

***ANIMAL WELFARE* PADA BUDIDAYA PEMBESARAN
UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI TAMBAK
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN
PERIKANAN (BPPSDMKP)**



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

2025



***ANIMAL WELFARE* PADA BUDIDAYA PEMBESARAN
UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI TAMBAK
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA KELAUTAN DAN
PERIKANAN (BPPSDMKP)**

TUGAS AKHIR



**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

Lembar Persetujuan Pembimbing Tugas Akhir

TUGAS AKHIR

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



Pembimbing I

Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.
NIP. 19830731 200812 1 003

Pembimbing II

Hamdanul Fain, M.Si.
NIP 19871220 202203 1 004

Lembar Persetujuan Dosen Penguji Tugas Akhir

Tugas Akhir oleh Tulus Romora Situmeang ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 16 Mei 2025

Dewan Penguji,



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.
NIP. 19830731 200812 1 003

(Ketua)



Hamdanul Fain, M.Si.
NIP. 19871220 202203 1 004

(Anggota)



Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.
NIP. 19770609 200812 1 002

(Anggota)



Jasmine Masyitha Amelia, S.Pi., M.Si.
NIP. 19880422 201903 2 013

(Anggota)

Lembar Persetujuan dan Pengesahan Panitia Ujian Tugas Akhir

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

Pada:

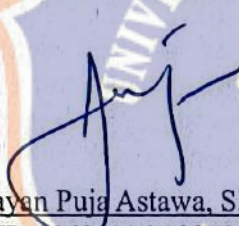
Hari : Jumat

Tanggal : 16 Mei 2025

Mengetahui,

Wakil Dekan I FMIPA,

Sekretaris Ujian,


Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 19690116 199403 1 001


Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.
NIP. 19770609 200812 1 002

Mengesahkan,
Dekan FMIPA




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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "*Animal welfare* pada Budidaya Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BPPSDMKP)" 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, 16 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Tulus Romora Situmeang

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Animal welfare* Pada Budidaya Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Tambak Badan Penyuluhan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan Dan Perikanan (BPPSDMKP)”. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana terapan pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat 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 atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini.
4. Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. selaku Koordinator Prodi D4 Bioteknologi Perikanan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian proposal tugas akhir.
5. Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P. selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini.
6. Hamdanul Fain, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian proposal tugas akhir ini.

7. Gigih Setia Wibawa S.Pi., M.Pi. selaku mentor di Tambak BPPSDMKP yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama kegiatan penelitian berlangsung.
8. Ahmadi selaku pembimbing lapang yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama kegiatan penelitian berlangsung.
9. Staf dosen di lingkungan Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian proposal tugas akhir ini.
10. Keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doa, sehingga dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini dengan lancar.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan proposal tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan proposal tugas akhir ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap proposal tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 16 Mei 2025



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan Pembimbing Tugas Akhir	i
Lembar Persetujuan Dosen Penguji Tugas Akhir	ii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Panitia Ujian Tugas Akhir	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 Deskripsi Teoritis	6
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi	6
2.1.2 Habitat, Pola Makan, Pertumbuhan dan Mortalitas	7
2.2 Tinjauan Umum <i>Animal welfare</i>	9
2.2.1 Indikator <i>Animal welfare</i> Udang Vaname (<i>L. vannamei</i>)	9
2.3 Kajian Hasil Penelitian	11
2.4 Kerangka Berpikir	14
2.5 Hipotesis Penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu, Lokasi dan Jadwal Kegiatan Penelitian	16
3.1.1 Waktu Penelitian	16
3.1.2 Lokasi Penelitian	16

3.1.3 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	16
3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	17
3.3 Subjek dan Objek.....	17
3.3.1 Subjek Penelitian.....	17
3.3.2 Objek Penelitian.....	17
3.4 Populasi dan Sampel	18
3.4.1 Populasi Penelitian.....	18
3.4.2 Sampel Penelitian.....	18
3.5 Alat dan Bahan.....	19
3.5.1 Alat Penelitian	19
3.5.2 Bahan Penelitian.....	20
3.6 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	20
3.6.1 Instrumen Penelitian	20
3.6.2 Teknis Analisis Data.....	21
3.7 Variabel Penelitian	21
3.7.1 Variabel Bebas	22
3.7.2 Variabel Terikat	22
3.8 Prosedur Pelaksanaan Kegiatan Budidaya Selama Penelitian.....	22
3.8.1 Persiapan Petak Tambak	22
3.8.2 Penebaran Benur	23
3.8.3 Manajemen Pakan.....	23
3.8.4 Manajemen Kualitas Air	24
3.8.5 Manajemen Hama dan Penyakit	24
3.9 Uji Hipotesis.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian dan Wadah Budidaya	26
4.1.2 Kegiatan Budidaya.....	27
4.1.3 Indikator Animal welfare	48
4.1.4 Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	53
4.2 Pembahasan	54
4.2.1 Indikator Nutrisi	55

4.2.2 Indikator Lingkungan	57
4.2.3 Indikator Kesehatan	59
4.2.4 Indikator Perilaku.....	60
4.2.5 Fungsi <i>Animal welfare</i> Terhadap Bioteknologi	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70
RIWAYAT HIDUP	79
PERNYATAAN.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1 Jadwal Kegiatan	16
Tabel 2 Alat Penelitian.....	19
Tabel 3 Bahan Penelitian	20
Tabel 4 Dimensi Wadah Budidaya	26
Tabel 5 Proses sterilisasi dan penyuburan	29
Tabel 6 Bentuk Pakan dan Pemberiannya.....	31
Tabel 7 Campuran Pakan	31
Tabel 8 Hasil Pengukuran Suhu.....	33
Tabel 9 Hasil Pengukuran pH	34
Tabel 10 Hasil Pengukuran Salinitas	34
Tabel 11 Hasil Pengukuran DO	34
Tabel 12 Hasil Pengukuran Kecerahan	35
Tabel 13 Hasil Pengukuran Ketinggian Air	35
Tabel 14 Hasil Pengukuran TOM	36
Tabel 15 Hasil Pengukuran Alkalinitas.....	37
Tabel 16 Hasil Pengukuran Ammonia	37
Tabel 17 Hasil Pengukuran Nitrit	37
Tabel 18 Hasil Pengukuran Nitrat.....	38
Tabel 19 Hasil Perhitungan Keceragaman Plankton Petak O	38
Tabel 20 Hasil Perhitungan Keceragaman Plankton Petak L1.....	39
Tabel 21 Hasil Perhitungan TVC dan TBC Petak O.....	39
Tabel 22 Hasil Perhitungan TVC dan TBC Petak L1	40
Tabel 23 Hasil Pengukuran ABW Udang Vaname.....	42
Tabel 24 Hasil Pengukuran ADG Udang Vaname	42
Tabel 25 Panen Parsial Petak O	44
Tabel 26 Panen Parsial Petak L1.....	45
Tabel 27 Panen Total Petak O.....	45
Tabel 28 Panen Total Petak L1	45
Tabel 29 SR Selama Pemeliharaan hingga Panen	46

Tabel 30 FCR Petak O dan L1	46
Tabel 31 Indikator Nutrisi Udang Vaname	48
Tabel 32 Indikator Lingkungan Petak L1	49
Tabel 33 Indikator Lingkungan Petak O	50
Tabel 34 Indikator Kesehatan Udang Vaname Petak L1 dan Petak O	51
Tabel 35 Indikator Perilaku Udang Vaname Petak L1 dan Petak O	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1 Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	7
Gambar 2 Kerangka Berpikir <i>Animal welfare</i> Udang Vaname (L. vannamei).....	14
Gambar 3 Wadah Budidaya Udang Vannamei (A) Petak L1 dan (B) Petak O	27
Gambar 4 (A) Pengeringan dan (B) Pembersihan Kolam.....	27
Gambar 5 Penebaran Kapur	28
Gambar 6 (A) Pengisian Air dan (B) Pemasangan Kincir Pada Kolam	29
Gambar 7 (A) Perhitungan Benur dan (B) Proses Aklimatisasi	30
Gambar 8 (A) Pencampuran Pakan, (B) Pemberian Pakan dan (C) Kontrol Anco	32
Gambar 9 (A) DO Meter dan (B) Pengecekan Kecerahan.....	33
Gambar 10 Pengecekan Kualitas Air Mingguan.....	41
Gambar 11 (A) Biosecurity dengan PK dan (B) <i>Sanitrex</i>	44



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 01 Indikator Nutrisi Udang Vaname	70
Lampiran 02 Indikator Lingkungan Udang Vaname	71
Lampiran 03 Indikator Kesehatan Udang Vaname	72
Lampiran 04 Indikator Perilaku atau Kebiasaan Udang Vaname.....	77
Lampiran 05 Sertifikat Pelatihan <i>Animal welfare</i> Udang Vaname.....	78

