


**KARAKTERISTIK GEJALA KLINIS DAN DAMPAK  
YANG DITIMBULKAN OLEH PARASIT *Oodinium* sp.  
PADA IKAN KERAPU CANTANG YANG  
DIBUDIDAYAKAN DENGAN SISTEM  
*RECIRCULATING AQUACULTURE SYSTEM* (RAS)**

**SKRIPSI**



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

**Oleh  
Kadek Leni Widiartini  
NIM. 1813111003**

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

**2022**

**SKRIPSI**

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

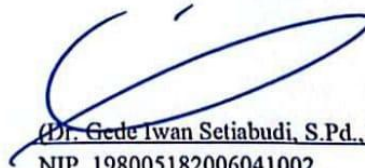
**Menyetujui**

**Pembimbing I,**



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

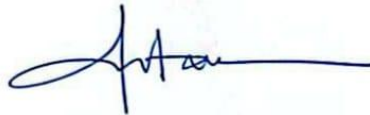
**Pembimbing II,**



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

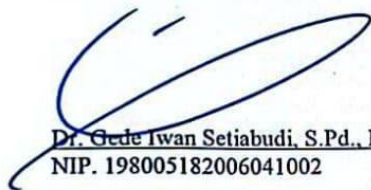
Skripsi oleh Kadek Leni Widiartini ini  
telah dipertaruhkan di depan dewan penguji  
pada tanggal 20 Juli 2022

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



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

(Anggota)



Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si.  
NIP. 196112311986031013

(Anggota)



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

(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 : Rabu

Tanggal : 20 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



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

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si  
NIP. 19650711 199003 1 003

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul " Karakteristik Gejala Klinis Dan Dampak Yang Ditimbulkan Oleh Parasit *Oodinium* sp. Pada Ikan Kerapu Cantang Yang Dibudidayakan Dengan Sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS)" beserta seluruh isinya 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 risiko/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, 20 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Kadek Leni Widiartini

## PRAKATA

Atas rahmat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Karakteristik Gejala Klinis Dan Dampak Yang Ditimbulkan Oleh Parasit *Oodinium* sp. Pada Ikan Kerapu Cantang Yang Dibudidayakan Dengan Sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS)**”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Tentunya dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan (baik berupa moral maupun material), bimbingan dan semangat dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Kadek Lila Antara, S.Pi.,M.P., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, kritik dan motivasi dengan sabar dan teliti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.
4. Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si , selaku Pembimbing II yang sangat sabar dan teliti dalam memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, kritik dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.
5. Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si., selaku Pembahas I atas masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
6. Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si., selaku Pembahas II yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Program Studi Akuakultur yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Dr. Drh. Ketut Mahardika ahli patologi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), yang telah memberikan izin penelitian di Lab Patologi dan telah memberikan banyak bimbingan, arahan, petunjuk, kritik dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dari awal hingga akhir.
9. Teknisi Lab Patologi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Bapak Mando dan Ibu Indah yang selalu bersedia dalam membantu selama penelitian
10. Kadek Leni Widiartini (penulis) terimakasih sudah berjuang sejauh ini, so proud of myself.
11. Orang tua penulis, Ketut Mangku selaku ayah dan Komang Westri selaku ibu serta Luh Sri Wideasih, S.Pd., selaku kakak yang sangat penulis sayangi dan cintai, karena telah memberikan dorongan, semangat, motivasi dan bantuan material maupun fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat terbaik penulis Astiti, Nadya, Rina, Bekul, Mahadewi, Galuh, Yeni, Risma, Deva, Ema, Nita, Endang, Yosi, Resa, Pande, Wahyu yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat selama penyusunan skripsi.
13. Teman-teman angkatan *Caulerpa lentillifera* 2018 yang senantiasa memberikan saran, dukungan, doa, dan semangat dalam penyusunan skripsi.
14. Para pembudidaya Bapak Komang, Bapak Kadek, Bapak Kipli, Bang Imam, Nanda, Catur yang selalu bersedia dalam membantu selama penelitian
15. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa/ Sang Hyang Widhi Wasa selalu memberikan kesehatan dan keselamatan untuk semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyajian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan karya ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk kemajuan di bidang perikanan serta bidang keilmuan lainnya.

Singaraja, 20 Juli 2022

Kadek Leni Widiartini





## DAFTAR ISI

HALAMAN

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	6
2.1 Deskripsi Teroritis.....	6
2.1.1 <i>Oodinium</i> sp.....	6
2.1.2 Siklus Hidup <i>Oodinium</i> sp.....	7
2.1.3 Gejala <i>Oodinium</i> sp.....	9
2.1.4 Tindakan Pencegahan dan Pengendalian.....	9
2.1.5 Ikan Kerapu Cantang.....	10
2.1.6 <i>Recirculating Aquaculture System</i> (RAS).....	11
2.1.7 Pemilihan Filter.....	12
2.1.8 Tingkat Kematian Ikan ( <i>Mortality Rate</i> ).....	13
2.1.9 Histopatologi.....	14
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan.....	16
2.3 Kerangka Berpikir.....	17

BAB III METODE PENELITIAN .....	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Rancangan Penelitian .....	20
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
3.3.1 Populasi.....	21
3.3.2 Sampel.....	21
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	21
3.5 Metode Analisis Data .....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.1.1 Gejala .....	24
4.1.2 Dampak .....	27
4.1.3 Kualitas Air.....	27
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	28
4.2.1 Gejala .....	28
4.2.2 Dampak .....	31
4.2.3 Kualitas Air .....	32
BAB V KESIMPULAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran .....	36
DAFTAR RUJUKAN	
RIWAYAT HIDUP	
SURAT PERNYATAAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Parameter Kualitas Air.....	28



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Parasit <i>Oodinium</i> sp. ....	7
Gambar 2. 2 Siklus Hidup <i>Oodinium</i> sp. ....	8
Gambar 2. 3 Ikan Kerapu Cantang.....	11
Gambar 2. 4 Kerangka Berfikir .....	19
Gambar 4. 1 Gejala Klinis Ikan Kerapu Cantang Terinfeksi <i>Oodinium</i> sp. ....	26
Gambar 4. 2 Ikan Kerapu Cantang Yang Terinfeksi <i>Oodinium</i> sp.....	54
Gambar 4. 3 Mortalitas Ikan Kerapu Cantang .....	27
Gambar 4. 4 Gambaran Histopatologi Insang Ikan Kerapu Cantang Yang Terinfeksi <i>Oodinium</i> sp. ....	25



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	41
Lampiran 2. Data Panjang dan Berat Sampel Histopatologi .....	41
Lampiran 3. Data Kematian Ikan .....	42
Lampiran 4. Data kualitas air selama infeksi <i>Oodinium</i> sp. ....	43
Lampiran 5. Pengamatan Ektoparasit .....	44
Lampiran 6. Proses Histopatologi.....	45
Lampiran 7. Langkah-langkah histopatologi.....	59
Lampiran 8. Hasil Pengamatan Lendir Kulit Ikan Yang Terinfeksi.....	64

