

**EFEKTIVITAS REKAYASA FILTER TERHADAP
PENGURAIAN AMONIA DALAM BUDIDAYA
KAKAP PUTIH (*Lates calcalifer*)**



**OLEH:
I GEDE ADHYATMA VIPRA IRON
1813111027**

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

2024

**EFEKTIVITAS REKAYASA FILTER TERHADAP
PENGURAIAN AMONIA DALAM BUDIDAYA
KAKAP PUTIH (*Lates calcalifer*)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Perikanan**

**Oleh
I Gede Adhyatma Vipra Iron
NIM 1813111027**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIK GANESHA
SINGARAJA**

2024

SKRIPSI

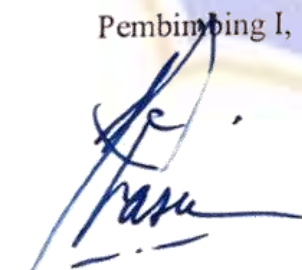
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PERIKANAN**




Menyetujui

Pembimbing I,

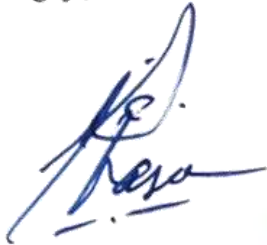
Pembimbing II,


Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.
NIP. 19770609 200812 1 002


Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.
NIP. 19830731 200812 1 003

Skripsi oleh I Gede Adhyatma Vipra Iron ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 7 Februari 2024

Dewan Penguji,



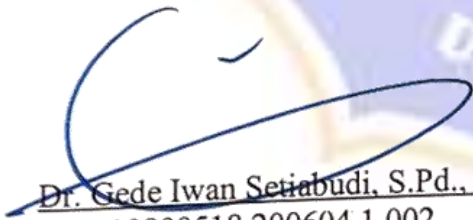
Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si (Ketua)
NIP. 19770609 200812 1 002



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P. (Anggota)
NIP. 19830731 200812 1 003



Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P. (Anggota)
NIP. 19950710 202012 2 026



Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si. (Anggota)
NIP. 19800518 200604 1 002




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


Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 7 Februari 2024

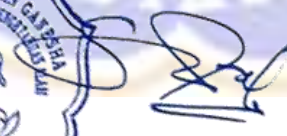
Ketua Ujian, **Menyetujui,** Sekretaris Ujian,


Dr. I Wawan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 19690116 199403 1 001


Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si.
NIP. 19800518 200604 1 002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Dr. I Wawan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul "EFEKTIVITAS REKAYASA FILTER TERHADAP PENGURAIAN AMONIA DALAM BUDIDAYA KAKAP PUTIH (*Lates calcalifer*)" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan 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 apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 7 Februari 2024

Yang membuat pernyataan,



Gede Adhyatma Vipra Iron

NIM 1813111027

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Rekayasa Filter Terhadap Penguraian Amonia Dalam Budidaya Kakap Putih (*Lates calcalifer*)” dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Akuakultur, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. Pihak-pihak tersebut meliputi:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah menyetujui usulan penelitian ini.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah menyetujui usulan penelitian ini dan memotivasi penulis selama menjalani studi biologi di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Koordinator Program Studi (Kaprodi) yang sudah menyetujui usulan penelitian ini serta memberikan dukungan bagi mahasiswa untuk melaksanakan penelitian yang telah diajukan
4. Dr. I Nyoman Dodik Prasetia, S. Si., M. Si. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab dan senantiasa memberikan motivasi masukan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan proposal penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
5. Kadek Lila Antara, S. Pi., M. P. selaku dosen pembimbing II yang turut bersedia membimbing, memberikan motivasi, masukan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan proposal penelitian hingga penyusunan skripsi ini

6. Pembimbing Akademik (PA) yang sudah membimbing mahasiswa dalam bidang akademik selama proses perkuliahan serta menyetujui usulan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa
7. Bapak dan Ibu Dosen, Pegawai serta Laboran di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah bersedia memberikan bantuan dan motivasi dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
8. Orang tua yang telah banyak memberikan bantuan baik secara materi, doa, dan motivasi selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini
9. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang juga telah memberikan bantuan, doa, dan motivasi selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan ilmu pengetahuan yang penulis miliki sehingga dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi sempurnanya skripsi ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga informasi yang terkandung dalam skripsi ini bermanfaat bagi pembaca

Singaraja, 7 Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 Kualitas Air.....	6
2.2 Kakap Putih.....	7
2.2.1 Morfologi dan Klasifikasi Ikan Kakap Putih.....	7
2.2.2 Duar Hidup Ikan Kakap Putih.....	8
2.3 Standar Baku Mutu Kualitas Air untuk Budidaya Pembenihan Kakap Putih.....	9
2.4 Filter.....	10
2.4.1 Pengertian Filter.....	10
2.4.2 Manfaat Filter.....	11
2.5 Arang.....	12
2.6 Pasir.....	12
2.7 Batu Apung.....	13

2.8 Kajian Hasil Penelitian Relevan	13
2.9 Kerangka Berpikir.....	15
2.10 Hipotesis Penelitian	16
BAB III METODELOGI PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.2 Rancangan Penelitian.....	17
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
3.4 Metode Pengumpulan data.....	18
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Hasil Penelitian	21
4.1.2. Efektivitas rekayasa filter batu apung dalam budidaya kakap putih.	23
4.2 Pembahasan.....	24
4.2.1. Pengaruh rekayasa filter batu apung terhadap penguraian amonia	24
4.2.2. Efektivitas rekayasa filter batu apung dalam budidaya kakap putih.	26
4.3 Implikasi Penelitian	27
BAB V PENUTUP.....	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Morfologi Ikan Kakap Putih (Rahman, 2020)	8
Gambar 2.2. Kerangka Berpikir	15
Gambar 3.1. Filter R1 (Batu apung dan Arang)	19
Gambar 3.2. Filter R2 (Batu Apung, Arang, Pasir)	19
Gambar 3.3. Filter R3 (Batu Apung)	20
Gambar 4.1. Kurva Uji Amonia Pada Filter R1 (Batu Apung dan Arang)	21
Gambar 4.2. Kurva Uji Amonia Pada Filter R2 (Batu Apung, Arang, dan Pasir)	22
Gambar 4.3. Kurva Uji Amonia Pada Filter R3 (Batu Apung)	22
Gambar 4.4. Kurva Uji Amonia Pada Kontrol	23
Gambar 4.5. Efektivitas Rekayasa Filter Terhadap Penurunan Amonia Pada Kolam Budidaya	23



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar Nasional Baku Mutu Kualitas Air untuk Produksi Benih Kakap Putih.....	9
Tabel 3.1. Waktu Rencana Penelitian	17

