sub> ).....	6
2.2 <i>Self-Cleaning</i> .....	7
2.2.1 Sifat Hidrofilik .....	7
2.2.2. Sifat Hidrofobik .....	7
2.3 Efek Fotokatalis .....	8
2.4 Sudut Kontak .....	9
2.5 PEG ( <i>Polietilen Glikol</i> ).....	10
BAB III METODE PENELITIAN .....	11
3.1 Jenis Penelitian.....	11
3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	11
3.3 Alat Penelitian.....	12
3.4 Bahan Penelitian .....	13
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.5.1 Tahap Pembuatan Lapisan TiO <sub>2</sub> .....	15
3.5.2 Tahap Pembuatan <i>Unit Control</i> .....	15
3.5.3 Tahap Pengukuran Fotokatalis.....	16

3.5.4 Tahap Pengukuran Sudut Kontak .....	16
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL .....	17
4.1 Hasil Pendeposisi Lapisan TiO <sub>2</sub> .....	17
4.2 Hasil Pengujian Fotokatalis .....	17
4.2.1 Lapisan Larutan TiO <sub>2</sub> – PEG dengan <i>Methylene Blue</i> Sebagai Pengotor .	18
4.2.2 Lapisan Larutan TiO <sub>2</sub> – Tanpa PEG dengan <i>Methylene Blue</i> Sebagai Pengotor .....	25
4.2.3 Lapisan Larutan TiO <sub>2</sub> – PEG dengan Debu Sebagai Pengotor .....	35
4.2.4 Lapisan Larutan TiO <sub>2</sub> – Tanpa PEG dengan Debu Sebagai Pengotor .....	43
4.2.5 Lapisan Larutan <i>Unit Control</i> (Kapur) – PEG dengan <i>Methylene Blue</i> Sebagai Pengotor .....	52
4.2.6 Lapisan Larutan <i>Unit Control</i> (Kapur) – Tanpa PEG dengan <i>Methylene Blue</i> Sebagai Pengotor .....	55
4.2.7 Lapisan Larutan <i>Unit Control</i> (Kapur) – PEG dengan Debu Sebagai Pengotor .....	59
4.2.8 Lapisan Larutan <i>Unit Control</i> (Kapur) – Tanpa PEG dengan Debu Sebagai Pengotor .....	62
4.3 Hasil Pengujian Sudut Kontak .....	66
4.4 Perbandingan <i>Self-Cleaning</i> Pada Substrat Kaca <i>Unit Control</i> Dengan Substrat Kaca Yang Dilapisi TiO <sub>2</sub> .....	68
BAB V KESIMPULAN.....	69
5.1 KESIMPULAN.....	69
5.2 SARAN .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN.....	73
Lampiran A: Dokumentasi.....	73