

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSYARATAN GELAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Hipotesis.....	8
<b>BAB II.....</b>	<b>9</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Penelitian Terdahulu.....	9
B. Tinjauan Teori.....	16
C. Kerangka Teori.....	31
D. Kerangka Konsep.....	32
<b>BAB III.....</b>	<b>33</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. Desain Penelitian.....	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
C. Variabel dan Definisi Operasionnal.....	33
D. Rancangan Sampel.....	36
E. Alur Penelitian.....	38
F. Pengumpulan Data.....	43
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	44
<b>BAB IV.....</b>	<b>46</b>
<b>HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>46</b>
A. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	46
1. Perbedaan Kadar COD Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	53
2. Uji Anova Way Anova.....	57
3. Uji Lanjutan ( Post – Hoc Test ).....	57
<b>BAB V.....</b>	<b>58</b>
<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>58</b>

A.Kadar COD (Chemical Oxygen Demand) Sebelum Perlakuan Aerasi.....	58
B.Kadar COD (Chemical Oxygen Demand) Setelah Perlakuan Dengan Bubble Aerator dengan Waktu Kontak 1,5 Jam.....	61
C.Kadar COD (Chemical Oxygen Demand) Setelah Perlakuan Dengan Bubble Aerator dengan Waktu Kontak 2 Jam.....	62
D.Kadar COD (Chemical Oxygen Demand) Setelah Perlakuan Dengan Bubble Aerator dengan Waktu Kontak 2,5 Jam.....	63
E.Analisis Penurunan Kadar COD (Chemical Oxygen Demand) Setelah Perlakuan....	65
F. Rekomendasi.....	65
<b>BAB VI.....</b>	<b>67</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>67</b>
A.Kesimpulan.....	67
B.Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>
<b>DOKUMENTASI PENELITIAN.....</b>	<b>86</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel II.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang.....	12
Tabel II.2 Standar Kualitas Limbah Laundry.....	30
Tabel II.3 Definisi Operasional.....	35
Tabel III.1 Hasil COD Sebelum Perlakuan.....	47
Tabel III.2 Hasil COD Setelah Perlakuan 1,5 Jam.....	48
Tabel III.3 Hasil COD Setelah Perlakuan 2 Jam.....	49
Tabel III.4 Hasil COD Setelah Perlakuan 2,5 Jam.....	50
Tabel III.5 Rekap Hasil.....	52
Tabel IV.2 Hasil Uji Anova.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tray Aerator.....	24
Gambar 3.2 Cascade Aerator.....	24
Gambar 3.3 Spray Aerator.....	25
Gambar 3.4 Coarse Bubble.....	26
Gambar 3.5 Fine Bubble.....	27
Gambar 3.6 Proses Bubble Aerator.....	28
Gambar 3.7 Egg Tray.....	29
Gambar 3.8 Diagram Alir.....	38
Gambar 3.9 Alat Aerator.....	40
Gambar 4.1 Volume Bak Aerasi.....	41
Gambar 4.2 Proses Aerasi.....	42
Gambar 4.3 Rekap Hasil COD.....	54
Gambar 4.4 Grafik Penurunan.....	56

## DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

COD	Chemical Oxygen Demand
BOD	Biological Oxygen Demand
TSS	Total Suspended Solid
Ph	Potential of Hydrogen
LAS	Linier Alkyl Sulfonat
ABS	Alkil Benzena Sulfonate
Mg/l	Mili gram per liter
IPAL	Instalasi Pengolahan Air Limbah
Ml	Mili liter
Cm	Centimeter
±	Kurang lebih
<	Kurang dari
>	Lebih dari
%	Persen
°C	Derajat Celcius
=	Sama dengan

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Penelitian .....	73
Dokumentasi Penelitian.....	86