

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU BETINA (*Anabas testudineus* Bloch)**  
**MELALUI PENDEKATAN ANALISA KEANEKARAGAMAN**  
**PLANKTON DAN KANDUNGAN NUTRISI FLOK PADA MEDIA**  
**PEMELIHARAAN**



Oleh :  
**SANDI DANA SYAH RANGKUTI**  
**1610712310010**

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

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU BETINA (*Anabas testudineus* Bloch)**  
**MELALUI PENDEKATAN ANALISA KEANEKARAGAMAN**  
**PLANKTON DAN KANDUNGAN NUTRISI FLOK PADA MEDIA**  
**PEMELIHARAAN**



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

Oleh :

**SANDI DANA SYAH RANGKUTI**  
**1610712310010**

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



**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul** : Pertumbuhan Ikan Papuyu Betina (*Anabas Testudineus* Bloch) Melalui Pendekatan Analisa Keanekaragaman Plankton Dan Kandungan Nutrisi Flok Pada Media Pemeliharaan

**Nama** : Sandi Dana Syah Ragkuti

**Nim** : 1610712310010

**Fakultas** : Perikanan dan Kelautan

**Program Studi** : Akuakultur

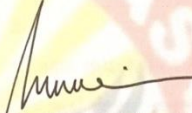
**Tanggal Ujian** : 14 Juni 2023

**Persetujuan,**


Pembimbing 1

Pembimbing 2

  
**Dr. Ir. Agussyarif Hanafie, M.Si.**  
NIP. 19640818 199003 1 003

  
**Dr. Hj. Indira Fitriyani, S.Pi., M.Si.**  
NIP. 19751005 200003 2 005

**Penguji**

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

**Mengetahui:**

Koordinator Program Studi



**Dr. Ir. Hj. Agustiana, MP.**  
NIP. 19630808 198903 2 002

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “**Pertumbuhan Ikan Papuyu Betina (*Anabas testudineus* Bloch) Melalui Pendekatan Analisa Keanekaragaman Plankton Dan Kandungan Nutrisi Flok Pada Media Pemeliharaan**” yang merupakan salah satu syarat untuk tugas akhir di Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat dapat terselesaikan.

Laporan penelitian skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian, sesuai dengan proposal yang telah dibuat dan disetujui kedua Dosen pembimbing. Format penyusunan laporan penelitian berdasarkan pedoman penyusunan skripsi.

Penulis Mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penyusunan Laporan Skripsi ini :

1. Bapak **Dr. Ir. Agussyarif Hanafie, M.Si.** sebagai dosen pembimbing 1 dan Ibu **Dr. Hj. Indira Fitriliyani, S.Pi., M.Si.** Sebagai dosen pembimbing 2 dan ibu **Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP.** Sebagai dosen penguji yang telah memberikan waktu, pikiran dan tenaga serta saran, kritik, arahan dan petunjuk selama penyusunan laporan skripsi ini.
2. Segenap Bapak/Ibu Dosen Budidaya Perairan yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis,
3. Ayahanda (Sailannuddin Rangkuti), Ibunda (Wagini), serta adikku (Rani Ramadhani Br Rangkuti) dan seluruh keluarga penulis yang selalu mendo'akan dan memberikan semangat, memberikan bantuan moral dan material dalam penyusunan skripsi ini. Keluarga dekatku kalian adalah sumber-sumber inspirasi ku untuk menuju kesuksesan dunia dan akhirat.
4. Semua teman-teman dekat yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan yang tak terhingga kepada penulis (Abdul Syukur, Rubi Ansari, Rini Safitri, Nurhabibah, Muhammad Rifani, Eka Rezkyani, Bayu Indera S, Rahman Arif, Ardiansyah, Muhammad Iqbal, Akhmad Nizar Dan Akhmad Sairi), serta teman-teman angkatan 2016 yang telah mendukung penulis serta terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini. serta semua anggota himpunan mahasiswa Akuakultur lainnya yang tidak bisa penulis

sebutkan satu-persatu. Terimakasih atas support, do'a dan tenaga yang diberikan hingga terselesainya penelitian dan laporan skripsi ini. Semoga kebaikan kalian dibalas dengan kebaikan.

Penulis menyadari penyusunan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

**PERTUMBUHAN IKAN PAPUYU BETINA (*Anabas testudineus* Bloch)  
MELALUI PENDEKATAN ANALISA KEANEKARAGAMAN  
PLANKTON DAN KANDUNGAN NUTRISI FLOK PADA MEDIA  
PEMELIHARAAN**

***GROWTH OF FEMALE CLIMBING PERCH (*Anabas testudineus* Bloch)  
THROUGH AN APPROACH TO ANALYZING PLANKTON DIVERSITY  
AND FLOC NUTRIENT CONTENT IN MAINTENANCE MEDIA***

**Sandi Dana Syah Rangkuti, Agussharif Hanafie, Indira Fitriliyani**

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

E-mail : [rangkutisandi42@gmail.com](mailto:rangkutisandi42@gmail.com), [agus.shanafie@ulm.ac.id](mailto:agus.shanafie@ulm.ac.id), [indira.fitriliani@ulm.ac.id](mailto:indira.fitriliani@ulm.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan ikan papuyu betina (*Anabas testudineus* Bloch) melalui pendekatan analisa keanekaragaman plankton dan kandungan nutrisi floc pada media pemeliharaan sistim bioflok dan non-bioflok. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan A (Non-Bioflok), dan B (Air Bioflok). Pertumbuhan panjang mutlak perlakuan A=7,2cm, B =7,1cm, pertumbuhan bobot mutlak pada perlakuan A=11,29gram, B =12,92 gram, selisih bobot mutlak antara perlakuan A dan B yaitu 1,63 gram. Rerata kelimpahan floc pada perlakuan (B) dengan rentang 12-17 ml/L. Hasil analisa uji proksimat yaitu : kadar abu 18,93%, protein kasar 36,42%, lemak 0,28%, dan serat kasar 2,01%. Jumlah taksanya perlakuan A= 4, B= 20 taksa. Kelimpahan perlakuan A= 897, B=1394. Indeks keanekaragaman di perlakuan A= 1,1290, B=2,8789. Indeks keseragaman perlakuan A= 0,8144, B=0,9610, indeks dominasi perlakuan A= 0,3721, B= 0,0628. Perlakuan yang terbaik terdapat pada perlakuan B yaitu dengan menggunakan media bioflok sebagai media pemeliharaan ikan papuyu betina.

**Kata Kunci :** Papuyu betina, bioflok, plankton, floc

**Abstrack**

*This study aims to determine the growth of female climbing perch (*Anabas testudineus* Bloch) through an approach to analyzing plankton diversity and floc nutrient content in biofloc and non-biofloc system maintenance media. The study was conducted using a Complete Randomized Design with 2 treatments and 3 repeats. Treatment A ( Non-Biofloc ), and B (Biofloc Water). Growth in absolute length of treatment A=7.2cm, B = 7.1cm, growth in absolute weight in treatment A=11.29 grams, B = 12.92 grams, absolute weight difference between treatment A and B is 1.63 grams. The average abundance of floc in treatment (B) with a range of 12-17 ml / L. The results of the proximate test analysis are: ash content 18.93%, crude protein 36.42%, fat 0.28%, and crude fiber 2.01%. The number of taxa is treatment A= 4, B= 20 taxa. Abundance of treatment A= 897, B=1394. The diversity index in treatment A= 1.1290, B=2.8789. Treatment uniformity index A= 0.8144, B=0.9610, treatment dominance index A= 0.3721, B= 0.0628. The best treatment is found in treatment B, namely by using biofloc media as a medium for raising female papuyu fish.*

**Keyword :** Climbing perch, bioflocs, plankton, floc

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> Bloch) .....	5
2.1.1. Biologi Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> Bloch) .....	5
2.1.2. Klasifikasi Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> Bloch) .....	6
2.1.3. Morfologi Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> Bloch) .....	7
2.1.4. Habitat dan Kebiasaan Hidup Ikan Papuyu .....	8
2.1.5. Makan dan Kebiasaan Makan Ikan Papuyu .....	8
2.1.6. Reproduksi Ikan Papuyu .....	9
2.2. Teknologi Bioflok .....	10
2.2.1. Flok .....	11
2.3. Keanekaragaman .....	11
2.3.1. Indeks Keanekaragaman .....	12
2.4. Plankton .....	13
2.4.1. Penggolongan Plankton .....	14
2.4.1.1. Penggolongan Berdasarkan Fungsi .....	14
A. Fitoflanton .....	14
B. Zooplankton .....	14
C. Bakterioplankton .....	15
D. Virioplankton .....	15
2.4.1.2. Penggolongan Berdasarkan Ukuran .....	16
2.4.1.3. Penggolongan Berdasarkan Daur Hidup .....	17
2.4.1.4. Penggolongan Berdasarkan Sebaran Harizontal .....	17
2.4.1.5. Penggolongan Berdasarkan Sebaran Vertikal .....	18
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	19
3.1. Waktu dan Tempat .....	19
3.2. Alat dan Bahan .....	20
3.3. Tahapan Penelitian .....	21
3.3.1. Persiapan Wadah Penelitian .....	21
3.3.2. Pembuatan Media .....	21
3.3.3. Pemeliharaan .....	21

3.3.3.1. Pemeliharaan Ikan .....	21
3.3.3.2. Pemeliharaan Media Bioflok .....	22
3.3.4. Pengambilan Sampel .....	22
3.3.4.1. Plankton .....	22
3.3.4.2. Flok .....	22
3.4. Rancangan Percobaan .....	23
3.5. Parameter Uji .....	23
3.5.1. Kandungan Flok .....	23
3.5.2. Uji Proksimat .....	24
3.5.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak .....	24
3.5.4. Pertumbuhan Berat Mutlak .....	24
3.5.5. Indek Keanekaragaman Plankton .....	24
3.6. Hipotesis .....	25
3.7. Analisis Data .....	25
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1. Hasil .....	26
4.1.1. Kandungan Flok .....	26
4.1.2. Analisa Proksimat .....	26
4.1.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak .....	27
4.1.4. Pertumbuhan Berat Mutlak .....	28
4.1.5. Keanekaragaman Plankton .....	28
4.2. Pembahasan .....	29
4.2.1. Kandungan Flok .....	29
4.2.2. Analisa Proksimat .....	31
4.2.3. Pertumbuhan Panjang Mutlak Ikan Papuyu Betina .....	32
4.2.4. Pertumbuhan Berat Mutlak Ikan Papuyu Betina .....	33
4.2.5. Keanekaragaman Plankton .....	33
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1. Kesimpulan .....	35
5.2. Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
3.1. Rencana Kegiatan Penelitian.....	19
3.2. Alat – Alat Penelitian.....	20
3.3. Bahan – Bahan Penelitian.....	20
3.4. Kegiatan Pengambilan Sampel Setiap Hari.....	22
4.1. Hasil Kandungan Flok.....	26
4.2. Hasil Analisa Uji Proksimat.....	27
4.3. Hasil Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	27
4.4. Hasil Pertumbuhan Berat Mutlak.....	28
4.5. Hasil Keanekaragaman Plankton.....	28

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Ikan Papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> Bloch).....	5
3.1. Lokasi Penelitian.....	19
3.2. Penetapan Perlakuan.....	23
4.1. Diagram Kandungan Flok.....	26
4.2. Diagram Pertumbuhan Panjang Mutlak.....	27
4.3. Diagram Pertumbuhan Berat Mutlak.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Foto Alat dan Bahan Penelitian.....	43
2. Foto Plankton Teridentifikasi.....	49