



**PENKAYAAN *Artemia* sp. MENGGUNAKAN VITAMIN A DENGAN  
DOSIS BERBEDA UNTUK PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN  
(*Pangasius* sp.)**

**ENRICHMENT OF *Artemia* sp. USING DIFFERENT DOSES OF  
VITAMIN A FOR THE GRWOTH OF CATFISH SEEDS (*Pangasius* sp.)**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

**OLEH:**

**LAURA MARNI LESTARI**

**021602503125008**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA  
2020**

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Strata Satu (S1), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Program Studi Akuakultur  
Universitas Satya Negara Indonesia  
Jakarta  
Pada Tanggal Desember 2020

Dan Diterima untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Serjana Strata Satu (S1)

**Disetujui  
Komisi Pembimbing**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

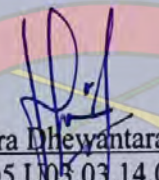


Dr. Ediyanto., S.Pi., MM.A.  
NIK : 05.U03.09.08.00060



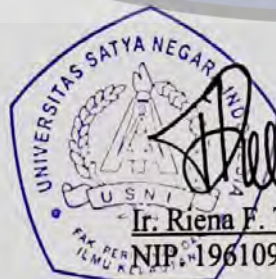
Firsty Rahmatia, S.Pi., M.Si.  
NIK : 05.U03.00.14.00134

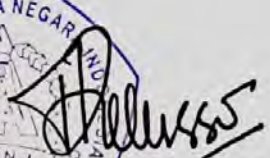
**Diketahui  
Program Studi Akuakultur  
Ketua**



Yudha Lestira Dhewantara, S.Pi., M.Si.  
NIK : 05.U05.03.14.0000128

**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Dekan**



  
Ir. Rienna F. Telussa, M.Si.  
NIP. 19610908198903200

Tanggal disetujui:.....

**PENGESAHAN PANITIA UJIAN**

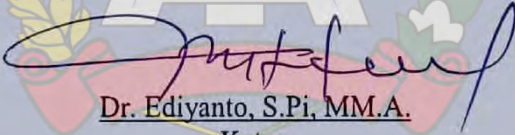
**SKRIPSI BERJUDUL:**


**PENGKAYAAN *Artemia* sp. MENGGUNAKAN VITAMIN A DENGAN  
DOSIS BERBEDA UNTUK PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN  
(*Pangasius* sp.)**

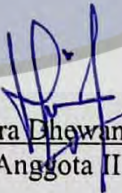
TELAH DIAJUKAN DALAM SIDANG UJIAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA JAKARTA  
PENGESAHAN PADA TANGGAL DESEMBER 2020

SKRIPSI INI TELAH DITERIMA SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MEMPEROLEH GELAR SERJANA PROGRAM STRATA SATU (S1)  
PADA FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR

TIM PENGUJI

  
Dr. Ediyanto, S.Pi, MM.A.  
Ketua

  
Dr. Armen Nainggolan, M.Si.  
Anggota I

  
Yudha Lestira Dhewantara, S.Pi., M.Si.  
Anggota II

Tanggal lulus:.....

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pulau Binjai pada tanggal 31 Maret 1999, ayah Masnim dan Ibu Noprita Asianti, anak ke dua dari empat bersaudara. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SDN 016 Pulau Binjai (2004-2010), dan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Lubuk Jambi (2010-2013), Selanjutnya penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Kuantan Mudik (2013-2016). Tahun 2016 sampai sekarang penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi Budidaya Perairan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Satya Negara Indonesia (FPIK-USNI). Pada tahun 2016 yang diselenggarakan oleh SENAT Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu

Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia (FPIK-USNI). Pada tahun 2019 penulis melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan dengan judul “Teknik Pembenihan Rajungan (*Portunidae pelagicus*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara, Jawa Tengah”. Pada tahun 2019 penulis mengikuti kegiatan Sertifikasi Profesi dalam bidang perikanan dengan judul “Pembenihan Udang Air Payau” yang dilaksanakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau Jepara dan diselenggarakan oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Tugas akhir penelitian dilakukan di Pulau Binjai, Kec. Kuantan Mudik, Kab. Kuantan Singingi, Riau, 2020 dengan judul **“PENGKAYAAN *Artemia* sp. MENGGUNAKAN VITAMIN A DENGAN DOSIS BERBEDA UNTUK PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN (*Pangasius* sp.)”** dibawah bimbingan Dr. Ediyanto, S.Pi, MM.A. dan Firsty Rahmatia, S.Pi, M.Si.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul “**PENINGKATAN PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) DENGAN MENGGUNAKAN VITAMIN A DENGAN DOSIS BERBEDA**” adalah benar merupakan karya saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Jakarta, Desember 2020



Laura Marni Lestari

021602503125008



**LAURA MARNI LESTARI, NIM : 021602503125008. PENGKAYAAN *Artemia* sp. MENGGUNAKAN VITAMIN A DENGAN DOSIS BERBEDA UNTUK PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN (*Pangasius* sp.) Dibimbing oleh EDIYANTO dan FIRSTY RAHMATIA**

---

**RINGKASAN**

Ikan Patin (*Pangasius* sp.) merupakan salah satu jenis ikan air tawar asli Indonesia yang terbesar di sebagian wilayah Sumatera dan Kalimantan. Ikan Patin termasuk komoditas yang memiliki prospek cerah untuk dibudidayakan. Seiring dengan tingginya permintaan pasar terhadap ikan Patin, maka memenuhinya tentu saja dapat dilakukan budidaya baik secara tradisional, semi intensif, intensif, ataupun super intensif guna meningkatkan produksi ikan Patin. Meningkatkan produksi ikan Patin konsumsi ini perlu didukung oleh ketersediaan benih yang berkualitas. Hal ini merupakan tantangan bagi pembudidaya ikan Patin untuk menghasilkan benih-benih yang berkualitas, sehingga mampu menghasilkan ikan konsumsi dengan berat sesuai target. Oleh sebab itu dibutuhkan berbagai alternatif untuk mempercepat pertumbuhan, salah satunya adalah pengkayaan nutrisi *Artemia* sp. dengan penambahan vitamin A. Kelebihan *Artemia* sebagai pakan alami adalah memiliki kandungan pigmen (canthaxanthin), protein, vitamin, dan beberapa asam lemak penting untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Vitamin A berperan penting dalam regulasi genetik, pertumbuhan serta perkembangan normal, dan kekebalan tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah: mengetahui pengaruh pemberian pakan *Artemia* sp. yang telah dilakukan pengkayaan terhadap pertumbuhan benih ikan Patin dan mengetahui dosis vitamin A terbaik terhadap pertumbuhan benih ikan Patin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Desember 2020 di Desa Pulau Binjai, Kec. Kuantan Mudik, Kab. Kuantan Singingi, Riau. Desain penelitian yang digunakan adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) terdiri dari 7 perlakuan dan 4 ulangan. Dosis yang digunakan yaitu kontrol, Perlakuan B (20 mg/L), Perlakuan C (40 mg/L), Perlakuan D (60 mg/L), Perlakuan E (80 mg/L), Perlakuan F (100 mg/L) dan Perlakuan G (100 mg/L). Data yang diperoleh diuji sidik ragam (ANOVA). Apabila hasil yang diperoleh signifikan maka dilanjutkan

dengan uji lanjut untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan dengan menggunakan *software* SPSS 16. Laju pertumbuhan harian benih ikan Patin rata-rata 1,115 – 1,192 %/hari. Laju bobot harian benih ikan Patin rata-rata 0,006 - 0,007 %/hari. Pertumbuhan panjang mutlak benih ikan Patin rata-rata 2,682 – 2,917 %/hari. Pertumbuhan bobot mutlak rata-rata 0,272 - 0,287 %/hari. Tingkat kelangsungan hidup benih ikan Patin rata-rata 58,25 – 80,25 %. Tingkat konversi pakan benih ikan Patin rata-rata 0,389 – 0,409 %. Abnormalitas benih ikan Patin rata-rata 1,00 – 24,00 %. Kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian pemberian *Artemia* yang diperkaya menggunakan vitamin A dengan dosis berbeda memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap laju pertumbuhan harian, laju pertumbuhan bobot harian, pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, Rasio Koversi Pakan (FCR), tingkat kelangsungan hidup, tetapi berbeda nyata terhadap abnormalitas benih ikan Patin. Dosis pengkayaan *Artemia* menggunakan vitamin A yang optimum bagi pertumbuhan benih ikan Patin adalah tidak lebih dari 100mg/L.

**Kata Kunci:** Ikan Patin, *Artemia*, Vitamin A

## KATA PENGANTAR

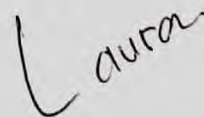
Puji syukur penulis ucapkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa karena perlindungan-Nya diberi kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengkayaan *Artemia* sp. Menggunakan Vitamin A dengan Dosis Berbeda untuk Pertumbuhan Benih Ikan Patin (*Pangasius* sp.)".

Penulis skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ediyanto, S.Pi., MMA. selaku pembimbing 1 yang memberi dukungan kepada penulis.
2. Ibu Firsty Rahmatia, S.Pi., M.Si. selaku pembimbing II yang memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Armen Nainggolan, S.Pi. selaku dosen penguji I yang memberikan dukungan kepada penulis.
4. Bapak Yudha Lestira Dhewantara, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji II yang memberi dukungan kepada penulis.
5. Ibu Ir. Riena F. Telussa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia.
6. Bapak Masnim dan Ibu Noprita Asianti selaku kedua orang tua yang senantiasa memberi doa serta dukungan dalam skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman Pelagis 2016 dan teman-teman Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Satya Negara Indonesia yang telah memberi dukungan.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat membantu menjadi panduan bagi penulis dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.

Jakarta, Desember 2020



Laura Marni Lestari



## DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1.1 Ikan Patin ( <i>Pangasius</i> sp.).....	4
2.1.2 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Patin ( <i>Pangasius</i> sp.).....	4
2.1.3 Habitat Ikan Patin.....	4
2.1.4 Makan dan Kebiasaan Makan .....	5
2.2 <i>Artemia</i> sp. ....	6
2.2.1 Klasifikasi <i>Artemia</i> sp. ....	6
2.2.2 Morfologi <i>Artemia</i> sp. ....	6
2.2.3 Nutrisi <i>Artemia</i> sp. ....	7
2.3 Vitamin A.....	8
2.4 Pengkayaan .....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1 Waktu dan Tempat.....	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Pengumpulan Data.....	11
3.4 Hipotesis .....	11
3.5 Prosedur Penelitian .....	11
3.5.1 Persiapan Wadah Uji.....	11
3.5.2 Ikan Uji.....	12

3.5.3	Persiapan Pakan.....	12
3.5.4	Pemeliharaan dan Sampling .....	12
3.6	Desain Percobaan.....	12
3.7	Parameter Uji .....	14
3.7.1	Laju Pertumbuhan Harian .....	14
3.7.2	Pertumbuhan Mutlak.....	14
3.7.3	Tingkat Kelangsungan Hidup.....	15
3.7.4	Rasio Konversi Pakan (FCR) .....	15
3.7.5	Abnormalitas Ikan .....	16
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1	Pertumbuhan Benih Ikan Patin .....	17
4.1.1	Laju Pertumbuhan Harian .....	17
4.1.2	Pertumbuhan Panjang Mutlak .....	18
4.1.3	Pertumbuhan Bobot Mutlak .....	19
4.2	Tingkat Kelangsungan Hidup ( <i>Survival Rate</i> ).....	20
4.3	Tingkat Konversi Pakan (FCR).....	21
4.4	Abnormalitas.....	22
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran .....	25
	DAFTAR PUSTAKA.....	26
	LAMPIRAN.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan Patin ( <i>Pangasius</i> sp.) .....	4
2. <i>Artemia</i> sp. ....	6
3. Peta Lokasi Penelitian .....	10
4. Pengukuran Kulit Air .....	24



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Vitamin A pada <i>Artemia</i> .....	7
2. Perlakuan dan Ulangan .....	13
3. Rancangan Percobaan .....	13
4. Hasil Analisis Pertumbuhan Benih Ikan Patin.....	17
5. Hasil Analisis Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Patin .....	18
6. Hasil Analisis Pertumbuhan Bobot Mutlak Benih Ikan Patin.....	19
7. Hasil Analisis Tingkat Kelangsungan Hidup.....	20
8. Hasil Analisis Rasio Koversi Pakan (FCR) .....	21
9. Hasil Analisis Abnormalitas benih Ikan Patin .....	22
10. Pengukuran Kualitas Air.....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Data Laju Pertumbuhan Harian.....	32
2. Laju Pertumbuhan Bobot Harian .....	33
3. Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	34
4. Pertumbuhan Bobot Mutlak.....	35
5. Analisis Rasio Koversi Pakan (FCR).....	36
6. Tingkat Kelangsungan Hidup (SR).....	37
7. Abnormalitas.....	38
8. Dokumentasi.....	39

