

**PERFORMA PENAMBAHAN SERBUK
TEMULAWAK PADA PAKAN KOMERSIL
TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN BENIH
CLOWNFISH BIAK (*Amphiprion Percula*)**

SKRIPSI



**OLEH:
SANTA NATALIA TOGATOROP
2113111013**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**



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.





- 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.



Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik

SKRIPSI

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

Pembimbing I	Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. NIP.197706092008121002
Pembimbing II	Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P. NIP.198008232008121004

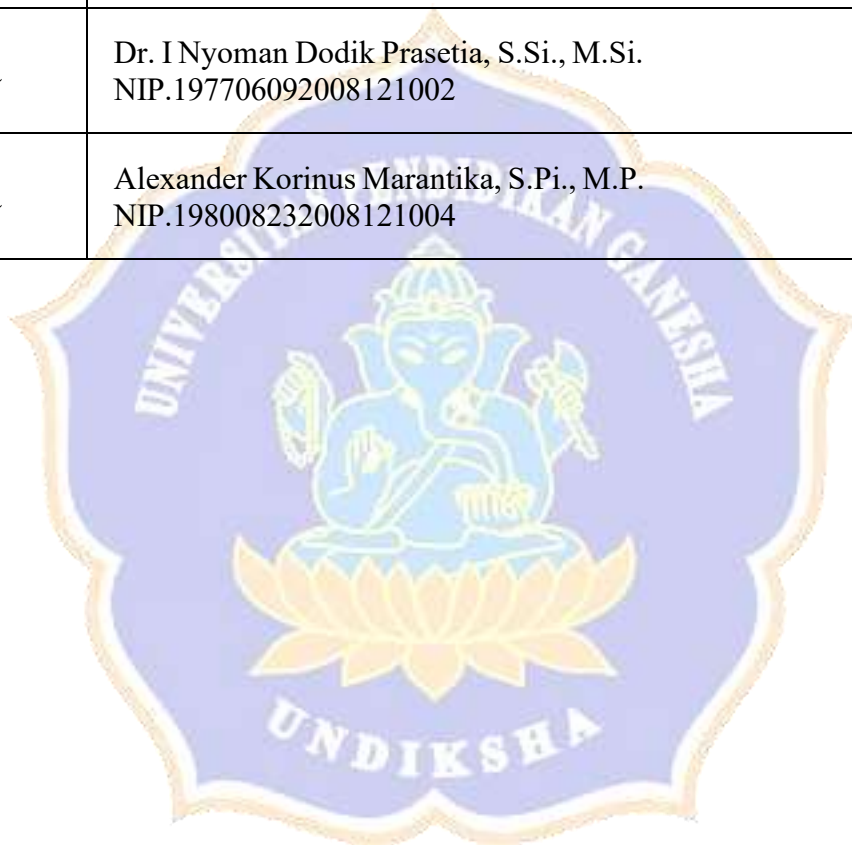


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

Skripsi oleh Santa Natalia Togatorop ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 12 Desember 2025

Dewan Penguji

Ketua	Hamdanul Fain, M.Si. NIP.198712202022031004
Anggota	Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P. NIP.199507102020122026
Anggota	Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. NIP.197706092008121002
Anggota	Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P. NIP.198008232008121004



- 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.

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



- 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.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Performa Prnambahan Serbuk Temulawak Pada Pakan Komersil Terhadap laju Pertumbuhan Benih *Clownfish* Biak (*amphiprion percula*)”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar sarjana perikanan di Universitas Pendidikan Ganesha.

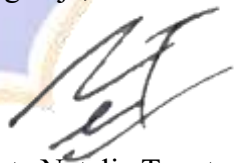
Penulis menyadari sepenuhnya, dalam proses menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui ketulusan hati dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. Selaku Rektorat 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 Akuakultur Universitas Pendidikan Ganesha, serta atas dukungan dan motivasi yang telah diberikan.
5. Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. Selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing, memberikan dukungan dan masukan kepada penulis dalam proses penelitian hingga penyelesaian skripsi yang penulis buat dengan baik.
6. Alexander korinus Marantika, S.Pi., M.P. Selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan, dukungan, dan arahan selama proses penelitian hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang penulis buat dengan baik.
7. Staf dosendan laboram di lingkungan Program Studi Akuakultur yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis

8. Orangtua tercinta Bapak Anwar Togatorop dan ibu Agustina Siregar yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan arahan yang baik serta motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Motivasi terbesar penulis selama perkuliahan dan menjadi semangat penulis dalam menjalani perkuliahan Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon, Jungkook. Selaku idol yang mengajarkan penulis arti mencintai diri sendiri sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan hati yang ringan.
10. Rizky Akbar yang telah memberikan dukungan, saran dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi yang telah penulis buat
11. Teman – teman S1 Akuakultur Angkatan 21 “*Red Snapper*” yang telah menjadi teman sekelas dalam kurung waktu 4 tahun perkuliahan dan dukungan dalam setiap proses proposal hingga penyelesaian skripsi ini.
12. Terakhir pada semua pihak yang telah terlibat dalam setiap proses penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang mungkin tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi bagi penelitian – penelitian berikutnya, terkhusus pada perikanan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang.

Singaraja, 22 Desember 2025



Santa Natalia Togatorop

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Performa Penambahan Serbuk Temulawak Pada Pakan Komersil Terhadap Laju Pertumbuhan Benih *Clownfish* Biak (*Amphiprion percula*)**” 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 dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dalam keaslian karya saya ini.

Singaraja, 22 Desember 2025
Yang membuat pernyataan,



Santa Natalia Togatorop



DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 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 TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 <i>Clownfish</i>	5
2.1.1 Biologi dan Morfologi <i>Clownfish</i>	5
2.1.2 Siklus Hidup.....	6
2.2 Pakan	7
2.3 Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	7
2.3.1 Kandungan Temulawak	9
2.4 Parameter Kualitas Air	10
2.4.1 Salinitas.....	10
2.4.2 Suhu	10
2.4.3 Derajat Keasaman (pH).....	10
2.4.4 Amonia (NH ₃).....	11
2.5 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	11
2.6 Kerangka Berpikir	14
2.7 Hipotesis	15

BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2 Rancangan Penelitian	16
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
3.3.1 Populasi.....	17
3.3.2 Sampel.....	17
3.4 Variabel Penelitian	17
3.4.1 Variabel Bebas	17
3.4.2 Variabel Terikat	18
3.5 Metode Pengumpulan Data	18
3.5.1 Instrumen Penelitian	18
3.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.6 Prosedur Penelitian	21
3.7 Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.1.1 Pengaruh Penambahan Serbuk Temulawak Pada Pakan <i>Clownfish</i>	24
4.1.2 <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR).....	28
4.1.3 Survival Rate (SR)	29
4.1.4 Kualitas Air	30
4.2 Pembahasan	31
4.2.1 Pengaruh Penambahan Serbuk Temulawak Pada Pakan <i>Clownfish</i>	31
4.2.2 <i>Survival Rate</i>	34
4.2.3 <i>Feed Conversion Ratio</i> (FCR).....	35
4.2.4 Kualitas air	36
BAB V PENUTUP.....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	11
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	16
Tabel 3.2 Alat dan Bahan Penelitian	18
Tabel 4.1 Data Rasio Konversi Pakan Clownfish	29
Tabel 4.2 Kualitas Air	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Clownfish (Amphiprion percula)</i>	6
Gambar 2.2 Temulawak (<i>Curcuma xanthorriza</i>)	8
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	14
Gambar 4.1 Pertumbuhan Panjang Mutlak <i>Clownfish (Amphiprion percula)</i>	24
Gambar 4.2 Grafik Data Pengukuran Panjang <i>Clownfish</i>	25
Gambar 4.3 Grafik Data Pertumbuhan Bobot <i>Clownfish</i>	28
Gambar 4.4 Grafik <i>Survival rate Clownfish (Amphiprion percula)</i>	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Statistika Pertumbuhan Bobot Mutlak <i>Clownfish</i>	45
Lampiran 2. Hasil Uji Statistika Pertumbuhan Panjang Mutlak <i>Clownfish</i>	46
Lampiran 3. Hasil Uji Statistika <i>Survival Rate Clownfish</i>	47
Lampiran 4. Data Pertumbuhan Bobot <i>Clownfish</i>	48
Lampiran 5. Data Pertumbuhan Bobot Mutlak <i>Clownfish</i>	49
Lampiran 6. Data Pertumbuhan Panjang <i>Clownfish</i>	50
Lampiran 7. Data Pertumbuhan Panjang Mutlak <i>Clownfish</i>	51
Lampiran 8. Data <i>Survival Rate Clownfish</i>	52
Lampiran 9. Kualitas Air Suhu Penelitian.....	53
Lampiran 10. Kualitas Air Salinitas Penelitian	55
Lampiran 11. Kualitas Air pH Penelitian	57
Lampiran 12. Kualitas Air Amonia Penelitian	58
Lampiran 13. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian	59
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	60

