

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Air.....	9
B. Kegunaan Air Dalam Kehidupan Manusia.....	9
C. Sumber air.....	10
D. Karakteristik air.....	11
E. Mikroorganisme Indikator Kualitas Air.....	13
F. <i>Escherichia coli</i>	14
G. Penyakit yang Berhubungan dengan Air.....	16
H. Pengolahan Air Minum.....	17
I. Pengolahan Menggunakan Filter Keramik.....	19
J. Filter Keramik yang Digunakan Dalam Penelitian.....	21
K. Penggunaan Perak Nitrat Pada Filter Keramik.....	33
L. Landasan Teori.....	38
M. Kerangka Teori.....	40
N. Kerangka Konsep Penelitian.....	40

O. Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	42
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
C. Variabel Penelitian.....	42
D. Populasi dan Sampel.....	42
E. Definisi operasional.....	43
F. Jenis Pengumpulan Data.....	46
G. Alat ukur Penelitian.....	46
H. Jalannya Penelitian.....	46
I. Pengolahan dan Analisis Data.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Penelitian.....	54
1. Persentase Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Berdasarkan Jenis Filter.....	54
2. Persentase Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Metode Penambahan	
3. Perak.....	56
4. Persentase Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Dosis Penambahan Perak	59
5. Penurunan <i>E.coli</i> Berdasarkan Metode dengan Variasi Dosis	
Penambahan Perak.....	60
6. Penurunan <i>E.coli</i> Berdasarkan Dosis dengan Variasi Metode	
Penambahan Perak.....	61
7. Pengulangan Penyaringan Terhadap jumlah <i>E.coli</i>	61
8. Pengaruh Ukuran Pori Terhadap Penurunan <i>E.coli</i>	62
9. Pengaruh Ukuran Pori Terhadap Flowrate.....	65
10. Karakteristik flowrate per Filter, Per Metode dan Per Dosis Aplikasi	
Perak.....	66
11. Pengulangan Penyaringan Terhadap flowrate.....	68
12. Pengaruh flowrate terhadap Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Metode	
Penambahan Perak.....	69
13. Pengaruh flowrate terhadap Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Dosis	
Penambahan Perak.....	71
14. Karakteristik Perak Pada Masing-masing filter.....	73
15. Karakteristik Nitrat pada masing-masing filter.....	74
16. Pengaruh flowrate, metode dan dosis terhadap Nilai <i>E.coli</i>	74

17. Ringkasan Hasil.....	75
B. Pembahasan	
1. Persentase Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Filter.....	83
2. Persentase Penurunan jumlah <i>E.coli</i> Per Metode Penambahan Perak	84
3. Persentase Penurunan <i>E.coli</i> per Dosis Penambahan Perak.....	88
4. Karakteristik Flowrate Filter keramik.....	89
5. Pengaruh flowrate terhadap penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Metode dan Dosis Aplikasi Perak.....	91
6. Karakteristik Ukuran Pori pada masing-masing Filter Keramik.....	93
7. Karakteristik Perak pada Filter Keramik.....	97
8. Karakteristik Nitrat pada Filter Keramik.....	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jumlah Air Yang Dibutuhkan Berdasarkan Umur.....	9
Tabel 2.2 Standar Baku Air Minum.....	13
Tabel 2.3 Ukuran Bakteri.....	31
Tabel 4.1 Persentase Kandungan <i>E coli</i> Per Masing-Masing Filter.....	54
Tabel 4.2 Penurunan Jumlah <i>E coli</i> Per Metode Penambahan Perak.....	56
Tabel 4.3 Perbedaan Mean Persentase Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> per Metode.....	57
Tabel 4.4 Persentase Penurunan <i>E coli</i> per Dosis Penambahan Perak.....	59
Tabel 4.5 Penurunan <i>E coli</i> Berdasarkan Metode dengan Variasi Dosis Penambahan Perak.....	60
Tabel 4.6 Penurunan <i>E coli</i> Berdasarkan Dosis dengan Variasi Metode Penambahan Perak.....	61
Tabel 4.7 Pengulangan Penyaringan Terhadap Jumlah <i>E.coli</i>	62
Tabel 4.8 Karakteristik Pori Filter Keramik.....	63
Tabel 4.9 Pengaruh Ukuran Pori Terhadap Penurunan Jumlah <i>E coli</i>	64
Tabel 4.10 Pengaruh Ukuran Pori Terhadap <i>E coli</i> Per Penambahan Perak.....	64
Tabel 4.11 Ukuran Pori Terhadap Penurunan Jumlah <i>E coli</i> Per Dosis.....	65
Tabel 4.12 Pengaruh Ukuran Pori Terhadap Flowrate.....	65
Tabel 4.13 Karakteristik Flowrate Per Jenis Filter dan Per Metode.....	66
Tabel 4.14 Mean Flowrate per Dosis Perak.....	67
Tabel 4.15 Pengulangan Penyaringan Terhadap Flowrate.....	68
Tabel 4.16 Pengaruh flowrate terhadap <i>E.coli</i> per Metode Penambahan Perak.....	69
Tabel 4.17 Pengaruh flowrate Terhadap Penurunan Jumlah <i>E.coli</i> Per Dosis.....	72
Tabel 4.18 Karakteristik Perak Per Filter.....	73
Tabel 4.19 Karakteristik Nitrat Per Filter.....	73
Tabel 4.20 Analisis factorial flowrate Metode dan Dosis Penambahan Perak terhadap <i>E coli</i>	74
Tabel 4.21 Ringkasan Hasil.....	76

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Penyakit Berkaitan dengan Air Diadaptasi dari Klasifikasi Bradley.....	16
Gambar 2. Morfologi eksternal pada <i>E.coli</i> yang tidak diberi noda yang diamati dengan <i>Transmission electron microscopy</i>	36
Gambar 3. Kerangka Teori.....	40
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian.....	40
Gambar 5. Skema Pengambilan Sampel Pengujian Labolatorium.....	43
Gambar 6. Jalannya Penelitian.....	52