

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tepat waktu, dengan judul “PERBEDAAN KADAR BOD AIR LIMBAH TAHU PADA PENGOLAHAN DENGAN METODE AERASI MENGGUNAKAN VARIASI LUAS LUBANG TUTUP BOTOL BEKAS”

Penulisan Tugas Akhir ini dilaksanakan guna memenuhi salah satu syarat memperoleh ijazah Program Diploma III Sanitasi Program Studi Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, yang merupakan perwujudan dari Sebagian ilmu dan pengalaman yang diterima selama mengikuti perkuliahan

Laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Luthfi Rusyadi, SKM, M.Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini
2. Bapak Irwan Sulistio, SKM, M.Si. Selaku Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini
3. Bapak Beny Suyanto, SPd. M. Si, selaku Ketua Program Studi D III Sanitasi Kampus Magetan yang telah memberi kesempatan untuk Menyusun Laporan Tugas Akhir ini dan selaku ketua penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dr.Dra. Lilis Prihastini,M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini
5. Bapak Handoyo, SST, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini
6. Orang tua yang telah mendoakan dan membantu penyelesaian penyusunan tugas akhir ini
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis sajikan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis harapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Penulis hanya bisa berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Magetan , Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	
HALAMAN PERSYARATAN	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	i
BIODATA PENULIS.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR ISTILAH, SINGKATAN, DAN SIMBOL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Hipotesis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Penelitian Terdahulu.....	7
B. Telaah Pustaka.....	12
C. Kerangka Teori.....	23
D. Kerangka Konsep.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Lokasi, Dan Waktu Penelitian.....	25
C. Variabel Dan Definiisi Operasional.....	28
1. Variabel Penelitian.....	28

2. Definisi Operasional Variabel.....	29
D. Rancangan Sampel.....	30
1. Populasi dan Sampel.....	30
2. Besar Sampel.....	30
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	31
E. Alur Penelitian.....	32
1. Langkah – Langkah Penelitian.....	33
F. Pengumpulan Data	36
1. Jenis Data.....	36
2. Alat Pengumpul Data.....	36
3. Teknik Pengumpulan Data.....	36
G. Pengolahan Data Dan Analisis Data.....	37
1. Pengolahan Data.....	37
2. Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL	38
A. Gambaran Umum Penelitian.....	38
B. Hasil Pengukuran BOD.....	38
BAB V PEMBAHASAN.....	44
BAB VI PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Peneliti Terdahulu.....	10
Tabel II.2	Baku Mutu Air Limbah Untuk Industri Kecap, Tahu Dan Tempe.....	18
Tabel III.1	Waktu Penelitian.....	27
Tabel III.2	Definisi Operasional.....	29
Tabel IV.1	Kadar BOD Limbah Tahu Sebelum Perlakuan	39
Tabel IV.2	Kadar BOD (<i>Biological Oxygen Demand</i>) Limbah Tahu Sesudah Perlakuan 3 Tray.....	39
Tabel IV.3	Kadar BOD (<i>Biological Oxygen Demand</i>) Limbah Tahu Sesudah Perlakuan 5 Tray.....	40
Tabel IV.4	Kadar BOD (<i>Biological Oxygen Demand</i>) Limbah Tahu Sesudah Perlakuan 7 Tray.....	41
Tabel IV.5	Hasil Penurunan Kadar BOD Variasi Tingkatan Tray.....	41
Tabel IV.6	LSD.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Kerangka Teori.....	23
Gambar II.2	Kerangka Konsep.....	24
Gambar III.1	Alur Penelitian.....	32
Gambar III.2	Desain Alat Aerator.....	33
Gambar III.3	Desain Penelitian	33
Gambar IV.1	Persentase Penurunan Kadar BOD Variasi Tingkatan Tray.....	42

DAFTAR ISTILAH, SINGKATAN, DAN SIMBOL

SINGKATAN

BOD	: Biological Oxygen Demand
Cm	: Centimeter
COD	: Chemical Oxygen Demand
<i>et al</i>	: Dan Lainnya
L	: Liter
mg	: Miligram
pH	: potential Hydrogen
TSS	: Total Suspended Solid

SIMBOL

%	: Persentase
---	--------------