

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENGARUH SUPLEMENTASI SELENIUM ANORGANIK DENGAN**  
**DOSIS BERBEDA DALAM PAKAN TERHADAP KINERJA**  
**PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**



**NOUFIA DZULFA HAFIZZA**  
**2110712320005**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**  
**BANJARBARU**  
**2025**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENGARUH SUPLEMENTASI SELENIUM ANORGANIK DENGAN**  
**DOSIS BERBEDA DALAM PAKAN TERHADAP KINERJA**  
**PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**



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

**NOUFIA DZULFA HAFIZZA**  
**2110712320005**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**  
**BANJARBARU**  
**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : Pengaruh Suplementasi Selenium Anorganik dengan Dosis Berbeda dalam Pakan terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)

Nama : Noufia Dzulfa Hafizza

NIM : 2110712320005


Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Akuakultur


Tanggal pelaksanaan : 23 Juni 2025

**Persetujuan Pembimbing :**


Pembimbing 1

  
Ir. El Roshda, M.Si  
NIP. 19611110 198603 1 004

Pembimbing 2


  
Junius Akbar, S.Pi, M.Si  
NIP. 19660604 199403 1 004

Penguji

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

Koordinator Program Studi

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

  
Dr. Siti Aisjah, S. Pi, MP.  
NIP. 19731010 199903 2 001

**PENGARUH SUPLEMENTASI SELENIUM ANORGANIK DENGAN  
DOSIS BERBEDA DALAM PAKAN TERHADAP KINERJA  
PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**

***EFFECT OF ANORGANIC SELENIUM SUPPLEMENTATION WITH  
DIFFERENT DOSES IN FOOD ON THE GROWTH PERFORMANCE OF  
CLIMBING FISH (*Anabas testudineus*)***

**Noufia Dzulfa Hafizza<sup>1</sup>, El Redha<sup>2</sup>, Junius Akbar<sup>3</sup>**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru-Kalimantan  
Selatan

email: [2110712320005@mhs.ulm.ac.id](mailto:2110712320005@mhs.ulm.ac.id)<sup>1</sup>, [el.redha@ulm.ac.id](mailto:el.redha@ulm.ac.id)<sup>2</sup>, [junius.akbar@ulm.ac.id](mailto:junius.akbar@ulm.ac.id)<sup>3</sup>

***Abstrak***

Ikan papuyu (*Anabas testudineus*) merupakan salah satu jenis ikan di daerah Banjar, Kalimantan Selatan yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi dan memiliki potensi untuk dikembangkan. Selenium terdapat dalam 2 bentuk yaitu organik dan anorganik merupakan salah satu mikromineral yang dibutuhkan bagi manusia dan hewan. Tujuan penelitian adalah untuk menelaah pengaruh pemberian suplementasi selenium anorganik dalam pakan terhadap pertumbuhan ikan papuyu (*Anabas testudineus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan 3 ulangan dengan suplementasi selenium anorganik 0; 0,08; 0,16; 0,24 mg/kg pakan. Parameter yang diamati diantaranya analisis proksimat pakan, pertumbuhan bobot relatif ikan, pertumbuhan panjang relatif ikan, sintasan, efisiensi pakan, ratio konversi pakan dan kualitas air. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa suplementasi selenium anorganik 0,08 mg/kg pakan mampu meningkatkan pertumbuhan bobot relatif ikan, efisiensi pakan, ratio konversi pakan, dan suplementasi selenium anorganik 0,16 mg/kg pakan mampu meningkatkan pertumbuhan panjang relatif ikan papuyu (*Anabas testudineus*).

**Kata kunci:** Papuyu, Selenium, Mikromineral, Pertumbuhan

***Abstract***

*Climbing fish (*Anabas testudineus*) is one of the fish species in Banjar, South Kalimantan which has a high economic value and has the potential to be developed. Selenium exists in 2 forms, namely organic and inorganic, which is one of the microminerals needed for humans and animals. The purpose of the study was to examine the effect of inorganic selenium supplementation in feed on the growth of Climbing fish (*Anabas testudineus*). This study used a completely randomized design (CRD) 4 treatments 3 replicates with inorganic selenium supplementation 0; 0.08; 0.16; 0.24 mg/kg feed. Parameters observed included feed proximate analysis, fish relative weight growth, fish relative length growth, survival, feed efficiency, feed conversion ratio and water quality. The results showed that inorganic selenium supplementation of 0.08 mg/kg feed was able to increase fish relative weight growth, feed efficiency, feed conversion ratio, and inorganic selenium supplementation of 0.16 mg/kg feed was able to increase relative length growth of papuyu (*Anabas testudineus*).*

**Keywords:** Climbing, Selenium, Microminerals, Growth

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan Rahmat, Taufik dan Karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada hamba-hambanya. Shalawat serta salam tidak lupa penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi dengan judul “Pengaruh Suplementasi Selenium Anorganik dengan Dosis Berbeda dalam Pakan terhadap Kinerja Pertumbuhan Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)” yang bertempat di Laboratorium Basah, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, ULM.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan hingga pembuatan Laporan Skripsi ini dan mempersembahkan Skripsi ini terutama kepada:

1. Orang tua yang sangat penulis sayangi papa dan mama bernama M. Ridwan dan Ernawati yang selalu memberikan segalanya bagi penulis berupa doa, kasih sayang, motivasi, semangat, materi tentunya seluruh finansial bersumber dari beliau berdua dan juga dukungan sepenuh hati karena penulis merupakan anak terakhir yang menjadi harapan besar serta harapan terakhir bagi keluarga. Berharap dengan selesainya studi ini bisa menjadi suatu kebanggaan mereka dan semoga kedepannya bisa lebih membanggakan lagi.
2. Kakak kesayangan penulis yaitu aa M. Noufa Rezaldy Syaufi yang telah ikut serta membantu doa, semangat serta sedikit materi berupa duit setiap bulan kepada penulis yang merupakan adik satu-satunya beliau. Terima kasih juga kepada ponakan penulis yaitu anak onty M. Natta Rezqian Syaufi yang telah ikut menunjang semangat penulis untuk cepat menyelesaikan studi agar bisa cepat bertemu dan bersama dengan ponakan penulis yang tersayang ini.
3. Keluarga dari semua pihak papa dan mama, yaitu semua om dan tante, paman dan acil, kakak dan adik sepupu semuanya yang telah memberikan doa serta dukungan kepada penulis.
4. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP. selaku Dekan FPIK dan Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP. selaku Ketua Program Studi Akuakultur serta semua dosen FPIK khususnya Akuakultur.

5. Bapak Ir. El Redha, M.Si. selaku Ketua Pembimbing dan Bapak Junius Akbar, S.Pi., M.Si. selaku Anggota Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama kurang lebih satu semester terakhir yaitu 6 bulan, yang kata orang-orang beliau ini sangat sulit tetapi ternyata penulis bisa melewatinya dan ternyata tidak sesulit yang dibayangkan kata orang-orang. Semua dosen punya caranya masing-masing dalam membimbing anak bimbingannya.
6. Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan juga Kepala Laboratorium Basah, FPIK. Beliau orang yang sangat baik menurut penulis dimana sebagai anak bimbingan akademik dari awal kuliah hingga akhir perkuliahan serta juga beliau telah mewanahi fasilitas untuk penelitian penulis.
7. Seorang lelaki dengan NIM 2110712310010 yang sedang bersama-sama berjuang bersama penulis, terima kasih karena telah memberikan semangat, dukungan, dan waktunya yang selalu kebersamai penulis khususnya selama penelitian hingga proses penulisan Skripsi yang sangat panjang dengan badai dari luar yang sangat luar biasa. Terima kasih telah sabar menjadi pendengar serta pemberi masukan apapun yang telah penulis keluhkan dan semua penulis curhatkan segala hal selama proses ini berlangsung. Tiada kata selain terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis ucapkan kepada seseorang ini dan semoga sukses kedepannya.
8. Teman-teman penulis yaitu Mazaini, Madaini, dan Amalia terima kasih penulis ucapkan karena telah tulus menemani penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan. Terima kasih atas segalanya apapun itu selama pertemanan kita di masa perkuliahan yang kita lakukan bersama-sama selama kurang lebih 3 tahun. Semoga selalu bisa berteman sampai kapanpun dan bisa bersama lagi di kesempatan lain.
9. Teman-teman penulis dari luar perkuliahan serta teman-teman Akuakultur Angkatan 21 yang tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada semuanya.
10. Seorang perempuan yang bernama Noufia Dzulfa Hafizza yaitu penulis sendiri terima kasih penulis ucapkan kepada diri sendiri karena telah kuat sampai dititk

ini, penulis tidak menyangka bisa berada dititik ini yang akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi dimana artinya telah berhasil selesai dalam melaksanakan perkuliahan dengan proses penulisan skripsi yang amat panjang yang dihantam berbagai cobaan dari luar dan alhamdulillah skripsi ini berhasil terselesaikan. Semoga penulis bisa menjadi kebanggaan khususnya kedua orang tua, gelar yang diraih bermanfaat dan bisa sukses kedepannya serta selalu menjadi kebanggaan orang tua penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Penelitian Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu dengan rendah hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membacanya dan berguna sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> ).....	4
2.2. Habitat Ikan Papuyu.....	5
2.3. Kebiasaan Makan.....	5
2.4. Pakan.....	6
2.5. Selenium Anorganik.....	7
2.6. Pertumbuhan.....	9
2.7. Sintasan.....	10
2.8. Ratio Konversi Pakan dan Efisiensi Pakan.....	10
2.9. Kualitas Air.....	11
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	14
3.1. Waktu dan Tempat.....	14
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Prosedur Kerja.....	15
3.4. Metode Penelitian.....	17
3.5. Parameter yang diamati.....	18
3.6. Hipotesis Penelitian.....	20
3.7. Analisis Data.....	20
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
4.1. Hasil.....	22
4.1.1. Analisis Proksimat Pakan.....	22
4.1.2. Pertumbuhan Bobot Relatif.....	23
4.1.3. Pertumbuhan Panjang Relatif.....	25
4.1.4. Sintasan.....	27
4.1.5. Efisiensi Pakan.....	28
4.1.6. Ratio Konversi Pakan.....	30
4.1.7. Kualitas Air.....	20
4.2. Pembahasan.....	33
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41
<b>LAMPIRAN</b> .....	48

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
3.1.	Kegiatan Penelitian .....	14
3.2.	Alat yang Digunakan.....	14
3.3.	Bahan yang Digunakan .....	15
3.4.	Kandungan Proksimat Pakan .....	15
3.5.	Parameter Kualitas Air .....	19
3.6.	Analisis Uji Polinomial Ortogonal.....	21
4.1.	Analisis Uji Proksimat Pakan.....	21
4.2.	Rerata Pertumbuhan Bobot Relatif (%) .....	21
4.3.	Uji ANOVA dan Polinomial Ortogonal Bobot Relatif.....	21
4.4.	Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif (%) .....	21
4.5.	Uji ANOVA dan Polinomial Ortogonal Panjang Relatif.....	21
4.6.	Sintasan Ikan Papuyu .....	21
4.7.	Efisiensi Pakan Ikan Papuyu.....	21
4.8.	Uji ANOVA dan Polinomial Ortogonal Efisiensi Pakan.....	21
4.9.	Ratio Konversi Pakan Ikan Papuyu.....	21
4.10.	Uji ANOVA dan Polinomial Ortogonal Ratio Konversi Pakan..	21
4.11.	Analisis Kualitas Air.....	21

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
2.1.	Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> ).....	5
2.2.	Pakan Ikan.....	7
2.3.	Selenium Anorganik.....	8
3.1.	Diagram Alir Proses Penambahan Selenium Anorganik terhadap Pakan .....	16
3.2.	Tata Letak Wadah Pemeliharaan .....	18
4.1.	Grafik Rerata Pertumbuhan Bobot Relatif Ikan Papuyu.....	24
4.2.	Grafik Polinomial Ortogonal Bobot Relatif.....	26
4.3.	Grafik Rerata Pertumbuhan Panjang Relatif Ikan Papuyu.....	27
4.4.	Grafik Rerata Sintasan Ikan Papuyu .....	28
4.5.	Grafik Rerata Efisiensi Pakan .....	29
4.6.	Grafik Rerata Ratio Konversi Pakan.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Tata Letak Akuarium.....	54
2.	Data Pertumbuhan Bobot Relatif .....	55
3.	Data Pertumbuhan Panjang Relatif.....	57
4.	Data Sintasan.....	58
5.	Data Efisiensi Pakan dan Ratio Konversi Pakan.....	59
6.	Uji Normalitas Lilieforms Bobot Relatif .....	60
7.	Uji Homogenitas Bartlett Bobot Relatif.....	61
8.	Uji ANOVA Bobot Relatif .....	63
9.	Uji DMRT Bobot Relatif.....	64
10.	Uji Polinomial Ortogonal Panjang Relatif .....	65
11.	Uji Normalitas Lilieforms Panjang Relatif .....	67
12.	Uji Homogenitas Bartlett Panjang Relatif.....	68
13.	Uji ANOVA Panjang Relatif .....	69
14.	Uji DMRT Panjang Relatif.....	70
15.	Uji Polinomial Ortogonal Panjang Relatif .....	71
16.	Uji Normalitas Lilieforms Sintasan .....	73
17.	Uji Homogenitas Bartlett Sintasan.....	74
18.	Uji ANOVA Sintasan.....	75
19.	Uji Normalitas Lilieforms Efisiensi Pakan .....	76
20.	Uji Homogenitas Bartlett Efisiensi Pakan .....	77
21.	Uji ANOVA Efisiensi Pakan .....	78
22.	Uji DMRT Efisiensi Pakan.....	79
23.	Uji Polinomial Ortogonal Ratio Konversi Pakan.....	80
24.	Uji Normalitas Lilieforms Ratio Konversi Pakan.....	82
25.	Uji Homogenitas Bartlett Ratio Konversi Pakan .....	83
26.	Uji ANOVA Ratio Konversi Pakan .....	84
27.	Uji DMRT Ratio Konversi Pakan .....	85
28.	Uji Polinomial Ortogonal Ratio Konversi Pakan.....	86
29.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	88