

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENGARUH PAKAN ALAMI *Daphnia* sp. DENGAN DOSIS BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA
IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus* Bloch)



OLEH :
BAHRAIN
1910712310017

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENGARUH PAKAN ALAMI *Daphnia* sp. DENGAN DOSIS BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA
IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus* Bloch)



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :
BAHRAIN
1910712310017

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pakan Alami *Daphnia* sp. dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Papuyu (*Anabas testudineus* Bloch)
Nama : Bahrain
NIM : 1910712310017
Fakultas : Perikanan dan Kelautan
Program Studi : Akuakultur
Waktu Ujian : 08 Juni 2023

Persetujuan,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Ir. Fatmawati, M.Si.
NIP. 19630907 199003 2 002

Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

Penguji

Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si.
NIP. 19620726 198803 1 001

Mengetahui,

Dekan



Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P.
NIP. 19630808 198903 2 002

Koordinator Program Studi



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pakan Alami *Daphnia* sp. dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Papuyu (*Anabas testudineus* Bloch)” dengan waktu yang telah ditentukan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, serta memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyusun usulan penelitian skripsi ini. Terlebih penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada Penulis dari segi moril maupun materil.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
3. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P selaku Ketua Jurusan Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
4. Ibu Dr. Ir. Fatmawati, M.Si dan Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P selaku dosen pembimbing Skripsi yang senantiasa mengarahkan, membimbing dan memberi motivasi selama penyusunan Laporan Penelitian Skripsi ini.
5. Bapak Ir. H. Muhammad Adriani, M.Si. sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan berguna untuk memperbaiki laporan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si. selaku Kepala Laboratorium Basah Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
7. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M. Si. selaku Kepala Laboratorium Kualitas Air dan Hidro-Bioekologi Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
8. Seluruh Dosen Program Studi Akuakultur yang telah memberikan do'a, dukungan dan semangat hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Yoga Saputra yang telah memberikan support baik tenaga, moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Teman-teman Angkatan 2019 Program Studi Akuakultur yang telah memberikan semangat secara langsung maupun tidak langsung..
11. Kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Laporan Penelitian Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, dengan rendah hati Penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan Laporan Penelitian Skripsi ini. Akhir kata, semoga Laporan Penelitian Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan Pembaca.

Banjarbaru, 2023

Penulis

**PENGARUH PAKAN ALAMI *Daphnia* sp. DENGAN DOSIS BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP LARVA IKAN
PAPUYU (*Anabas testudineus* Bloch)**

***EFFECT OF NATURAL FOOD *Daphnia* sp. WITH DIFFERENT
DOSAGE ON THE GROWTH AND SURVIVAL OF CLIMBING PERCH
LARVAE (*Anabas testudineus* Bloch)***

Bahrain¹, Fatmawati², Untung Bijaksana³

Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung
Mangkurat, Banjarbaru-Kalimantan Selatan

Email: ahmadbahrain00820@gmail.com¹, fatmawati01@ulm.ac.id²,
untung.bijaksana@ulm.ac.id³

Abstrak

Tingginya kematian saat fase larva ikan papuyu mencapai 90% akibat ketidaksesuaian ukuran pakan yang diberikan, sehingga perlu diberikan pakan yang sesuai dengan bukaan mulut yaitu *Daphnia* sp. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan papuyu (*Anabas testudineus* Bloch). Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 pengulangan. Larva ikan papuyu diberikan pakan alami *Daphnia* sp. dengan dosis berbeda. Parameter Penelitian meliputi laju pertumbuhan berat dan panjang harian, pertumbuhan berat dan panjang relatif, kelangsungan hidup, dan kualitas air. Penelitian menunjukkan hasil bahwa pemberian *Daphnia* sp. dengan dosis yang berbeda sangat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan papuyu. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan C (pemberian *Daphnia* sp dengan dosis 300 ind/larva perhari. Mampu menghasilkan laju pertumbuhan berat dan panjang harian sebesar 8,49% dan 5,87%. Pertumbuhan berat dan panjang relatif sebesar 1179,17% dan 482,29%. Kelangsungan hidup sebesar 83,33%. Parameter kualitas air selama penelitian cukup optimal yaitu suhu air 28-28,9°C, pH 6,02-6,95, DO 5,25-6,09 mg/L, dan kandungan amoniak 0,27-1 mg/L, masih dalam batas wajar bagi kelangsungan hidup larva ikan papuyu kecuali pada perlakuan D.

Kata kunci : ikan papuyu, *Daphnia* sp, pertumbuhan, kelangsungan hidup

Abstract

*The high mortality during the larval phase of climbing perch reaches 90% due to a unsuitable in the size of the feed given, so it needs to be given feed that fits the mouth opening, namely *Daphnia* sp. This study aims to analyze the growth and survival of climbing perch larvae (*Anabas testudineus* Bloch). This research was conducted using a completely randomized design with 4 treatments and 3 Replications. Climbing perch larvae are given natural food *Daphnia* sp. with different doses. The research parameters included daily weight and length growth rate, relative weight and length growth, survival, and water quality. The research showed that the administration of *Daphnia* sp. with different doses significantly affect the growth and survival of climbing perch larvae. The best results were obtained in treatment C (given *Daphnia* sp at a dose of 300 ind/larvae per day. It was able to produce daily weight and length growth rates of 8.49% and 5.87%. Relative weight and length growth were 1179.17% and 482. 29% survival was 83.33%.The water quality parameters during the study were quite optimal, namely water temperature 28-28.9oC, pH 6.02-6.95, DO 5.25-6.09 mg/L, and content ammonia 0.27-1 mg/L, still within reasonable limits for the survival of climbing perch larvae except in treatment D.*

Keywords: climbing perch, *Daphnia* sp, growth, survival rate

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i> Bloch).....	5
2.2. Morfologi Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i> Bloch)	5
2.3. Habitat dan Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i> Bloch)	7
2.4. Kebiasaan Makan Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i> Bloch)	7
2.5. Pakan Alami <i>Daphnia</i> sp.....	8
2.6. Kelimpahan <i>Daphnia</i> sp	10
2.7. Pertumbuhan.....	11
2.8. Kelangsungan Hidup	12
2.9. Kualitas Air.....	13
2.9.1. Suhu	13
2.9.2. pH	13
2.9.3. <i>DO</i>	14
2.9.4. Amoniak	14
BAB 3. METODE PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Prosedur Kerja	17
3.3.1. Persiapan Wadah Pemeliharaan	17
3.3.2. Penebaran larva	18
3.3.3. Persiapan dan Pemberian Pakan Alami.....	18

3.3.4. Sampling.....	19
3.4. Rancangan Penelitian.....	20
3.5. Parameter Uji	21
3.5.1. Laju Pertumbuhan Harian	21
3.5.2. Pertumbuhan Berat Relatif	21
3.5.3. Pertumbuhan Panjang Relatif.....	22
3.5.4. Kelangsungan Hidup (<i>Survival rate</i>).....	22
3.6. Parameter Penunjang	22
3.6.1. Perkembangan Morfologi dan Ukuran Bukaannya Mulut...	22
3.6.2. Kelimpahan <i>Daphnia</i> sp.....	23
3.6.3. Kualitas Air	23
3.7. Analisis Data.....	24
3.8. Hipotesis	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil.....	26
4.1.1. Laju Pertumbuhan Berat Harian.....	26
4.1.2. Pertumbuhan Berat Relatif	28
4.1.3. Laju Pertumbuhan Panjang Harian	30
4.1.4. Pertumbuhan Panjang Relatif.....	32
4.1.5. Kelangsungan Hidup	34
4.1.6. Perkembangan Morfologi dan Ukuran Bukaannya Mulut...	36
4.1.7. Kelimpahan <i>Daphnia</i> sp.....	39
4.1.8. Kualitas Air	39
4.2. Pembahasan	40
4.2.1. Laju Pertumbuhan Berat Harian.....	40
4.2.2. Pertumbuhan Berat Relatif	41
4.2.3. Laju Pertumbuhan Panjang Harian	42
4.2.4. Pertumbuhan Panjang Relatif.....	43
4.2.5. Kelangsungan Hidup	44
4.2.6. Perkembangan Morfologi dan Ukuran Bukaannya Mulut...	46
4.2.7. Kelimpahan <i>Daphnia</i> sp.....	47
4.2.8. Kualitas Air	48

BAB 5. PENUTUP	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i> Bloch)	5
2.2. <i>Daphnia</i> sp	8
3.1. Lokasi Penelitian.....	16
3.2. Penempatan Perlakuan	20
4.1. Diagram Laju Pertumbuhan Berat Harian Larva Ikan Papuyu	27
4.2. Grafik Rerata Pertumbuhan Berat Relatif Larva Ikan Papuyu.....	29
4.3. Diagram Laju Pertumbuhan Panjang Harian Larva Ikan Papuyu.....	31
4.4. Grafik Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif Larva Ikan Papuyu	33
4.5. Diagram Kelangsungan Hidup Larva Ikan Papuyu	35
4.6. Perkembangan Morfologi dan Ukuran Bukaan Mulut Larva Ikan Papuyu.....	38
4.7. Ukuran Bukaan Mulut.....	39
4.8. Persentase Bukaan Mulut.....	39
4.9. Kelimpahan <i>Daphnia</i> sp.....	39

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Pelaksanaan Kegiatan.....	16
3.2. Alat.....	17
3.3. Bahan.....	17
3.4. Parameter Kualitas Air.....	23
4.1. Laju Pertumbuhan Berat Harian.....	27
4.2. Hasil Uji Anova Laju Pertumbuhan Berat Harian	27
4.3. Rerata Pertumbuhan Berat Relatif Larva Ikan Papuyu	28
4.4. Hasil Uji Anova Pertumbuhan Berat Relatif Larva Ikan Papuyu	29
4.5. Laju Pertumbuhan Panjang Harian	30
4.6. Hasil Uji Anova Laju Pertumbuhan Panjang Harian	31

4.7. Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif Larva Ikan Papuyu.....	32
4.8. Hasil Uji Anova Pertumbuhan Panjang Relatif Larva Ikan Papuyu..	33
4.9. Rerata Kelangsungan Hidup Larva Ikan Papuyu	34
4.10. Hasil Uji Anova Kelangsungan Hidup Larva Ikan Papuyu	35
4.11. Perkembangan Morfologi Ikan Papuyu	36
4.12. Bukaannya Mulut Larva Ikan Papuyu	37
4.13. Persentase Ukuran Bukaannya Mulut Dari Panjang Total	38
4.14. Kelimpahan <i>Daphnia</i> sp.....	39
4.15. Pengukuran Parameter Kualitas Air.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Pengukuran Panjang, Berat, dan Jumlah Larva Ikan.....	60
2. Laju Pertumbuhan Berat Harian	62
3. Uji Normalitas Laju Pertumbuhan Berat Harian	63
4. Uji Homogenitas Laju Pertumbuhan Berat Harian.....	64
5. Uji Anova Laju Pertumbuhan Berat Harian	65
6. Uji Lanjut DMRT Laju Pertumbuhan Berat Harian	66
7. Pertumbuhan Berat Relatif	67
8. Uji Normalitas Pertumbuhan Berat Relatif.....	68
9. Uji Homogenitas Pertumbuhan Berat Relatif	69
10. Uji Anova Pertumbuhan Berat Relatif.....	70
11. Uji Lanjut DMRT Pertumbuhan Berat Relatif	71
12. Laju Pertumbuhan Panjang Harian	71
13. Uji Normalitas Laju Pertumbuhan Panjang Harian	73
14. Uji Homogenitas Laju Pertumbuhan Panjang Harian	74
15. Uji Anova Laju Pertumbuhan Panjang Harian	75
16. Uji Lanjut DMRT Laju Pertumbuhan Panjang Harian.....	76
17. Pertumbuhan Panjang Relatif	77
18. Uji Normalitas Pertumbuhan Panjang Relatif	78

19. Uji Homogenitas Pertumbuhan Panjang Relatif.....	79
20. Uji Anova Pertumbuhan Panjang Relatif	80
21. Uji Lanjut DMRT Pertumbuhan Panjang Relatif	81
22. Kelangsungan Hidup	82
23. Uji Normalitas Kelangsungan Hidup.....	83
24. Uji Homogenitas Kelangsungan Hidup.....	84
25. Uji Anova Kelangsungan Hidup.....	85
26. Uji Lanjut DMRT Kelangsungan Hidup	86
27. Data Bukaan Mulut Larva Ikan Papuyu	87
28. Kualitas Air.....	88
29. SK Penguji Skripsi.....	89
30. Lembar Konsultasi.....	90
31. Dokumentasi Kegiatan.....	92