

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Sumber Daya Air dan Fungsinya	7
2.2. Sumber-sumber Air Bersih.....	9
2.3. Pencemaran Dalam Air	11
2.4. Membran Keramik	12

2.4.1. Pengertian Membran Keramik.....	12
2.4.2. Keramik.....	16
2.4.3. Bahan Baku Membran Keramaik.....	17
2.5. Pembuatan Keramik.....	26
2.6. Parameter Yang Diteliti.....	31
2.6.1. Bakteri <i>Escherichia Coli</i> (E-Coli)	31
2.6.2. <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD)	36
2.7. Hipotesa.....	39
BAB III. METODE PENELITIAN.....	40
3.1. Jenis Penelitian	40
3.2. Objek Penelitian	40
3.3. Lokasi Penelitian.....	40
3.4. Waktu Penelitian	40
3.5. Variabel Penelitian.....	41
3.6. Desain dan Dimensi Reaktor Membran Keramik.....	41
3.7. Metode Penelitian	43
3.8. Pelaksanaan Penelitian.....	44
3.8.1. Studi Literatur.....	44
3.8.2. Persiapan Penelitian	44
3.8.3. Proses Running Reaktor Membran Keramik.....	45
3.9. Analisa Laboratorium.....	46
3.10. Analisa data	46

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Data hasil Uji Laboratorium	49
4.1.1. Bakteri <i>Escherichia Coli</i> (<i>E-Coli</i>)	49
4.1.2. <i>Chemical Oxygen Demand</i> (<i>COD</i>)	54
4.2. Analisa Data Dengan Menggunakan Anova	59
4.2.1. Anova Untuk Analisa Bakteri <i>Escherichia Coli</i> (<i>E-Coli</i>)	59
4.2.2. Anova Untuk Analisa <i>Chemical Oxygen Demand</i> (<i>COD</i>)	63
4.3. Pembahasan Terhadap Hasil Uji Laboratorium	67
4.3.1. Penurunan Konsentrasi Bakteri <i>Escherichia Coli</i> (<i>E-Coli</i>)	67
4.3.2. Penurunan Konsentrasi <i>Chemical Oxygen Demand</i> (<i>COD</i>)	70
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1. Kesimpulan	74
6.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	77

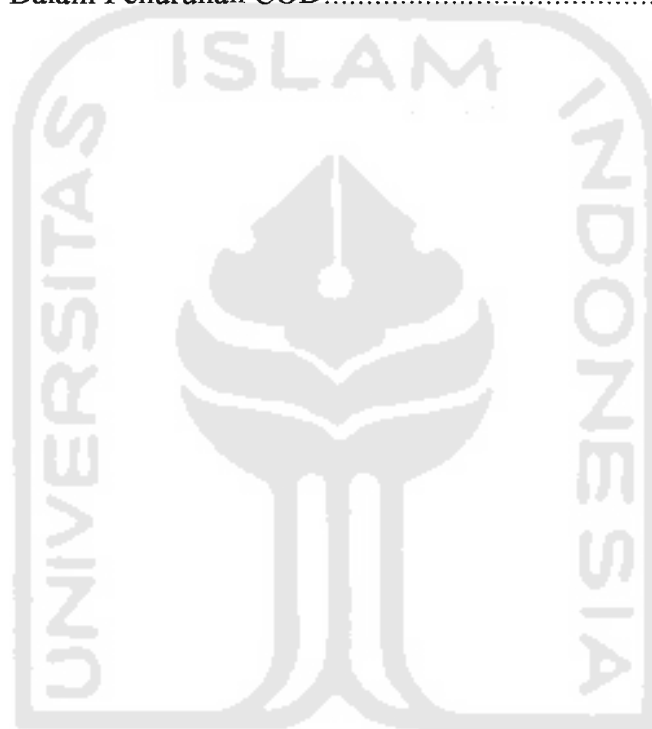
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perubahan Komposisi Kaolin Dalam Pembakaran	31
Tabel 4.1	Porositas Membran Keramik Berdasarkan Variasi Serbuk Gergaji	49
Tabel 4.2	Penurunan Bakteri E-Coli Dengan Membran Keramik Variasi serbuk gergaji 2,5 %	50
Tabel 4.3	Penurunan Bakteri E-Coli Dengan Membran Keramik Variasi serbuk gergaji 5 %	51
Tabel 4.4	Penurunan Bakteri E-Coli Dengan Membran Keramik Variasi serbuk gergaji 7,5 %	53
Tabel 4.5	Penurunan Bakteri COD Dengan Membran Keramik Variasi serbuk gergaji 2,5 %	54
Tabel 4.6	Penurunan Bakteri COD Dengan Membran Keramik Variasi serbuk gergaji 5 %	56
Tabel 4.7	Penurunan Bakteri COD Dengan Membran Keramik Variasi serbuk gergaji 7,5 %	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Perubahan Bentonit Alam Dalam Pembakaran	30
Gambar 3.1	Reaktor Membran Keramik	42
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian	43
Gambar 4.1	Penurunan Bakteri E-Coli Dengan Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 2,5 %	50
Gambar 4.2	Efisiensi Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 2,5% Dalam Penurunan Bakteri E-oli	51
Gambar 4.3	Penurunan Bakteri E-Coli Dengan Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 5%	52
Gambar 4.4	Efisiensi Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 5% Dalam Penurunan Bakteri E-Coli	52
Gambar 4.5	Penurunan Bakteri E-Coli Dengan Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 7,5%	53
Gambar 4.6	Efisiensi Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 7,5% Dalam Penurunan Bakteri E-Coli	54
Gambar 4.7	Penurunan COD Dengan Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 2,5%	55
Gambar 4.8	Efisiensi Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 2,5% Dalam Penurunan <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD)	55
Gambar 4.9	Penurunan COD Dengan Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 5 %	56

Gambar 4.10 Efisiensi Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 5%	
Dalam Penurunan COD.....	57
Gambar 4.11 Penurunan COD Dengan Membran Keramik Variasi Serbuk	
Gergaji 7,5%.....	58
Gambar 4.12 Efisiensi Membran Keramik Variasi Serbuk Gergaji 7,5%	
Dalam Penurunan COD.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Hasil Analisa Porositas Dari BATAN

LAMPIRAN B

Perhitungan Bakteri Escherichia Coli Dengan Methode Most Probable Number (MPN)

LAMPIRAN C

Analisa COD Dengan Methode SNI 06-6989.2-2004

LAMPIRAN D

Hasil Analisa COD Dari BPKL

Lampiran E

Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001

LAMPIRAN F

Dokumentasi

LAMPIRAN G

Kartu Peserta Tugas Akhir