

**PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK
Lactobacillus spp. PADA PAKAN PELET TERHADAP
LAJU PERTUMBUHAN IKAN KERAPU CANTANG
(*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*)**

**OLEH
KADEK LINDAYANI
NIM 2113111002**

**PROGRAM STUDI S1 AKUAKULTUR
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

**PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK
Lactobacillus spp. PADA PAKAN PELET TERHADAP
LAJU PERTUMBUHAN IKAN KERAPU CANTANG
(*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*)**

SKRIPSI

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

**Oleh
Kadek Lindayani
NIM 2113111002**

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

2025

SKRIPSI

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



Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

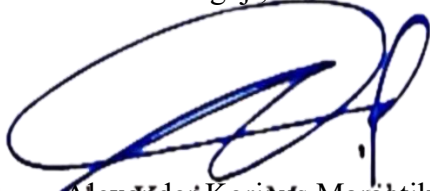
NIP.198008232008121004

Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P.

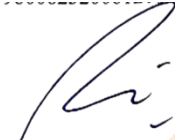
NIP.199507102020122026

Skripsi oleh Kadek Lindayani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 23 Mei 2025

Dewan Penguji,



Alexander Korinuts Marantika, S.Pi., M.P. (Ketua)
NIP.198008232008121004



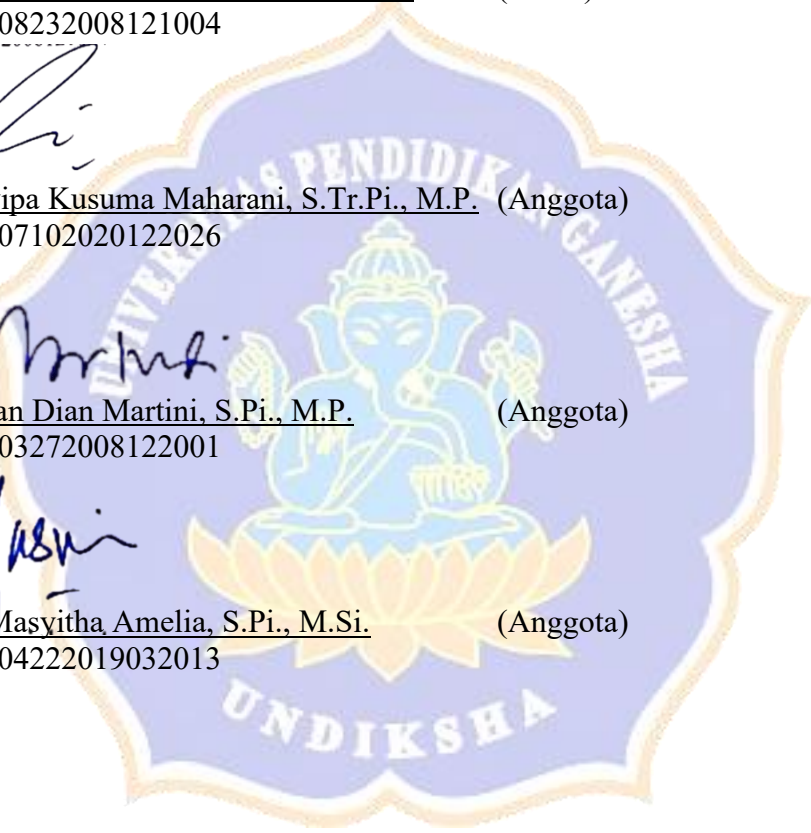
Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P. (Anggota)
NIP.199507102020122026



Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P. (Anggota)
NIP.197603272008122001



Jasmine Masyitha Amelia, S.Pi., M.Si. (Anggota)
NIP.198804222019032013



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

Pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 23 Mei 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

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. 196710131994031001

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Probiotik *Lactobacillus* spp. Pada Pakan Pelet Terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* $\times$ *Epinephelus lanceolatus*)”**. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana pada Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi S1 Akuakultur Universitas Pendidikan Ganesha
5. Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P. selaku dosen pembimbing satu Tugas Akhir yang telah banyak membantu dan memberikan banyak dukungan kepada penulis selama kegiatan penyusunan dan penelitian berlangsung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P. selaku dosen pembimbing dua yang telah banyak membantu, memotivasi dan memberikan banyak dukungan dengan sabar kepada penulis selama kegiatan penelitian berlangsung sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

7. Hendra Agung Kurniawan, S.Pi. selaku mentor di BBRBLPP Gondol yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama kegiatan penelitian berlangsung.
8. Seluruh jajaran staf program studi dan dosen Perikanan Kelautan yang ikut serta memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini.
9. Para teknisi di BBRBLPP Gondol yang telah banyak membantu penulis dalam persiapan pelaksanaan penelitian berlangsung.
10. Alm. Bapak Made Sutana selaku ayah dari penulis yang penulis sayangi yang selalu menjadi motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Keluarga penulis (Ibu dan Kakak) yang sangat penulis sayangi yang selalu menemani dan memberikan dukungan moral serta penyemangat dan penghibur terbesar penulis selama kegiatan penulisan serta penelitian ini berlangsung.
12. Sahabat penulis (Tissa dan Padmi) yang selalu menemani penulis dan memberikan banyak dukungan serta semangat dalam penulisan dan penelitian Tugas Akhir ini.
13. Teman-teman seperjuangan penulis (Adel, Maria, Desi, dan Dayu) yang telah memberikan dukungan serta berproses bersama-sama dalam penyusunan Tugas Akhir.
14. Rekan-rekan Mahasiswa Akuakultur angkatan 21 yang telah memberikan dukungan moral terhadap penulis.
15. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian Tugas Akhir ini masih jauh dari kata 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, 04 Maret 2025

Kadek Lindayani

DAFTAR ISI

HALAMAN

PRAKATA	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 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	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Biologi Ikan Kerapu Cantang.....	7
2.1.2 Morfologi Ikan Kerapu Cantang	9
2.1.3 Budidaya Ikan Kerapu Cantang	9
2.1.4 Kebutuhan Nutrisi Ikan Kerapu Cantang	11
2.1.5 Kebiasaan Makan Ikan Kerapu	15
2.1.6 Probiotik	16
2.1.7 Parameter Kualitas Air	23
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	27
2.3 Kerangka Berpikir	29
2.4 Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.2 Rancangan Penelitian	33

3.3 Populasi dan Sampel	36
3.4 Variabel Penelitian	36
3.4.1 Variabel Bebas	36
3.4.2 Variabel Terikat.....	37
3.5 Metode Pengumpulan Data	37
3.5.1 Instrumen Penelitian	37
3.5.2 Teknik Pengambilan Data	38
3.5.3 Prosedur Penelitian	39
3.6 Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Penelitian	43
4.1.1 Penambahan Panjang Ikan Kerapu Cantang.....	43
4.1.2 Penambahan Berat Ikan Kerapu Cantang	44
4.1.3 Pengukuran Laju Pertumbuhan Spesifik	45
4.1.4 Pengukuran Rasio Konversi Pakan	46
4.1.5 Uji Kelulushidupan Ikan Kerapu Cantang.....	48
4.1.6 Kualitas Air	49
4.1.7 Uji ANOVA.....	50
4.2 Pembahasan.....	55
4.2.1 Penambahan Panjang Ikan Kerapu Cantang.....	55
4.2.2 Penambahan Berat Ikan Kerapu Cantang	60
4.2.3 Pengukuran Laju Pertumbuhan Spesifik	62
4.2.4 Pengukuran Rasio Konversi Pakan	64
4.2.5 Uji Kelulushidupan Ikan Kerapu Cantang.....	66
4.2.6 Kualitas Air	69
4.2.6.1 Suhu	70
4.2.6.2 Ph	70
4.2.6.3 Oksigen Terlarut.....	71
4.2.6.4 Salinitas	72
4.2.6.5 Amonia.....	72
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73

5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kebutuhan Nutrisi Ikan Kerapu Cantang	16
Tabel 2.2 Buku Mutu Kualitas Air.....	27
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan.....	32
Tabel 3.2 Bahan Penelitian	37
Tabel 3.3 Bahan Penelitian	38
Tabel 3.4 Kandungan Nutrisi Pakan	40
Tabel 4.1 Data Rerata Kualitas Air	49
Tabel 4.2 Data Rerata Kualitas Air (Amonia)	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Ikan Kerapu Cantang.....	8
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Penelitian	30
Gambar 3.1 Ukuran Pakan Pelet	40
Gambar 4.1 Diagram Panjang Ikan Kerapu Cantang	43
Gambar 4.2 Diagram Berat Ikan Kerapu Cantang	44
Gambar 4.3 Diagram Pengukuran Laju Pertumbuhan Spesifik	46
Gambar 4.4 Diagram Pengukuran Rasio Konversi Pakan Ikan Kerapu Cantang ..	47
Gambar 4.5 Diagram Persentase Kelulushidupan Ikan Kerapu Cantang	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil Uji Statistika Penambahan Panjang Ikan Kerapu Cantang	80
Lampiran 2. Hasil Uji Statistika Penambahan Berat Ikan Kerapu Cantang	81
Lampiran 3. Hasil Uji Statistika SGR Ikan Kerapu Cantang	82
Lampiran 4. Hasil Uji Statistika FCR Ikan Kerapu Cantang	83
Lampiran 5. Hasil Uji Statistika Kelulushidupan Ikan Kerapu Cantang	84
Lampiran 6. Data Panjang Ikan Kerapu cantang	85
Lampiran 7. Data Berat Ikan Kerapu cantang.....	90
Lampiran 8. Penghitungan Penambahan Panjang dan Berat Ikan Kerapu Cantang.....	95
Lampiran 9. Data Penghitungan Laju Pertumbuhan Ikan Kerapu cantang.....	96
Lampiran 10. Data FCR Ikan Kerapu cantang.....	97
Lampiran 11. Data Kematian Ikan Kerapu Cantang	99
Lampiran 12. Data Kualitas Air	100
Lampiran 13. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian	101
Lampiran 14. Dokumentasi Persiapan Penelitian	103
Lampiran 15. Riwayat Hidup Penulis	107
Lampiran 16. Pernyataan Keaslian Tulisan	108