

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENINGKATAN PAKAN ALAMI *Daphnia* sp. MENGGUNAKAN**  
**PREBIOTIK VITENA UNTUK KELANGSUNGAN HIDUP DAN**  
**PERTUMBUHAN LARVA IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**



**Oleh :**

**NOPITASARI**  
**1910712320018**

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

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENGKAYAAN PAKAN ALAMI *Daphnia* sp. MENGGUNAKAN**  
**PREBIOTIK VITERNA UNTUK KELANGSUNGAN HIDUP DAN**  
**PERTUMBUHAN LARVA IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**



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

Oleh :  
**NOPITASARI**  
**1910712320018**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul** : Pengkayaan Pakan Alami *Daphnia* sp.  
Menggunakan Prebiotik Viterna Untuk  
Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan  
Papuyu (*Anabas testudineus*)  
**Nama** : Nopitasari  
**Nim** : 1910712320018  
**Fakultas** : Perikanan dan Kelautan  
**Program Studi** : Akuakultur  
**Tanggal Ujian** : 23 November 2023

**Persetujuan,**

Pembimbing 1

Dr. Siti Aisiah, S.Pi, M.P.  
NIP. 19731010 199903 2 001

Pembimbing 2

Sijwanto, S.Pi, M.P.  
NIP. 19900312 201903 1 013

Penguji

Ir. H. M. Adriani, M.Si.  
NIP. 19620726 19003 1 001

**Mengetahui,**

Plt. Koordinator Program Studi



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

Dr. Siti Aisiah, S.Pi, M.P.  
NIP. 19731010 199903 2 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “**Pengkayaan Pakan Alami *Daphnia* sp. Menggunakan Prebiotik Viterna Untuk Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)**”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada program S1 di jurusan Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak karena telah banyak membantu dalam menyelesaikan kegiatan ini, ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis ungkapkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak **Abu Bakar** dan Ibu **Nabayah** yang selalu memberi dukungan, doa serta semangat yang tidak pernah habisnya.
2. Bapak **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.** Selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat
3. Ibu **Dr. Siti Aisiah, S.Pi, M.P.** Selaku Ketua Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan dan selalu sabar mengarahkan bimbingannya.
4. Bapak **Siswanto. S.Pi, M.P.** Selaku Anggota Dosen Pembimbing yang selama ini memberikan masukan serta arahan dan motivasi kepada bimbingannya.
5. Bapak **Ir. H. Adriani, M.Si.** Selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan untuk laporan penelitian skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Budidaya Perairan yang telah memberi ilmu selama proses studi.
7. **Fitri, Achmad Nur Vadli, Siti Khadijah, Makinah, Halimatus Sa'diyah, Mentari.** penulis ucapkan terimakasih telah membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kebaikan laporan yang telah dibuat. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk kedepannya.

Banjarbaru, Desember 2023

Penulis

**PENINGKATAN PAKAN ALAMI *Daphnia* sp. MENGGUNAKAN  
PREBIOTIK VITERNA UNTUK KELANGSUNGAN HIDUP DAN  
PERTUMBUHAN LARVA IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**

**Nopitasari<sup>1)</sup>, Siti Aisiah<sup>1)</sup>, Siswanto<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas  
Lambung Mangkurat,  
Banjarbaru Kalimantan Selatan, Indonesia.

\*Corresponding author : nopitasari0208@gmail.com

**ABSTRAK**

Pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk larva ikan papuyu dapat dilakukan dengan usaha peningkatan pakan alami, salah satunya adalah *Daphnia* sp. Perbaikan kandungan nutrisi *Daphnia* sp bisa dengan menambahkan prebiotik viterna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh peningkatan *daphnia* sp dengan prebiotik viterna terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan papuyu serta dosis terbaik penambahan prebiotik viterna terhadap peningkatan *daphnia* sp yang mempengaruhi SR dan pertumbuhan larva papuyu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor yang diuji adalah perbedaan dosis pada peningkatan *Daphnia* sp yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 3 kali ulangan, yaitu : (A) Pakan Kontrol, (B) Dosis 10 mL/L viterna, (C) Dosis 20 mL/L viterna, (D) Dosis 30 mL/L viterna. Hasil penelitian pada parameter pertumbuhan panjang relatif menunjukkan nilai dengan kisaran 37,28588-60,06542 %, Hasil penelitian pada parameter pertumbuhan berat relatif menunjukkan nilai dengan kisaran 266,0487-380,8989 %, Hasil penelitian pada parameter kelangsungan hidup menunjukkan nilai dengan kisaran 78,66667-80 %. Hasil uji ANOVA tidak berbeda nyata pada semua parameter. Hasil pada pengukuran parameter kualitas air keseluruhan perlakuan memiliki batas normal yaitu suhu (28,02°C-28,8°C), DO (4,45 mg/L- 4,39 mg/L), pH (6,96-6,09), amoniak (0,1 - 0,25 mg/L).

Kata kunci : *Daphnia*, Prebiotik, Viterna, Larva, Ikan papuyu.

The fulfillment of nutritional needs for climbing perch larvae can be achieved through the enrichment of natural feed, one of which is *Daphnia* sp. The improvement of the nutritional content of *Daphnia* sp can be done by adding Viterna prebiotics. This study aims to determine the effect of enriching *Daphnia* sp with Viterna prebiotics on the survival and growth of climbing perch larvae, as well as the optimal dosage of Viterna prebiotic addition to the enrichment of *Daphnia* sp that affects SR and the growth of climbing perch larvae. The method used in this study is an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD). The factor tested is the difference in dosage in the enrichment of *Daphnia* sp, consisting of 4 treatments with 3 replications, namely: (A) Control

Feed, (B) 10 mL/L Viterna dosage, (C) 20 mL/L Viterna dosage, (D) 30 mL/L Viterna dosage.

The research results on the parameter of relative length growth show values ranging from 37.28588% to 60.06542%. The research results on the parameter of relative weight growth show values ranging from 266.0487% to 380.8989%. The research results on the parameter of survival show values ranging from 78.66667% to 80%. The ANOVA test results did not show any significant differences in all parameters. The measurements of water quality parameters for all treatments are within the normal limits, with temperature ranging from 28.02°C to 28.8°C, dissolved oxygen (DO) ranging from 4.45 mg/L to 4.39 mg/L, pH ranging from 6.96 to 6.09, and ammonia ranging from 0.1 mg/L to 0.25 mg/L.

Keywords: *Daphnia*, Prebiotics, Viterna, Larvae, Catfish.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Papuyu .....	4
2.2. Klasifikasi dan Morfologi <i>Daphnia sp.</i> .....	6
2.3. Pengkayaan .....	8
2.4. Viterna.....	9
2.5. Kelangsungan Hidup.....	10
2.6. Pertumbuhan .....	11
2.7. Bukaan Mulut.....	12
2.8. Kualitas Air .....	12
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	15
3.1. Waktu dan Tempat .....	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Manajemen Penelitian.....	16
3.3.1. Persiapan Larva Ikan.....	16
3.3.2. Persiapan Wadah Kultur <i>Daphnia sp.</i> .....	16
3.3.3. Proses Wadah Pengkayaan.....	17
3.3.4. Persiapan Wadah Pemeliharaan Larva.....	18
3.3.5. Pemeliharaan Larva.....	18
3.4. Rancangan Percobaan .....	19
3.5. Parameter Pengamatan .....	19
3.5.1. Pertumbuhan Panjang Relatif (PPR).....	19
3.5.2. Pertumbuhan Berat Relatif (PBR).....	20
3.5.3. Kelangsungan Hidup .....	20
3.5.4. Kualitas Air .....	20
3.6. Hipotesis.....	21
3.7. Analisis Data .....	21
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	23
4.1. Hasil .....	23



4.1.1. Analisis Proksimat .....	23
4.1.2. Pertumbuhan Panjang Relatif.....	23
4.1.3. Pertumbuhan Berat Relatif.....	25
4.1.4. Kelangsungan Hidup.....	26
4.1.5. Kualitas Air .....	28
4.2. Pembahasan.....	29
4.2.1. Analisis Proksimat .....	29
4.2.2. Pertumbuhan Panjang Relatif.....	29
4.2.3. Pertumbuhan Berat Relatif.....	30
4.2.4. Kelangsungan Hidup.....	31
4.2.5. Kualitas Air .....	32
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	34
3.6. Kesimpulan .....	34
3.7. Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	35
<b>LAMPIRAN</b> .....	40

## DAFTAR TABEL

**Halaman**

Nomor	
3.1. Realisasi Kegiatan .....	15
3.2. Alat .....	15
3.3. Bahan .....	16
3.4. Kualitas Air .....	21
4.1. Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif, Pertumbuhan Berat Relatif dan Kelangsungan Hidup .....	23
4.2. Hasil Analisis Proksimat .....	23
4.2. Data Pertumbuhan Panjang Relatif .....	24
4.3. Data Pertumbuhan Berat Relatif .....	25
4.4. Data Kelangsungan Hidup .....	27
4.5. Data Kualitas Air.....	28

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Nomor	
2.1. Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> Bloch ) .....	4
2.2. <i>Daphnia</i> sp .....	6
2.3. Prebiotik Viterna .....	10
3.1. Tata Letak Perlakuan.....	19
4.1. Diagram Pertumbuhan Panjang Relatif.....	24
4.2. Diagram Pertumbuhan Berat Relatif.....	26
4.3. Diagram Kelangsungan Hidup.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<b>Halaman</b>
1. Data Mutlak Pertumbuhan Panjang Relatif .....	40
2. Data Mutlak Pertumbuhan Berat Relatif .....	40
3. Data Mutlak Kelangsungan Hidup .....	41
4. Data Uji Normalitas Pertumbuhan Panjang Relatif .....	41
5. Data Uji Homogenitas Pertumbuhan Panjang Relatif .....	42
6. Data Uji ANOVA Pertumbuhan Panjang Relatif .....	42
7. Data Uji Normalitas Pertumbuhan Berat Relatif .....	42
8. Data Uji Homogenitas Pertumbuhan Berat Relatif .....	42
9. Data Uji ANOVA Pertumbuhan Berat Relatif .....	43
10. Data Uji Normalitas Kelangsungan Hidup .....	43
11. Data Uji Homogenitas Kelangsungan Hidup .....	43
12. Data Uji ANOVA Kelangsungan Hidup .....	43
13. Dokumentasi Kegiatan .....	44