

**EFEKTIVITAS PERENDAMAN  $\text{CuSO}_4$  TERHADAP  
PREVALENSI DAN MORTALITAS IKAN KERAPU  
CANTANG YANG TERSERANG PARASIT *Oodinium*  
sp. PADA SISTEM RAS (*Recirculating Aquaculture*  
*System*)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Komang Catur Eka Pribadi  
NIM 2113117005**


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

**SKRIPSI**

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

**Menyetujui**

**Pembimbing I,**



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.  
NIP. 198307312008121003

**Pembimbing II,**



Dewi Wulandari, S.Pi., M.P.  
NIP. 199508052022032013

Skripsi oleh Komang Catur Eka Pribadi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 31 Januari 2024

Dewan Penguji,



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.  
NIP. 198307312008121003

(Ketua)



Dewi Wulandari, S. Pi., M. P.  
NIP. 199508052022032013

(Anggota)



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

(Anggota)



Jasmine Masyitha Amelia, S.Pi., M.Si  
NIP. 198804222019032013

(Anggota)

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

Pada:

Hari : senin  
Tanggal : 8 Juli 2024

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Pujia Astawa, S.Pd., M. Stat.Sci.  
NIP. 196710131994031001

Sekretaris Ujian,



Dr. Gede Iwan Setiabudi, S. Pd., M.Si.  
NIP. 198005182006041002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 197502212003121001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Efektivitas Perendaman CuSO<sub>4</sub> Terhadap Prevalensi Dan Mortalitas Ikan Kerapu Cantang Yang Terserang Parasit *Oodinium* Sp. Pada Sistem Ras (*Recirculating Aquaculture System*)" beserta seluruh isinya ini adalah benar-benar karya 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, 31 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



*Komang Catur Eka Pribadi*  
Komang Catur Eka Pribadi

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Perendaman CuSO<sub>4</sub> Terhadap Prevalensi Dan Mortalitas Ikan Kerapu Cantang Yang Terserang Parasit Oodinium sp. Pada Sistem RAS (Recirculating Aquaculture System)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini mendapat bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M. Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas fasilitas yang diberikan selama penyusunan skripsi.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas fasilitas yang diberikan selama penyelesaian skripsi.
3. Dr. Gede Ari Yudasmara, S. Si., M. Si., selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas motivasi yang diberikan.
4. Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si. selaku koorprodi akuakultur yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
5. Kadek Lila Antara S.Pi., M.P., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi.
6. Dewi Wulandari, S.Pi., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan.
7. Staf dosen dan laboran di lingkungan Program Studi Akuakultur yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis.
8. Orang tua penulis Nyoman santa selaku ayah dan Ni Luh Asih selaku ibu yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis, bantuan material maupun fasilitas selama penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
9. Rekan-rekan S1 Akuakultur yang telah memberikan semangat dan kerjasama selama penulis melakukan studi.

10. Teman-teman atas nama Sherly, Aura, Leni, Immanuel dan rekan lain yang telah memberikan motivasi selama penulis menyelesaikan skripsi.

11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini memiliki kekurangan sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran demi kesempurnaannya skripsi ini. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca khususnya bagi dunia perikanan.



Singaraja, 31 januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
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. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	6
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1 Ikan Kerapu Cantang.....	7
2.2.2 Recirculating Aquakultur System (RAS).....	8
2.2.3 Parasit yang dapat Menginfeksi Ikan Kerapu Cantang .....	9
2.2.4 Oodinium sp. ....	10
2.2.5 Gejala Oodinium sp.....	11
2.2.6 Pengendalian Parasit .....	11
2.2.7 Copper sulfat (CuSO <sub>4</sub> ).....	12



2.1.1	Tingkat Kematian ( <i>Mortality Rate</i> ) dan Prevalensi.....	13
2.3	Kerangka Berpikir .....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....		16
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2	Rancangan Penelitian .....	16
3.3	Populasi dan Sampel .....	17
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	17
3.4.1	Data Primer.....	17
3.4.2	Data Sekunder .....	19
3.5	Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	19
3.6	Alat dan Bahan Penelitian .....	20
3.7	Teknik Analisis Data .....	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1	Hasil Penelitian.....	23
4.1.1	Efektifitas Perendaman Copper Sulfat .....	23
4.1.2	Mortalitas dan Prevalensi .....	25
4.2	Pembahasan .....	29
4.2.1	Efektivitas Perendaman Copper Sulfat.....	29
4.2.2	Mortalitas dan Prevalensi .....	31
BAB V PENUTUP.....		34
5.1	Simpan.....	34
5.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA .....		35
LAMPIRAN.....		39

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3 1. Alat dan Bahan Penelitian.....	20
4 1. Hasil Pengukuran Kualitas Air.....	24



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Ikan Kerapu Cantang .....	7
2.2. Oodinium sp. ....	10
2.3. Kerangka Berpikir .....	15
4 1. Jumlah Oodinium sp. pada insang .....	23
4 2. Jumlah Kematian Ikan Kerapu Cantang .....	26
4.3. Mortality rate pada bak 1 dan bak 2.....	27
4.4. Survival Rate Bak 1 dan Bak 2 .....	27
4.5. Prevalensi Ikan Kerapu Cantang yang Terinfeksi Oodinium sp .....	28



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data <i>Oodinium</i> sp. yang Menyerang Ikan Kerapu Cantang .....	39
2. Data Kematian dan Prevalensi Ikan yang Terserang <i>Oodinium</i> sp.....	40
3. Data Penambahan Copper Sulfat .....	41
4. Data Kualitas Air .....	42
5. Dokumentasi Selama Penelitian.....	42

