

**UJI EFEKTIFITAS ASAM KLORIDA  
(HCl : *hydrochloric acid*) TERHADAP LINTAH LAUT  
(*Zeylanicobdella arugamensis*)  
PADA IKAN KERAPU HIBRIDA CANTANG  
(*Ephinephelus fuscoguttatus* x *E. lanceolatus*)**



**OLEH:**

**JOEL ARISTO NICANDER DE JESUS**

**(1813111030)**

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

**2024**



**UJI EFEKTIFITAS ASAM KLORIDA (HCl : *hydrochloric acid*)  
TERHADAP LINTAH LAUT ( *Zeylanicobdella arugamensis*) PADA IKAN  
KERAPU HIBRIDA CANTANG (*Ephinephelus sp.*)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
Joel aristo Nicander De Jesus  
(1813111030)**

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

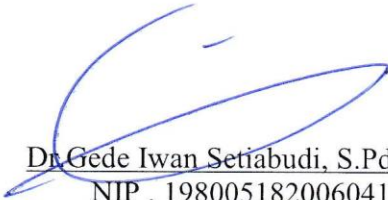
**2024**

**SKRIPSI**

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



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

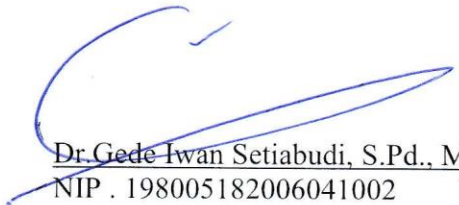
Pembimbing II,



Dr. Drh. Ketut Mahardika  
NIP . 197205022000031007

Skripsi oleh Joel Aristo Nicander De Jesus  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal : 23 Oktober 2024

Dewan Peguji,



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

(Ketua)




Dr. Drh. Ketut Mahardika  
NIP . 197205022000031007

(Anggota)



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

(Anggota)



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

(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 : 23 Oktober 2024

**Mengetahui,**

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian,

  
Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat. M.Sc

NIP. 196901161994031001


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

NIP . 198005182006041002

Mengsahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



  
Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc

NIP. 196710131994031001

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Uji Efektifitas Asam Klorida (HCl : *hydrochloric acid*) Terhadap Parasit Lintah Laut (*Zeylanicobdella arugamensis*) Pada Ikan Kerapu Hibrida Cantang (*Ephinephelus sp*)**”. Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana perikanan di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis sadar bahwa penulis banyak mendapatkan bantuan moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si., selaku koordinator program studi sekaligus pembimbing I yang telah banyak memberikan dukungan, bimbingan, saran, kritikan serta motivasi terhadap penulis.
3. Bapak Dr. Ketut Mahardika., pembimbing II yang telah banyak memberikan dukungan, bimbingan, saran, kritikan serta motivasi terhadap penulis.
4. Bapak Alexander Korinus Marantika, S.Si., M.p., selaku penguji I yang telah banyak memberikan kritikan dan saran terhadap penulis.
5. Bapak Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P. selaku penguji II yang telah banyak memberikan kritikan dan saran terhadap penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai di lingkungan Program Studi

Akuakultur yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

7. BRIN Gondol, dan seluruh staf pegawai, khususnya di lingkungan Laboratorium Patologi, atas fasilitas yang telah diberikan sehingga mendukung penelitian ini terlaksanakan dengan baik.
8. Rekan-rekan mahasiswa program studi akuakultur yang telah memberikan dukungan moral terhadap penulis.
9. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca. Selain itu penulis juga berharap agar hasil penelitian ini bermanfaat bagi bidang perikanan dan bidang keilmuan lainnya.

Singaraja, 23 oktober 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PRAKATA .....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....	5
2.1 Ikan Kerapu Hibrida Cantang ( <i>Epinephelus</i> sp.) .....	5
2.2 Klasifikasi ikan Kerapu Cantang .....	5
2.3 Penyakit.....	6
2.4 Parasit.....	6
2.5 Lintah laut ( <i>Zeylanicobdella arugamensis</i> ) .....	7
2.6 Klasifikasi Lintah Laut ( <i>Zeylanicobdella arugamensis</i> ).....	8
2.7 HCl.....	9
2.8 Uji Laboratorium.....	9
2.8.1 Kohabitasi.....	9
2.8.2 Uji <i>In Vitro</i> .....	9

2.8.3 Uji <i>In Vivo</i> .....	10
2.9 Penelitian Yang Relevan.....	10
2.10 Kerangka Berpikir.....	12
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	14
3.2 Rancangan Penelitian.....	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	16
3.4 Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.4.1 Pembuatan Larutan.....	16
3.4.2 Uji Kohabitasi .....	17
3.4.3 Uji <i>In Vitro</i> .....	17
3.4.4 Uji <i>In Vivo</i> .....	18
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.6 Metode dan Teknik Analisis Data.....	21
3.7 Hipotesis .....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Hasil Penelitian .....	22
4.1.1 Uji <i>In Vitro</i> .....	22
4.1.2 Uji <i>In Vivo</i> .....	25
4.2 Pembahasan.....	26
BAB V. PENUTUP.....	31
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	15
Tabel 3.2 Alat – Alat Penelitian .....	20
Tabel 4.1.1.1 Mortalitas lintah laut ( <i>Z. arugamensis</i> ) pada <i>in vitro</i> .....	23
Tabel 4.1.1.2 Parameter Kualitas air pada uji <i>in vitro</i> .....	25
Tabel 4.1.2.1 Sintasan lintah laut pada uji <i>in vivo</i> .....	25
Tabel 4.1.2.2 Kondisi ikan kerapu hibrida cantang setelah uji <i>in vivo</i> .....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2. Ikan Kerapu Cantang .....	6
Gambar 2.6 <i>Zeylanicobdella arugamensis</i> .....	8
Gambar 2.9 Bagan Kerangka Berpikir .....	13
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	14
Gambar 4.1.1.1 Persentase telur lintah laut yang tidak menetas .....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Uji in vitro terhadap lintah laut .....	37
Lampiran 2. Data Uji In Vitro Terhadap Telur Lintah Laut .....	37
Lampiran 3. Data Uji In Vivo .....	38
Lampiran 4. Documentasi Penelitian .....	39
Lampiran 5. Riwayat Hidup .....	41
Lampiran 6. Pernyataan Keaslian Tulisan .....	42

