

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan tepat pada waktunya. Penelitian ini berjudul “Perbedaan Waktu Kontak Keramik Filter Dengan Sinar UV Dalam Menurunkan Total Bakteri Koliform Pada Air Minum di Desa Darmaraja Kabupaten Sumedang”.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H Osman Syarief, MKM., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
2. Bapak Teguh Budi Prijanto, SKM, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
3. Ibu Yosephina Ardiani Septiati, SKM.,M.Kes, selaku Ketua Prodi Diploma IV Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
4. Ibu Mimin Karmini, S.Pd, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing 1
5. Bapak Sadono Setyoko, S.ST, MKM, selaku Dosen Pembimbing 2
6. Rekan-rekan Alih Jenjang Diploma IV yang tak henti memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis
7. Suami dan orangtua, atas doa dan restunya yang tiada henti-hetinya serta dorongan semangat yang telah diberikan.
8. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi bahasa maupun dari sistematika penulisan yang digunakan, hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Untuk itulah segala bimbingan dan arahan baik berupa saran maupun kritik yang membangun sangat penulis harapkan, agar dapat memperbaiki dan menyampaikannya di masa yang akan datang. Semoga proposal penelitian ini dapat diterima dan bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi para pembaca.

Bandung, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6

1.5.1	Bagi Peneliti	6
1.5.2	Bagi Institusi	6
1.5.3	Bagi Lahan Praktek	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		7
2.1	Air bersih	8
2.1.1	Air angkasa	8
2.1.2	Air permukaan	9
2.2	Air minum.....	10
2.3.	Bakteri koliform	11
2.3.1	Ciri-ciri bakteri koliform	11
2.3.2	Sifat sifat bakteri koliform.....	11
2.2.3	Penyakit yang ditimbulkan	12
2.2.4	Teknik Pengolahan Air Bersih	12
2.5	Filter keramik	19

2.6	Sinar Ultraviolet	24
2.3.3	Sifat Fisik Minyak/Lipid	18
2.3.4	Faktor- faktor yang Mempengaruhi Kadar Minyak dan Lemak....	18
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Jenis Penelitian	28
3.1.1	Desain Penelitian	28
3.1.2	Kerangka Konsep	28
3.1.3	Strategi Homogenisasi Variabel Pengganggu	28
3.1.4	Definisi Operasional	29
3.1.5	Hipotesis Penelitian	30
3.2	Rancangan Sampel	31
3.2.1	Populasi dan Sampel.....	31
3.2.2	Besar Sampel	31
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel	32
3.3	Rancangan Pengumpul Data.....	33
3.3.1	Jenis Data.....	33

3.3.2	Alat Pengumpul Data.....	33
3.3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.3.4	Tenaga Pengumpul Data	34
3.4.	Rancangan Pelaksanaan Penelitian	34
3.4.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
3.4.2	Langkah–langkah Penelitian.....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Gambaran Umum	39
4.2 Hasil Penelitian	44
4.2.1 Hasil Pemeriksaan Koliform.....	44
4.2.2 Hasil Kadar koliform Sebelum dan Setelah Perlakuan	46
4.5 Pembahasan	47
4.6 Keterbatasan dan Kelemahan Penelitian	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Baku Mutu Air Limbah Domestik.....	16
Tabel 2.2	Karakteristik dari Berbagai DAF	32
Tabel 3.1	Definisi Operasional	39
Tabel 4.1	Daftar Menu Makanan di Kantin PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020	57
Tabel 4.2	Kadar Minyak dan Lemak Sebelum Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020	59
Tabel 4.3	Kadar Minyak dan Lemak Sebelum dan Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020....	60
Tabel 4.4	Definisi Operasional Penurunan Kadar Minyak dan Lemak Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020.....	61
Tabel 4.5	Definisi Operasional Persentase Penurunan Kadar Minyak dan Lemak Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020.....	39
Tabel 4.6	Uji Univariat Data Kadar Minyak dan Lemak	66
Tabel 4.7	Uji Normalitas Data Kadar Minyak dan Lemak	66
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas Varians.....	67
Tabel 4.9	Hasil Uji <i>One Way ANOVA</i>	68
Tabel 4.10	<i>Independent Sample T-test</i>	69
Tabel 4.11	Hasil Uji LSD (<i>Least Significance Different</i>)... ..	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori	36
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian	36
Gambar 3.2	Desain Unit <i>Dissolve Air Flotation</i>	44
Gambar 4.1	Kadar Minyak dan Lemak Sebelum Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020	59
Gambar 4.2	Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Kadar Minyak dan Lemak Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020.	63
Gambar 4.3	Hasil Pengukuran Suhu Air Limbah Dapur Sebelum dan Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020	64
Gambar 4.4	Hasil Pengukuran pH Air Limbah Dapur Sebelum dan Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020.....	65
Gambar 4.5	Rata- rata Persentase Penurunan Kadar Minyak dan Lemak Setelah Dikontakkan dengan Metode <i>Dissolve Air Flotation</i> pada Air Limbah Dapur PT Evoluzione Tyres Tanggal 03-10 Juli 2020	74

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Desain Alat
- Lampiran 2 : Instrumen Pengumpul Data
- Lampiran 3 : Analisa Data
- Lampiran 4 : Hasil Uji Laboratorium
- Lampiran 5 : Standar Operasional Prosedur Alat
- Lampiran 6 : Dokumentasi

LAMPIRAN