

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PROBIOTIK YANG
BERBEDA TERHADAP TINGKAT KELULUSHIDUPAN
BENIH UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)**

SKRIPSI

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



**Oleh
Gede Armando Aditama
NIM 1813111024**

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

2022

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P
NIP. 19760327 200812 2 001

Pembimbing II,



Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi., M.Si
NIP. 19941108 202012 2 030

Skripsi oleh Gede Armando Aditama

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 19 Desember 2022

Dewan Penguji,



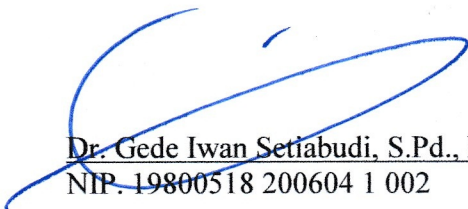
Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P
NIP. 19760327 200812 2 001

(Ketua)



Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi., M.Si
NIP. 19941108 202012 2 030

(Anggota)



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

(Anggota)



Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P
NIP. 19800823 200812 1 004

(Anggota)

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

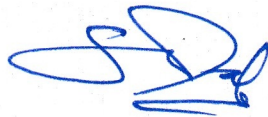
Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 19 Desember 2022

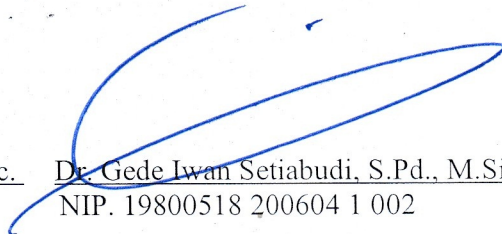
Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

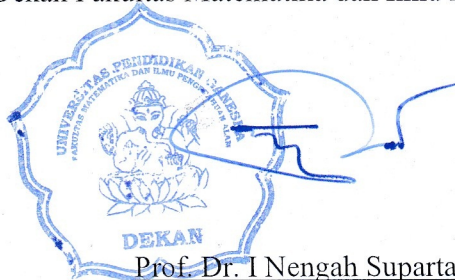
Sekretaris Ujian,



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

Lampiran 11. Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Pemberian Dosis Probiotik Yang Berbeda Terhadap Tingkat Kelulushidupan Hidup Benih Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)” 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 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, 13 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,



Gede Armando Aditama

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Dosis Probiotik Yang Berbeda Terhadap Tingkat Kelulushidupan Benih Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)”**. Skripsi ini disusun guna memnuhi persyaratan mencapai gelar sarjana perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M. Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak 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 rencana.
3. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Akuakultur atas fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai rencana.
4. Ibu Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P., selaku Pembimbing I yang telah teliti dan sabar memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi, kritik dan saran kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah teliti dan sabar memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi, kritik dan saran kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si., selaku Penguji I atas kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis untuk perbaikan skripsi ini.
7. Bapak Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P., selaku Penguji II atas kritik dan saran yang telah diberikan kepada penulis untuk perbaikan skripsi ini.

8. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai di Lingkungan Program Studi Akuakultur yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
9. BPIU2K Karangasem, serta seluruh staf pegawai khususnya di lingkungan *Nucleus Center* dan Laboratorium Uji, atas fasilitas yang diberikan sehingga mendukung penelitian ini terlaksana sesuai dengan rencana.
10. Orang tua dan keluarga besar penulis, yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Para sahabat mahasiswa angkatan *Caulerpa lentilifera* yang telah memberikan banyak dukungan, semangat dan pengalaman yang menarik kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Akuakultur, Universitas Pendidikan Ganesha.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyajian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap kedepannya skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya pengembangan ilmu perikanan.

Singaraja, 14 November 2022

Gede Armando Aditama

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
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 PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Teori.....	6
2.1.1 Biologi Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>).....	6
2.1.1.1 Taksonomi Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>).....	6
2.1.1.2 Morfologi Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>).....	7
2.1.1.3 Siklus Hidup Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>).....	8
2.1.1.4 Tingkat Kelulusidupan Udang Vaname.....	10
2.1.1.5 Kualitas Air.....	11
2.2 Probiotik.....	14
2.2.1 Cara Kerja Probiotik.....	14
2.2.2 Peranan Probiotik.....	15
2.3 Jenis Bakteri Probiotik.....	15
2.3.1 <i>Bacillus subtilis</i>	15
2.3.2 <i>Lactobacillus acidophilus</i>	16
2.3.3 <i>Bacillus licheniformis</i>	17
2.3.4 <i>Bacillus pumilus</i>	18
2.3.5 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	18

2.4 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	19
2.5 Kerangka Berpikir	21
2.6 Hipotesis Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.4 Variabel Penelitian	25
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	25
3.5.1 Metode Pengumpulan Data	25
3.5.2 Tingkat Kelulushidupan	25
3.5.3 Berat Benih.....	26
3.5.4 Panjang Benih	26
3.5.5 Kualitas Air	27
3.6 Alat dan Bahan Penelitian	30
3.6.1 Alat Penelitian.....	30
3.6.2 Bahan Penelitian.....	31
3.7 Prosedur Penelitian.....	31
3.7.1 Persiapan Bak Pemeliharaan	31
3.7.2 Penebaran Nauplius.....	32
3.7.3 Pemeliharaan Benih Udang Vaname.....	32
3.8 Metode dan Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Penelitian.....	36
4.1.1 Tingkat Kelulushidupan Benih <i>L.vannamei</i>	36
4.1.2 Berat Benih <i>L.vannamei</i>	38
4.1.3 Panjang Benih <i>L.vannamei</i>	40
4.1.4 Kualitas Air	41
4.1.5 Pengamatan Stadia <i>L.vannamei</i>	46
4.2 Pembahasan.....	49

BAB V PENUTUP.....	59
5.1 Rangkuman.....	59
5.2 Kesimpulan.....	60
5.3 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	23
Tabel 3.2 Alat Penelitian.....	30
Tabel 3.3 Bahan Penelitian	31
Tabel 4.1 Data Nilai Parameter Pertumbuhan Benih Benih <i>L. vannamei</i>	36
Tabel 4.2 Data Kualitas Air Suhu, DO, pH, Salinitas, Amonia dan Nitrit	42
Tabel 4.3 Data Rerata Kualitas Air Amonia, Nitrit, TPC, dan TBV	43
Tabel 4.4 Data Pengamatan Benih <i>L. vannamei</i>	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Udang Vaname	7
Gambar 2.2 Morfologi Udang Vaname	8
Gambar 2.3 Siklus Hidup Udang Vaname	9
Gambar 2.4 <i>Bacillus subtilis</i>	16
Gambar 2.5 <i>Lactobacillus acidophilus</i>	17
Gambar 2.6 <i>Bacillus licheniformis</i>	17
Gambar 2.7 <i>Bacillus pumilus</i>	18
Gambar 2.8 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	19
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4.1 Diagram Rerata Tingkat Kelulushidupan Benih <i>L.vannamei</i>	37
Gambar 4.2 Diagram Rerata Berat Benih <i>L.vannamei</i>	38
Gambar 4.3 Diagram Rerata Panjang Benih <i>L.vannamei</i>	40
Gambar 4.4 Grafik Kualitas Air DO, Suhu, pH dan Salinitas	44
Gambar 4.5 Grafik Kualitas Air Amonia, Nitrit, TPC dan TBV	45



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	69
Lampiran 2. Uji Anova dan Tukey Tingkat Kelulushidupan	70
Lampiran 3. Data Uji Anova dan Tukey Berat Benih <i>L.vannamei</i>	72
Lampiran 4. Data Uji Anova dan Tukey Berat Panjang <i>L.vannamei</i>	74
Lampiran 5. Data Kualitas Air Pemeliharaan Benih <i>L.vannamei</i>	76
Lampiran 6. Pengamatan Stadia Benih <i>L.vannamei</i>	83
Lampiran 7. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian	85
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	89
Lampiran 9. Dokumentasi Pengumpulan Data	92
Lampiran 10. Riwayat Hidup	94
Lampiran 11. Pernyataan Keaslian Tulisan	95

