

**UJI EFEKTIVITAS FILTER MEKANIK
TERHADAP BAKTERI AIR LAUT**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma
Program Studi D3 Budidaya Kelautan**



**PROGRAM STUDI D3 BUDIDAYA KELAUTAN
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2020**

TUGAS AKHIR

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS

DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK

MENCAPAI GELAR AHLI MADYA



Pembimbing I,

Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.
NIP 197706092008121002

Pembimbing II,

Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P
NIP 198008232008121004

Tugas Akhir oleh Ni Putu Indah Swardiani ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 13 Juli 2020

Dewan Penguji

Ketua

Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.
NIP 197706092008121002

Anggota

Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P
NIP 198008232008121004

Anggota

Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si.
NIP 1980051820060041002

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja guna memenuhi syarat-syarat untuk
mencapai gelar akhi madya

Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 13 Juli 2020



Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul Uji Efektivitas Filter Mekanik Terhadap Bakteri Air Laut beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



KATA PENGANTAR

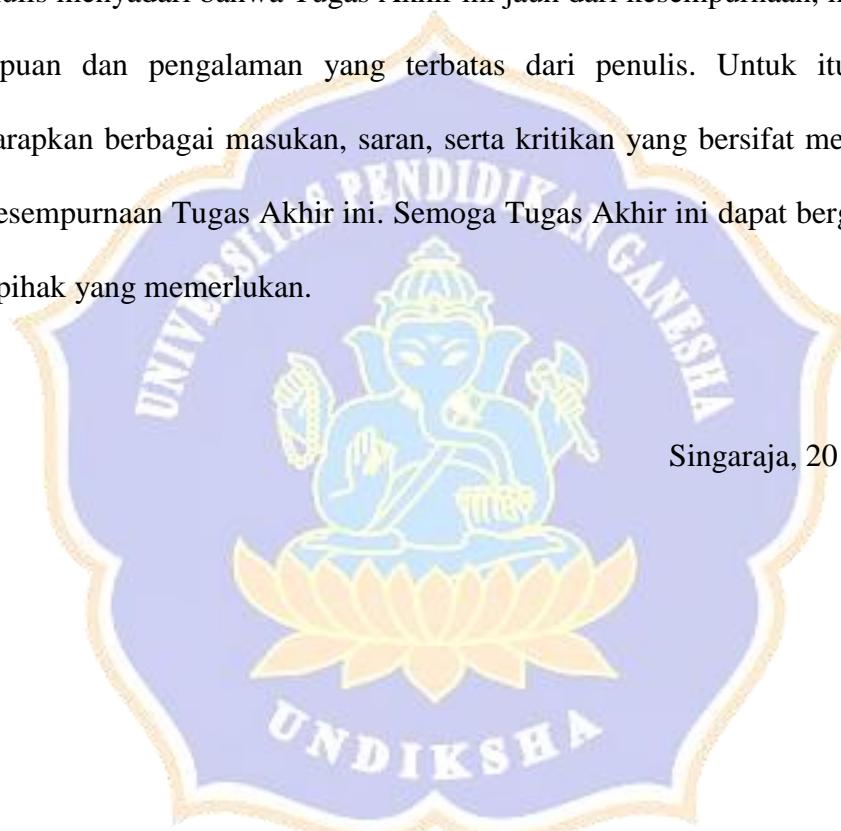
Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “**UJI EFEKTIVITAS FILTER MEKANIK TERHADAP BAKTERI AIR LAUT**” sesuai dengan waktu yang telah di tentukan.

Tersusunnya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat;

1. Bapak Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan dan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, masukan dan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si. selaku pengaji Tugas Akhir ini, yang dengan kritis membantu penulis untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. Zafran Zumaris, M.Sc. beserta bapak/ibu staf pegawai BBRBLPP-Gondol yang dengan tangan terbuka menerima penulis untuk belajar dan melakukan penelitian disana serta telah membantu menyelesaikan Penelitian Tugas Akhir ini.

5. Orang tua yang telah memberikan dukungan kepada penulis, baik dalam bentuk moral maupun material untuk menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman serta semua pihak yang cukup membantu, yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, mengingat kemampuan dan pengalaman yang terbatas dari penulis. Untuk itu penulis mengharapkan berbagai masukan, saran, serta kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukan.



Singaraja, 20 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kualitas Air.....	4
2.1.1. Bakteri.....	5
2.1.2. <i>Vibrio sp.</i>	6
2.2. Filter Air.....	7
2.3. Filter Mekanik.....	8
2.3.1. Pasir.....	9
2.3.2. Arang.....	11
2.3.3. Kerikil.....	12
2.3.4. Ijuk.....	13
2.3.5. Batu zeolit.....	14
2.4. <i>Tryptic Soy Agar</i> (TSA).....	16
2.5. <i>Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose Agar</i> (TCBS).....	17
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	19
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	19
3.3. Subjek dan Objek Penelitian.....	20
3.4. Pembatasan Masalah.....	20
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	20

3.6.	Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.7.	Prosedur penelitian.....	21
3.8.	Analisis data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil Penelitian.....	24
4.2.	Pembahasan.....	27
BAB V PENUTUP		
5.1.	Kesimpulan.....	37
5.2.	Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Filter air	8
Gambar 2. Pasir	10
Gambar 3. Susunan filter pasir	11
Gambar 4. Arang	12
Gambar 5. Kerikil.....	13
Gambar 6. Ijuk	14
Gambar 7. Batu Zeolit.....	15
Gambar 8. Media TSA	17
Gambar 9. Media TCBS.....	18
Gambar 10. Lokasi penelitian	19
Gambar 11. Kontrol tanpa filter	22
Gambar 12. Filter perlakuan 1	22
Gambar 13. Filter perlakuan 2	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat Penelitian.....	20
Tabel 2. Bahan Penelitian	21
Tabel 3. Jumlah bakteri kontrol	24
Tabel 4. Jumlah rata-rata koloni bakteri	27

