# DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL**

**HALAMAN JUDUL (DALAM)**

**LEMBAR PERSYARATAN GELAR**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN**

**ABSTRAK**

**ABSTRACT**

**BIODATA PENULIS**

**KATA PENGANTAR** i

**DAFTAR ISI** iii

**DAFTAR TABEL** v

**DAFTAR GAMBAR** vi

**DAFTAR LAMPIRAN** vii

**DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL** viii

**BAB I PENDAHULUAN** 1

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah.... 5

1. Identifikasi Masalah 5

2. Pembatasan Masalah 5

C. Rumusan Masalah 5

D. Tujuan Penelitian 6

 1. Tujuan Umum. 6

 2. Tujuan Khusus 6

E. Manfaat Penelitian 6

1. Bagi Peneliti 6

2. Bagi Masyarakat 6

3. Bagi Peneliti Selanjutnya 6

F. Hipotesis ………………………………...……………………………7

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** 8

A. Penelitian Terdahulu 8

B. Telaah Pustaka Lain Yang Sesuai 11

 1. Jasa Pencucian Mobil dan Motor 11

 2. Air Limbah 15

 3. Parameter Kimia Limbah Pencucian Mobil dan Motor BOD 22

 4. Metode Penurunan BOD 23

C. Kerangka Teori 31

D. Kerangka Konsep 32

**BAB III METODE PENELITIAN** 33

A. Jenis Dan Desain Penelitian 33

 1. Jenis Penelitian ………………………………………………...…33

 2. Desain Penelitian …………………………………………………33

B. Lokasi, Waktu, dan Penelitian 34

 1. Lokasi Penelitian ………………………………………………....34

 2. Waktu Penelitian ………………………………………………….34

3. Biaya Penelitian 34

C. Kerangka Operasional 35

D. Subjek dan Objek Penelitian 36

 1. Subjek Penelitian …………...…………………………………….36

 2. Objek Penelitan 36

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 37

 1. Klasifikasi Variabel 37

 2. Definisi Operasional 38

F. Sumber dan Jenis Data 40

 1. Sumber Data 40

 2. Jenis Data 40

G. Metode Pengumpulan Data 40

 1. Pengambilan Data Sampel Limbah Cuci Mobil dan Motor 40

 2. Desai Alat dan Jalan Penelitian 41

3. Pemeriksaan Parameter BOD 45

4. Pemeriksaan Laboratorium 46

H. Pengolahan Data dan Analisis Data 47

 1. Pengolahan Data 47

 2. Metode Analisis Data 47

**BAB IV HASIL PENELITIAN** 51

A. Kadar BOD Sebelum Perlakuan 51

B. Kadar BOD Sesudah Perlakuan 52

C. Efektivitas Penurunan Kadar BOD 54

D. Analisis Penurunan Kadar BOD 56

**BAB V PEMBAHASAN** 57

A. Kadar BOD Sebelum Perlakuan 57

B. Kadar BOD Sesudah Perlakuan 59

C. Efektivitas Penurunan Kadar BOD 60

D. Analisis Penurunan Kadar BOD 61

E. Kelemahan Penelitian 62

**BAB VI PENUTUP** 63

A. Kesimpulan 63

B. Saran 63

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel II.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang 9

Tabel II.2 Baku Mutu Air Limbah 21

Tabel III.1 Definisi Operasional Variabel Bebas Dan Variabel Terikat 38

Tabel III.2 Definisi Operasional Variabel Kontrol 39

Tabel III.3 Ringkasan Anova 49

Tabel IV.1 Kadar BOD Sebelum Perlakuan 51

Tabel IV.2 Kadar BOD Sesudah Perlakuan 53

Tabel IV.3 Hasil Efektivitas Penurunan Kadar BOD 54

Tabel IV.4 Analisis Penurunan Kadar BOD 56

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar III.1 Kerangka Operasional 35

Gambar III.2 Desain Alat Penelitian 41

Gambar III.3 Bak Sedimentasi 42

Gambar III.4 Bak Aerasi 43

Gambar III.5 Aerator 43

Gambar III.6 Pipa Filtrasi 44

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Uji Pendahuluan

Lampiran 2 Peta Lokasi Penelitian

Lampiran 3 Anggaran Biaya Penelitian

Lampiran 4 Data Hasil Kadar BOD Sebelum Perlakuan

Lampiran 5 Data Hasil Kadar BOD Sesudah Perlakuan

Lampiran 6 Data Hasil Efektivitas Penurunan Kadar BOD

Lampiran 7 Data Hasil Analisis SPSS16

Lampiran 8 Hasil Uji Laboratorium Sesudah Perlakuan

Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 10 Hasil Uji Turnitin

**DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL**

**Daftar Singkatan :**

BOD : Biological Oxygen Demand

COD : Chemical Oxygen Demand

Cm : Centimeter

DO : Dissolved Oxygen

MBAS : Metheylen Blue Active Surfactant

Mg/l : Miligram/liter

Ml : Mililiter

TSS : Total Suspended Solid

**Daftar Simbol :**

0C : Derajat Celcius

CH4 : Metana

H2s  : Hidrogen sulfide

P2O4  : Phosphorus tetroxide

M3 : Meter kubik

MnSO4 : Mangan (II) sulfat

pH : Power of Hydrogen