

**STUDI TENTANG PRODUKTIVITAS UDANG
VANAME (LITOPENAUS VANNAMEI) PADA
TAMBAK INTENSIF SEMI BIOFLOK DENGAN
MENGUNAKAN MANAJEMEN KUALITAS AIR
YANG BERBEDA**

SKRIPSI



**OLEH:
VETRICIA MONALISA MANURUNG
2113111026**

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



UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
• Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
• Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si. NIP.197904142002121002
Pembimbing II	Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P. NIP.197603272008122001

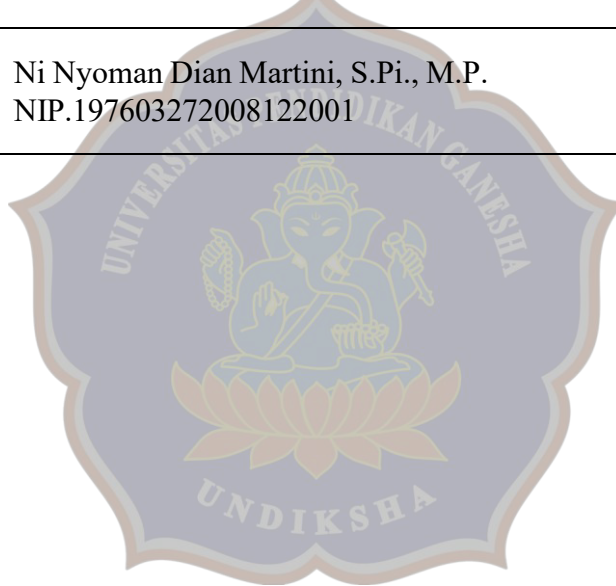


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh VETRICIA MONALISA MANURUNG ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 31 Oktober 2025

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si. NIP.196112311986031013
Anggota	Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. NIP.197706092008121002
Anggota	Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si. NIP.197904142002121002
Anggota	Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P. NIP.197603272008122001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

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

Menyetujui

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



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Nama : Vetricia Monalisa Manurung
NIM : 2113111026
Tempat tanggal lahir : Jakarta, 19 Februari 2004
Prodi : Akuakultur
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Studi Tentang Produktivitas Udang Udang Vaname (*Litopenaus vannamei*) Pada Tambak Intensif Semi Bioflok Dengan Menggunakan Manajemen Kualitas Air Yang Berbeda" 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, 31 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan,



(Vetricia Monalisa Manurung)

2113111026

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas setiap kasih dan karunia yang senantiasa tercurah kepada penulis sehingga menampukkan penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul **<Studi tentang Produktivitas Udang Vaname (*Litopenaus vannamei*) pada tambak Intensif Semi Bioflok dengan Menggunakan Manajemen Kualitas Air yang Berbeda** tepat pada waktunya. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan perolehan gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses menyelesaikan skripsi dan penyelesaian masa studi pada jenjang sarjana ini penulis memperoleh banyak bantuan dan dukungan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sebagai bentuk penghargaan penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lesmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha beserta jajarannya karena telah menyediakan fasilitas yang menunjang masa studi dan proses dalam penyelesaian penelitian ini dalam cakupan wilayah Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam beserta jajarannya karena telah menyediakan fasilitas yang menunjang masa studi dan proses penyelesaian penelitian ini dalam cakupan wilayah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

3. Bapak Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan sekaligus Dosen Pembimbing I karena telah membimbing, pemberian arahan, pemberian semangat dan saran dalam proses studi maupun penyelesaian penelitian ini.
4. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si., selaku Koorprodi S1 Akuakultur yang telah membantu penulis dalam menunjang masa studi dan proses penyelesaian penelitian ini.
5. Ibu Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P., selaku Dosen Pembimbing II karena telah membantu penulis dalam bimbingan pengarahan, pemberian saran dan motivasi selama masa studi dan proses penyelesaian penelitian ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta. M.Si., dan Bapak Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan, kritik, saran dan masukan sejak masa studi hingga proses penyelesaian penelitian ini.
7. Seluruh dosen dan staff jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.
8. Para informan dan narasumber Bapak Haris Budianto dan Bapak Jati Cahyo Nugroho, beserta jajarannya karena telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, pengetahuan dan wawasan terkait masalah penelitian sehingga penulis memperoleh data yang menunjang dan memudahkan proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
9. Tuhan Yesus Kristus sebagai sumber pengharapan dan penghiburan pertama penulis, karena berkat kasih karuniaNya penulis mampu bertahan dari segala pergumulan dan kesesakan sehingga penulis mampu dan menyelesaikan proses skripsi penulis.

10. Kedua orang tua penulis yang terkasih, Ibu R. Dame Saragi, S.Pd dan Bapak Rustam Manurung yang telah menduduki fundamental sebagai pemeran utama dibalik seluruh pencapaian dan keberhasilan penulis. Terima kasih atas segala cinta dan kasih yang tumpah, dukungan, serta pengorbanan yang dilakukan sehingga senantiasa menyertai setiap langkah dan proses penulis dalam mencapai gelar Sarjana Perikanan.
11. Keluarga besar Manurung dan Saragi, terkhusus Theresia Suryani Pardosi, S.Ak., karena telah membantu dalam pemberian motivasi dan dukungan kepada penulis.
12. Sheren Agapena Hosaya Liunda, S.H., Michelle Christabella dan Elvi Keren Hapukh Maha selaku teman-teman penulis sejak masa SMA. Terima kasih telah bertahan dan terus membantu penulis dalam pemberian dukungan hingga saat ini.
13. Seluruh teman-teman dalam Puri Danapati, terkhusus Almh. Yasa Adillah, Irene Olivia Siregar, Virgin Ladies Vaula Hutapea, Nyoman Trisna Wahyu Maria Dewi, Lidia Purnamasari, Mia Widia Andila dan Krisna Meilani Mararta Hutapea yang telah bersedia mengulurkan tangan dan memberikan bantuan sejak penulis menjalani kehidupan sebagai mahasiswi rantau di kota Singaraja.
14. Keluarga Red Snapper Program Studi S1 Akuakultur angkatan 2021, teman-teman seperjuangan penulis. Terima kasih atas segala pengalaman dan kenangan yang selalu mengiringi setiap langkah dari awal perkuliahan hingga proses skripsi penulis.

15. Pemilik NIM 2102071015 yang selama dua tahun kebelakang ini selalu menemani proses penulis, baik secara suka maupun duka. Terima kasih karena telah mencurahkan kasih sayang dan membantu menemani proses penulis.
16. Terakhir, tak luput juga penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada diri penulis sendiri. Terima kasih Vetricia Monalisa Manurung yang telah bertahan dalam segala kesesakan, pergumulan, dan permasalahan yang ada. Terima kasih sudah bertahan hingga saat ini.

Kiranya kemanfaatan skripsi ini tidak terbatas pada syarat dan mekanisme formal dalam rangka menyelesaikan masa studi dan memperoleh gelar Sarjana Perikanan, melainkan dapat memberi manfaat bagi banyak pihak dan Ilmu pengetahuan khususnya dalam lingkup bidang keilmuan budidaya Perikanan.

Singaraja, 24 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
PRAKATA	vii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
16.1 Latar Belakang.....	1
16.2 Identifikasi Masalah	4
16.3 Pembatasan Masalah	5
16.4 Rumusan Masalah	5
16.5 Tujuan Penelitian.....	6
16.6 Manfaat Penelitian.....	6
 BAB II KAJIAN TEORI	 9
2.1 Biologi Udang Vaname (<i>Litopenaus vannamei</i>).....	9
2.2 Sistem Semi Bioflok.....	13
2.3 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	19
2.4 Kerangka Berpikir	21
 BAB III METODE PENELITIAN	 24
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24

3.2	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	25
3.3	Populasi dan Sampel	27
3.4	Alat Penelitian	28
3.5	Metode Pengumpulan Data	28
3.6	Parameter Penelitian.....	29
3.7	Prosedur Penelitian.....	32
3.8	Teknik Analisa Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.2	Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN		75

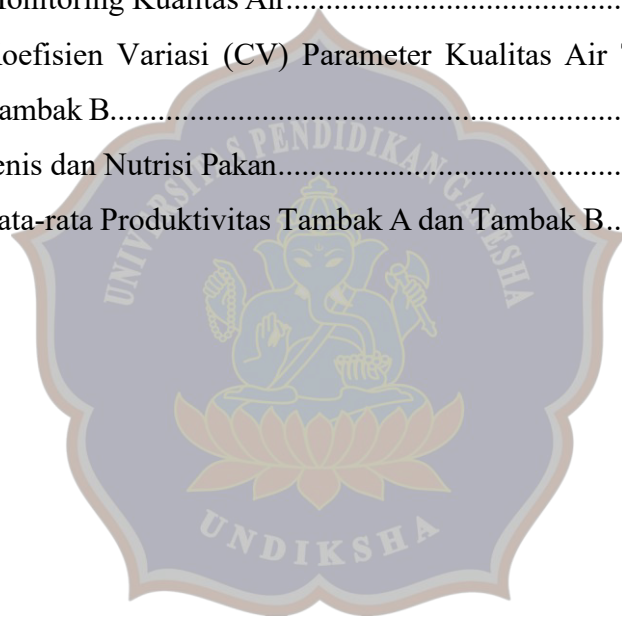


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Udang Vaname (<i>L. vannamei</i>)	10
Gambar 2. 2 Morfologi Eksternal <i>L. vannamei</i>	11
Gambar 2. 3 Daur Hidup Udang Vaname	12
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Peta Lokasi CV 58 (Tambak A)	24
Gambar 3.2 Peta Lokasi Tambak Balai Produksi Induk Udang Unggul Kekerangan Karangasem (Tambak B)	25
Gambar 3.3 Prosedur Penelitian	33
Gambar 4. 1 Sterilisasi Tambak A	37
Gambar 4. 2 Sterilisasi Tambak B	38
Gambar 4. 3 Pengelolaan Kualitas Air Pasca Penebaran	39
Gambar 4. 4 Diagram Produktivitas Berdasarkan Perhitungan ABW	43
Gambar 4. 5 Diagram Produktivitas Berdasarkan Perhitungan SR	43
Gambar 4. 6 Diagram Produktivitas Berdasarkan Perhitungan FCR	43
Gambar 4. 7 Diagram Produktivitas Berdasarkan Perhitungan Pakan Kumulatif	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	20
Tabel 3. 1 Perbandingan Manajemen Budidaya	27
Tabel 3. 2 Alat Penelitian	28
Tabel 3. 4 Parameter Kualitas Air.....	32
Tabel 4. 1 Pengelolaan Kualitas Air	36
Tabel 4. 2 Monitoring Kualitas Air.....	40
Tabel 4. 3 Koefisien Variasi (CV) Parameter Kualitas Air Tambak A dan Tambak B.....	41
Tabel 4. 4 Jenis dan Nutrisi Pakan.....	45
Tabel 4. 5 Rata-rata Produktivitas Tambak A dan Tambak B.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	76
Lampiran 2. Data Kualitas Air yang diamati.....	82
Lampiran 3. Perlakuan harian Tambak B	118
Lampiran 4. Data Sampling.....	123
Lampiran 5. Data Produktivitas	124

