

**PERFORMA PERTUMBUHAN HARIAN IKAN BILEH  
(*Rasbora* sp.) MELALUI PEMBERIAN TEPUNG DAUN TALAS  
(*Colocasia esculenta* L. Schott)**

**SKRIPSI**

**LOVI MAISARI SUFI  
NIM. 1805904030016**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
MEULABOH  
2022**

**PERFORMA PERTUMBUHAN HARIAN IKAN BILEH  
(*Rasbora* sp.) MELALUI PEMBERIAN TEPUNG DAUN TALAS  
(*Colocasia esculenta* L. Schott)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar**

**LOVI MAISARI SUFI  
NIM. 1805904030016**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
MEULABOH  
2022**

## LEMBARAN PENGESAHAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi saudara :

NAMA : Lovi Maisari Sufi

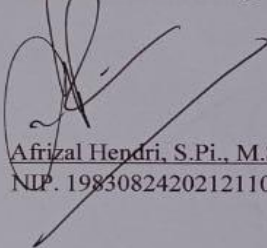
NIM : 1805904030016

JUDUL : Performa Pertumbuhan Harian Ikan Bileh (*Rasbora* sp.) Melalui Pemberian Tepung Daun Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott).

Yang diajukan memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan Pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Mengesahkan

Komisi Pembimbing

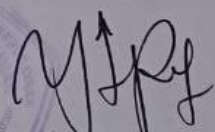


Afrizal Hendri, S.Pi., M.Si

NIP. 198308242021211002

Mengetahui

Ketua Program Studi Akuakultur

  
Yusran Ibrahim, S.Pi, M.Si  
NIP. 199205072019031020

Dekan Fakultas Perikanan  
Dan Ilmu Kelautan

Prof. Dr. M. Atis, M.Si

NIP. 195903251986031003

## LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul :

**PERFORMA PERTUMBUHAN HARIAN IKAN BILEH (*Rasbora sp.*) MELALUI  
PEMBERIAN TEPUNG DAUN TALAS (*Colocasia esculenta L. Schott*)**

Disusun oleh:

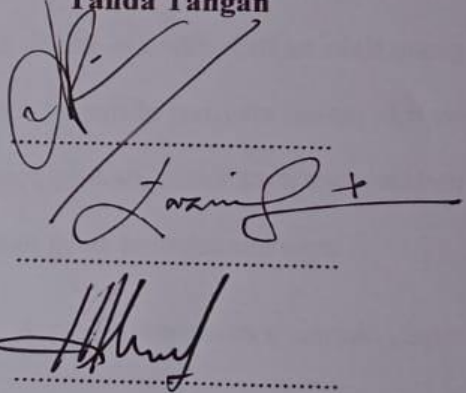
Nama : Lovi Maisari Sufi  
NIM : 1805904030016  
Program Studi : Akuakultur  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

**Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 12 Bulan Desember  
Tahun 2022 dan dinyatakan lulus dan memenuhi syarat untuk diterima.**


### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Afrizal Hendri, S.Pi., M.Si  
(Dosen Penguji I)
2. Fazril Saputra. S.Kel., M.Si  
(Dosen Penguji II)
3. Mahendra. S.Pi., M.Si  
(Dosen Penguji III)

Tanda Tangan



Mengetahui  
Ketua Program Studi Akuakultur



Yusran Ibrahim, S.Pi, M.Si  
NIP: 199205072019031020

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lovi Maisari Sufi  
Nim : 1805904030016  
Jurusan : Akuakultur  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Judul Skripsi : Performa Pertumbuhan Harian Ikan Bileh (*Rasbora* sp.) Melalui Pemberian Tepung Daun Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott).

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa di dalam skripsi adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian atau satu kesatuan yang utuh dari skripsi, buku atau bentuk lain yang saya kutip dari orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat dipandang sebagai tindakan penjiplakan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri. Apabila ternyata dalam skripsi saya terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebahagian atau seluruh hak gelar kesarjanaan saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Meulaboh, 21 Desember 2022

Lovi Maisari Sufi  
NIM. 1805904030016

## RIWAYAT HIDUP



Lovi Maisari Sufi, lahir di Desa Lewak, Kecamatan Alafan, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh pada tanggal 17 November 2000. Penulis adalah anak ke lima dari lima orang bersaudara pasangan Saidul Amin (Alm) dan Daria Wati. Sekolah Dasar lulus pada tahun 2012 di SD Negeri 5 Kecamatan Alafan, MTs Lewak lulus pada tahun 2015 di MTs Lewak Kecamatan Alafan, Pendidikan SMA lulus pada tahun 2018 di SMA Negeri 1 Simeulue Barat, Pendidikan SMA lulus pada tahun 2018 di SMA Negeri 1 Simeulue Barat dan pada tahun 2018 terdaftar sebagai Mahasiswa pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar. Selama menjadi mahasiswa sudah berbagai macam kegiatan diikuti, mulai dari kegiatan ilmiah dan organisasi. Berikut berbagai macam kegiatan yang pernah diikuti, baik formal maupun non formal.

1. Prestasi Pernah menjadi peserta pada acara UTU AWARDS Ke-7th dengan kategori Riset Kewirausahaan yang di adakan oleh kampus Universitas Teuku Umar pada tahun 2021.
2. Pengalaman Organisasi Ketua Bidang Olahraga di HMJ Jurusan Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Tahun 2018. Ketua Anggota bidang kesenian di IPPELMASBAR (Ikatan Pemuda Pelajar Mahasiswa Simeulue Barat) pada Tahun 2021.

Pada tahun 2021 penulis melakukan penelitian dengan judul Performa Pertumbuhan Harian Ikan Bileh (*Rasbora* sp.) Melalui Pemberian Tepung Daun Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) sebagai skripsi untuk memperoleh Gelar Sarjan Akuakultur pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

**PERFORMA PERTUMBUHAN HARIAN IKAN BILEH (*Rasbora* sp.)  
MELALUI PEMBERIAN TEPUNG DAUN TALAS  
(*Colocasia esculenta* L. Schott)**

Lovi Maisari Sufi<sup>1</sup>, Afrizal Hendri<sup>2</sup>, Fazril Saputra<sup>3</sup>, Mahendra<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar  
<sup>2,3,4</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

**ABSTRAK**

Daun talas merupakan salah satu tanaman yang tersebar atau vegetasi yang tersebar di daerah aceh barat, mudah tumbuh dan memiliki kandungan nutrient yang cukup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun talas pada pakan komersial terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh (*Rasbora* sp.). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap terdiri dari empat perlakuan dan masing-masing tiga kali ulangan. Dosis tepung daun talas yang digunakan sebagai perlakuan uji terdiri dari; P0 (kontrol) = tanpa penambahan tepung daun talas, P1 = 5% /kg pakan, P2 = 10% /kg pakan, P3 = 15% /kg pakan. Parameter yang diamati adalah laju pertumbuhan harian dan kualitas air yang terdiri dari suhu, pH dan oksigen terlarut. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa pemberian tepung daun talas pada pakan tidak berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh ( $P > 0,05$ ). Dosis yang terbaik untuk meningkatkan laju pertumbuhan harian ikan bileh terdapat pada P3 (15%) sebesar 3,64 %/hari. Data kualitas air selama penelitian masih berada pada batas hidup normal untuk menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan bileh yaitu suhu berkisar antara 27,6 – 32 °C, pH 6,51 – 6,69, dan oksigen terlarut 3,42 – 4,65 ppm.

**Kata kunci:** Laju Pertumbuhan Harian, *Rasbora* sp., Tepung Daun Talas

**THE DAILY GROWTH PERFORMANCE OF BILEH FISH (*Rasbora* sp.)  
THROUGH ADDITIONAL OF TARO LEAF FLOUR  
(*Colocasia esculenta* L. Schott)**

Lovi Maisari Sufi<sup>1</sup>, Afrizal Hendri<sup>2</sup>, Fazril Saputra<sup>3</sup>, Mahendra<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Student at the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Teuku Umar University*

<sup>2,3,4</sup>*Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Teuku Umar  
University*

**ABSTRACT**

*Taro leaf is one of the plants or vegetation that is spread in the West Aceh area, easy to grow, and has sufficient nutrient. The purpose of this study was to determine the effect of adding taro leaf flour (*Colocasia esculenta* L. Schott) to the daily growth rate of bileh fish (*Rasbora* sp.). The research design used was completely randomized design with four treatments and three replications. The dose of taro leaf flour extract used as a test treatment consisted of; P0 (control) = without the addition of taro leaf flour, P1 = 5% / kg of feed, P2 = 10% kg of feed, P3 = 15% kg of feed. Parameters observed were daily growth rate, and water quality consisting of temperature, pH and dissolved oxygen. The results of analysis of variance (ANOVA) showed that the dose of taro leaf flour in commercial feed had not significant effect on daily growth rate of Bileh fish (P.0,05). The best dose of taro leaf flour to increase the daily growth rate was P3 treatment (15%) with value 3,64%/day. Water quality during the study were still at the normal life limit to support the growth and survival of bileh fish, namely temperatures ranging from 27,6 – 32 °C, pH 6,51 – 6,69, and dissolved oxygen 3,42 – 4,65 ppm.*

**Keywords:** *Daily Growth Rate, Rasbora sp., Taro Leaf Flour*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah yang Maha Kuasa karena atas segala limpahan rahmat dan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul: Performa Pertumbuhan Harian Ikan Bileh (*Rasbora* sp.) melalui Pemberian Tepung Daun Talas (*Colocasia esculnta* L. Schott) sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Akuakultur.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memberikan gambaran mulai dari awal pelaksanaan kegiatan hingga mendapatkan hasil penelitian, dan merupakan bagian dari kegiatan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) serta sebagai bentuk pertanggung jawaban penulis kepada pihak institusi yang selama ini sudah memberikan dukungan besar sehingga penulis bisa menyelesaikan studi. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah memberikan seluruh kasih sayang, perhatian serta dukungan.
2. Bapak Afrizal Hendri, S.Pi., M.Si selaku pembimbing penelitian yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Yusran Ibrahim, S.Pi., M.Si selaku ketua Program Studi Akuakultur.
4. Bapak Prof. Dr. M. Ali Sarong, M.Si selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
5. Para Dosen Program Studi Akuakultur dan seluruh staf akademik.

6. Seluruh sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah banyak memberikan semangat, bantuan dan perhatian baik saat menyelesaikan skripsi ini maupun selama menjalani masa perkuliahan.
7. Teman-teman PKM Rafi Zahtul dan Sartika terimakasih atas bantuan, saran, diskusi serta kerja samanya. Bapak Fazril Saputra, S.Kel.,M.Si. selaku pembimbing PKM yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka penulis memohon kritik dan saran demi kesempurnaan dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Meulaboh, 10 November 2022

Lovi Maisari Sufi

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Talas.....	4
2.2 Biologi Ikan Bileh ( <i>Rasbora</i> sp.).....	5
2.3 Pakan Komersial.....	5
2.4 Pertumbuhan.....	6
2.5 Kerangka Pemikiran .....	7
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat.....	9
3.2 Alat dan Bahan .....	9
3.3 Prosedur Penelitian .....	9
3.3.1 Persiapan Wadah.....	9
3.3.2 Pembuatan Pakan Uji .....	10
3.3.3 Pemeliharaan Ikan Uji.....	11
3.4 Parameter Uji.....	12
3.5 Rancangan Penelitian .....	12
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	13
3.7 Analisis Data .....	13
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian.....	14
4.1.1 Laju Pertumbuhan Harian .....	14
4.1.2 Kualitas Air .....	15
4.2 Pembahasan .....	15
4.2.1 Laju Pertumbuhan Harian .....	15
4.2.2 Kualitas Air .....	17

**BAB V. KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan.....	19
5.2 Saran.....	19
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>23</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat yang digunakan dalam penelitian .....	9
2. Bahan yang digunakan selama penelitian .....	9
3. Parameter kualitas air selama masa pemeliharaan .....	15
4. Komposisi proksimat pakan uji.....	15

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Daun talas.....	4
2. Kerangka pemikiran .....	8
3. Persiapan wadah.....	10
4. Pembuatan bahan uji .....	11
5. Pemeliharaan ikan uji.....	12
6. Laju pertumbuhan harian ikan bileh .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir penelitian.....	24
2. Data mentah penelitian.....	25
3. Dokumentasi penelitian.....	26

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman talas merupakan tanaman pangan berupa umbi yang sering dijadikan sebagai salah satu bahan pangan alternatif dan fungsional di Indonesia (Habibah dan Astika, 2020). Beberapa bagian pada tanaman talas telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan diantaranya yaitu daun talas. Penggunaan daun talas untuk meningkatkan kualitas pakan telah mulai dikembangkan baik untuk pakan yang salah satunya diterapkan pada bidang budidaya perikanan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elfrida dan Yuspita (2017) yang menggunakan daun talas sebagai bahan tambahan pada pakan gurami menunjukkan hasil bahwa pertumbuhan ikan gurami lebih baik pada pakan yang telah ditambahkan daun talas dibandingkan dengan pakan tanpa penambahan daun talas. Selain itu, Siegers *et al.* (2022) juga telah melakukan penelitian menggunakan tepung daun talas yang dicampurkan dengan pellet Hi-Pro-Vite FF-99 untuk pertumbuhan ikan gurami yang menunjukkan hasil bahwa laju pertumbuhan ikan gurami yang terbaik terdapat pada perlakuan dengan penggunaan 40% tepung daun talas dan 60% pellet Hi-Pro-Vite FF-99.

Ikan bileh (*Rasbora* sp.) merupakan salah satu spesies ikan tawar yang cukup potensial untuk dikembangkan sebagai komoditas budidaya. Ikan bileh ini memiliki bentuk tubuh relatif kecil dan pada habitatnya banyak ditemukan hidup liar di sungai dan danau (Zulfadhli, 2015). Ikan bileh banyak disukai oleh masyarakat karena memiliki rasa yang khas dan enak sehingga permintaan pasar



terhadap ikan bileh semakin meningkat. Tingginya permintaan terhadap ikan bileh menyebabkan kegiatan penangkapan ikan bileh di alam semakin banyak dilakukan untuk mencukupi permintaan tersebut. Apabila kegiatan penangkapan terus dilakukan, maka hal ini akan berdampak terhadap terancamnya populasi ikan bileh di alam. Upaya pembudidayaan ikan bileh diduga dapat menjadi solusi yang tepat agar stok ikan bileh tetap selalu tersedia dan terhindar dari kepunahan.

Kegiatan pembudidayaan ikan bileh saat ini mulai diupayakan dengan baik oleh para pembudidaya. Meskipun demikian, ternyata adanya permasalahan yang muncul dalam kegiatan budidaya ikan bileh dapat menyebabkan hasil budidaya tidak optimal, misalnya pertumbuhan ikan bileh yang relatif lambat dan tingkat kelangsungan hidup yang rendah. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pakan untuk mencukupi nutrisi ikan bileh yang dibudidayakan. Menurut Andriani *et al.* (2021), pakan merupakan salah satu faktor terpenting dalam usaha budidaya yang harus tersedia dengan baik dan memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pakan juga dapat dilakukan dengan cara menambahkan bahan alami yang memiliki harga yang relatif murah, mudah didapatkan dan mengandung nutrisi yang cukup baik sehingga dapat membantu mempercepat laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan bileh tersebut. Berdasarkan penelitian Islama *et al.* (2020), pakan komersial yang ditambahkan minyak kemiri mampu menghasilkan laju pertumbuhan spesifik ikan bileh yang lebih baik daripada kontrol (tanpa penambahan minyak kemiri). Meskipun demikian, ternyata penambahan tepung daun talas kedalam pakan komersial ikan bileh belum pernah diuji cobakan. Oleh karena itu, maka penulis

tertarik untuk melakukan penelitian tentang evaluasi tepung daun talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh (*Rasbora* sp.).

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian tepung daun talas dapat meningkatkan laju pertumbuhan harian ikan bileh (*Rasbora* sp.) ?
2. Berapakah dosis ekstrak daun talas yang optimal untuk meningkatkan laju pertumbuhan ikan bileh (*Rasbora* sp.)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun talas pada pakan terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh (*Rasbora* sp.).
2. Mengetahui dosis ekstrak daun talas yang terbaik pada pakan terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh (*Rasbora* sp.).

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian adalah diharapkan penelitian ini mampu meningkatkan laju pertumbuhan harian ikan bileh. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kajian baru baik bagi peneliti maupun para pembudidaya ikan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tanaman Talas

Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) merupakan salah satu umbi-umbian yang banyak ditanam di Indonesia. Talas merupakan salah satu umbi-umbian yang berasal dari genus *Colocasia* dan famili *Araceae*. Famili *Araceae* ini terdiri dari 118 genus dan lebih dari 3.000 spesies. Menurut Rukmana (1997) dalam Arisma (2017), klasifikasi tanaman talas yaitu : Kerajaan : Plantae; Divisi : Spermatophyta; Subdivisi : Angiospermae; Kelas : Monocotyledoneae; Bangsa : Arales; Suku : Araceae; Marga : *Colocasia*; Spesies : *Colocasia esculenta* L. Schott.



Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

Gambar 1. Daun Talas

Talas umumnya tumbuh pada kondisi yang ekstrim diantaranya pada kondisi genangan, tanah salin, dan naungan (Andarini dan Risliawati, 2018). Tanaman ini dapat hidup di dataran rendah sampai ketinggian 2.700 mdpl dengan suhu sekitar 21 – 27 °C. Talas termasuk jenis tanaman herba dengan tinggi antara 0,5±1,5 m dan sebagian besar daunnya berbentuk seperti perisai. Talas termasuk

sumber pangan yang penting karena umbinya merupakan bahan pangan yang memiliki nilai gizi yang cukup baik (Sulistiyowati *et al.*, 2014). Talas banyak disajikan sebagai makanan tradisional terutama di masyarakat pedesaan. Meskipun demikian, talas ternyata memiliki kandungan gizi yang cukup melimpah (Iskandar *et al.*, 2018). Kandungan gizi yang terdapat dalam daun talas yaitu protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1 dan C (Suhaemi dan Jefri, 2019)

## **2.2 Biologi Ikan Bileh (*Rasbora sp.*)**

Ikan bileh merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang hidup di sungai dan danau. Ikan bileh memiliki tubuh dengan ukuran yang kecil, bentuknya yang memanjang, dan sedikit pipih pada bagian ventral serta berbentuk mengembung pada bagian dorsal dengan berat tubuh mencapai 15 - 20 gram. Ikan bileh dapat hidup dengan ukuran tubuh mencapai 16 cm (Zulfadhli dan Zuraidah, 2020). Ikan rasbora termasuk ikan perenang kuat dan merupakan ikan omnivora. Sebutan nama ikan bileh ini merupakan sebutan lokal oleh masyarakat Aceh setempat (Astuti dan Fitriyaningsih, 2018). Ciri-ciri jantan pada ikan ini adalah warna tubuh yang lebih gelap sedangkan pada ikan betina mempunyai warna tubuh yang lebih terang. Ikan betina memiliki ciri seksual berupa bentuk perut yang lebih cembung terutama pada masa mijah sedangkan jantan memiliki bentuk perut yang lebih ramping (Gunawan, 2013).

## **2.2 Pakan Komersial**

Pakan komersial merupakan pakan buatan yang tidak langsung dapat diperoleh dari alam, namun tersedia sebagai pakan ikan setelah adanya proses pembuatan. Pakan yang diberikan untuk ikan harus memperhatikan kualitas baik

fisik maupun jumlah pakan yang meliputi bentuk dan ukuran pakan harus tepat dan juga memiliki kandungan zat-zat di dalam bahan yang digunakan. Untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan, maka diperlukan makanan yang memenuhi kebutuhan nutrisi ikan. Pakan yang diberikan pada ikan dinilai baik atau tidaknya dilihat dari komponen penyusun pakan tersebut dan juga dilihat dari seberapa besar komponen yang terkandung didalam pakan mampu diserap dan dimanfaatkan oleh ikan (Megawati *et al.*, 2012). Kandungan nutrisi yang terkandung dalam pakan antara lain : protein, karbohidrat, vitamin dan mineral (Sutikno, 2011). Bahan baku pakan buatan terdiri dari bahan nabati dan hewani. Bahan baku nabati umumnya berasal dari hasil pertanian seperti biji-bijian (minyak biji-bijian, kacang-kacangan, dan lain-lain) dan bahan baku hewani berasal ikan dan limbah rumah potong hewan misalnya darah, daging, maupun produk olahan (tepung ikan, dan minyak ikan) (Andriani *et al.*, 2021).

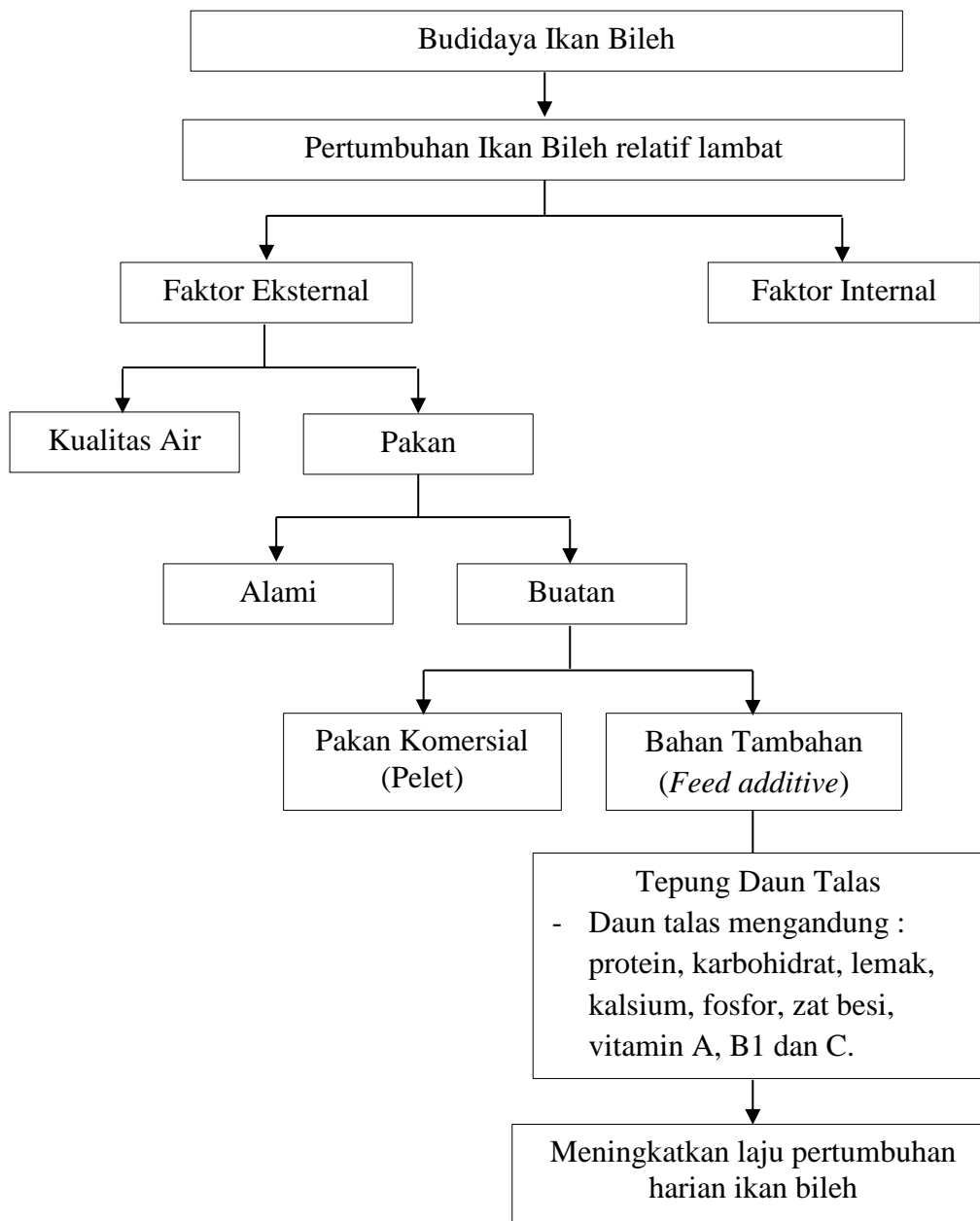
### **2.3 Pertumbuhan**

Pertumbuhan merupakan parameter didalam kegiatan budidaya ikan karena pertumbuhan akan menentukan nilai produksi (Manurung *et al.*, 2018). Pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor genetic, hormone dan lingkungan. Pertumbuhan terjadi karena adanya penambahan jaringan dari pembelaha sel secara mitosis yang terjadi karena adanya input energi dan protein yang berasal dari pakan (Prajayati *et al.*, 2020). Cepat atau lambatnya laju pertumbuhan ikan sangat dipengaruhi oleh jenis dan kualitas pakan yang diberikan dan juga dipengaruhi kondisi lingkungan hidupnya. Apabila pakan yang diberikan berkualitas baik, jumlahnya mencukupi dan kondisi lingkungan mendukung maka laju pertumbuhan ikan menjadi cepat. Akan tetapi, apabila pakan yang diberikan

berkualitas rendah, jumlahnya tidak mencukupi maka pertumbuhan ikan lebih lambat (Yanuar, 2017).

#### **2.4 Kerangka Pemikiran**

Tanaman talas merupakan tanaman pangan berupa umbi yang sering dijadikan sebagai salah satu bahan pangan alternatif dan fungsional di Indonesia. Beberapa bagian pada tanaman talas telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan diantaranya yaitu daun talas. Penggunaan daun talas untuk meningkatkan kualitas pakan telah mulai dikembangkan baik untuk pakan yang salah satunya diterapkan pada bidang budidaya perikanan. Ikan bileh (*Rasbora* sp.) merupakan salah satu spesies ikan tawar yang cukup potensial untuk dikembangkan sebagai komoditas budidaya. Ikan bileh banyak disukai oleh masyarakat karena memiliki rasa yang khas dan enak sehingga permintaan pasar terhadap ikan bileh semakin meningkat sehingga banyaknya kegiatan penangkapan ikan bileh yang mengakibatkan terancamnya populasi ikan bileh tersebut di alam sehingga kegiatan pembudidayaan ikan ini terus diupayakan. Namun, adanya permasalahan yang muncul dalam kegiatan budidaya ikan bileh ini diantaranya yaitu rendahnya tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhannya yang relatif lambat. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan cara meningkatkan kualitas pakan karena pakan merupakan sumber nutrisi bagi tubuh ikan yang dapat meningkatkan pertumbuhan. Untuk meningkatkan kualitas pakan, salah satu bahan yang dapat ditambahkan kedalam pakan adalah tepung daun talas.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dimulai dari bulan Juni sampai Agustus tahun 2021 yang dilakukan di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Gampong Meunasah Krueng, Kecamatan Beutong, Kabupaten Nagan Raya.

#### **3.2. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Alat yang digunakan dalam penelitian

<b>No.</b>	<b>Jenis Alat</b>	<b>Kegunaan</b>
1	Net / jarring	Wadah pemeliharaan ikan
2	Saringan	Pemisah tepung yang halus dan kasar
3	Blender	Penghalus daun talas
4	Timbangan analitik	Untuk menimbang bobot ikan
5	Kertas ukur	Mengukur panjang tubuh ikan
6	Water tester digital	Mengukur kualitas air

Tabel 2. Bahan yang digunakan selama penelitian

<b>No</b>	<b>Jenis Bahan</b>	<b>Kegunaan</b>
1	Ikan bileh	Ikan uji
2	Pelet PF 1000	Makanan ikan
3	Tepung daun talas	Bahan uji

#### **3.3. Prosedur Penelitian**

##### **3.3.1 Persiapan Wadah**

Penelitian ini dilakukan di dalam kolam yang disekat menggunakan jaring sebanyak 12 petak dengan ukuran masing-masing petak adalah  $0,5 \times 0,5 \times 1 \text{ m}^3$ .



Sebelum digunakan, jaring dibersihkan terlebih dahulu dan selanjutnya jaring dipasang dengan baik serta diberikan aerasi sebagai penyuplai oksigen. Pada tiap-tiap petak jaring tersebut diberi label perlakuan dan ulangan secara acak.



Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

Gambar 3. Persiapan wadah pemeliharaan

### 3.3.2 Persiapan Pakan Uji

Bahan uji yang digunakan di dalam penelitian ini adalah daun talas. Daun talas yang digunakan dicuci / dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air bersih. Daun talas yang sudah dicuci tersebut dipotong kecil-kecil dan dikering anginkan selama 3 – 7 hari. Setelah kering, daun talas dihaluskan menjadi tepung menggunakan blender. Tepung daun talas tersebut kemudian disaring untuk memisahkan antara yang halus dan yang kasar. Tepung daun talas dicampurkan dengan pellet sesuai dengan perlakuan uji (P0, P1, P2 dan P3), kemudian ditambahkan putih telur dan sedikit air. Setelah itu, campuran yang telah merata digiling menggunakan alat penggiling pakan dan selanjutnya dikeringkan dengan cara dijemur atau diangin-anginkan



Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

Gambar 4. Pembuatan pakan uji

### 3.3.3 Pemeliharaan Ikan Uji

Ikan uji yang digunakan pada penelitian ini adalah benih ikan bileh. Ikan bileh yang ditebar sebelumnya dilakukan aklimatisasi terlebih dahulu dan dipuasakan selama  $\pm 24$  jam. Untuk mendapatkan data bobot awal, ikan bileh terlebih dahulu ditimbang dan kemudian ikan dimasukkan pada jaring dengan kepadatan 45 ekor/unit jaring. Pemeliharaan ikan bileh dilakukan selama 30 hari. Selama masa pemeliharaan, ikan bileh diberikan pakan sebanyak 3 kali sehari yaitu pagi, siang dan sore hari. Metode pemberian pakan yang digunakan adalah metode *ad satiation* (sampai kenyang). Selama penelitian, pengumpulan data pertumbuhan ikan bileh dilakukan setiap 10 hari sekali. Parameter kualitas air yang diukur terdiri dari suhu, pH, dan oksigen terlarut. Pengukuran kualitas air ini dimulai dari hari 0, 10, 20 dan 30.



Sumber : Dokumentasi Pribadi (2021)

Gambar 5. Pemeliharaan Ikan Uji

### 3.4 Parameter Uji

#### a. Laju Pertumbuhan Harian

Perhitungan laju pertumbuhan harian atau *Specific Growth Rate* (SGR) dapat dilakukan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Hariati (1989) dalam Jaya *et al.*, (2013) sebagai berikut :

$$SGR = \frac{Wt - Wo}{t} \times 100$$

Keterangan:

SGR = Spesific Growth Rate (%/hari)  
 Wt = Berat akhir ikan (gram)  
 Wo = Berat awal ikan (gram)  
 t = Waktu (hari)

### 3.5 Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan masing-masing terdiri dari tiga ulangan. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini meliputi :

P0 = Perlakuan tanpa tepung daun talas, PF 1000 (Kandungan Protein 39%, Karbohidrat 29%, Lemak 6%, Serat Kasar 6%, Abu 10%, dan Kadar Air 10%)

P1 = Perlakuan penambahan tepung daun talas dosis 5% /kg pakan

P2 = Perlakuan penambahan tepung daun talas dosis 10% /kg pakan

P3 = Perlakuan penambahan tepung daun talas dosis 15% /kg pakan

### **3.6 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pertumbuhan ikan boleh diperoleh dengan cara dilakukan pengukuran berat dan panjang tubuh ikan setiap 10 hari sekali. Jumlah sampel yang digunakan saat pengukuran sebanyak 5 ekor per wadah. Data-data yang dikumpulkan digunakan untuk memperoleh hasil dari parameter-parameter uji dalam penelitian ini.

### **3.7 Analisis Data**

Seluruh data yang dikumpulkan selama penelitian akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar menggunakan bantuan Microsoft Excel 2010. Pengolahan data dilakukan dengan perhitungan statistik metode ANOVA (*Analysis of Variance*) pada *software* SPSS 25.0. Jika ditemukan adanya perbedaan yang berbeda nyata antar perlakuan, maka selanjutnya akan dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan pada tingkat kepercayaan 95%.

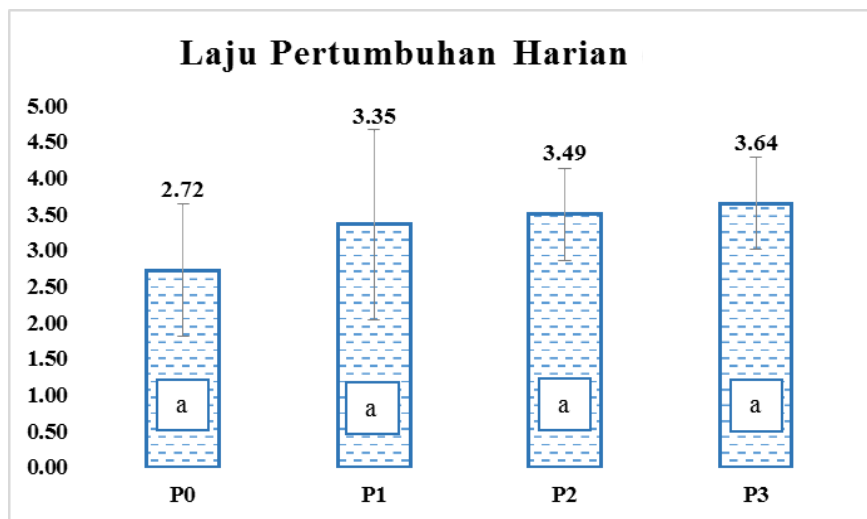
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Laju Pertumbuhan Harian

Hasil laju pertumbuhan harian ikan bileh selama penelitian menunjukkan bahwa nilai tertinggi diperoleh pada P3 yaitu sebesar 3,64 %/hari, kemudian diikuti oleh P2 sebesar 3,49 %/hari, P1 sebesar 3,35 %/hari dan nilai terendah terdapat pada P0 sebesar 2,72 %/hari. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan tepung daun talas kedalam pakan komersil tidak memberikan pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh ( $P > 0,05$ ). Adapun hasil laju pertumbuhan harian ikan bileh dapat dilihat pada Gambar 6. sebagai berikut :



Gambar 6. Laju Pertumbuhan Harian Ikan Bileh

(Huruf superscript yang sama pada pada gambar di atas menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata,  $P > 0.05$ )

### 4.1.2 Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diamati selama penelitian ini terdiri dari nilai suhu, pH dan DO (oksigen terlarut) air. Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Parameter kualitas air selama masa pemeliharaan

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Suhu ( $^{\circ}$ C)	27,6 – 32	27,8 – 32,5	27,4-32	27,6 –32,2
pH	6,56 – 6,63	6,53 – 6,69	6,51 – 6,63	6,53 – 6,62
DO (ppm)	3,42 – 4,65	3,70 – 3,85	3,65 – 4,02	3,50 – 4,20

### 4.1.3 Hasil Uji Proksimat

Data hasil uji proksimat dari penelitian ini terdiri dari kadar protein, kadar lemak, kadar serat, karbohidrat, kadar air dan kadar abu (Tabel 4).

Tabel 4. Komposisi proksimat pakan uji

Komposisi nutrient (%)	Perlakuan				
	Tepung daun talas	P0	P1	P2	P3
Protein	6,12	23,45	26,16	27,41	29,69
Lemak	0,76	7,94	8,14	7,64	6,27
Kadar Serat	2,22	1,88	1,18	1,58	1,28
Kadar Abu	2,62	4,69	4,74	4,73	4,43
Kadar Air	8,30	6,66	9,89	11,63	5,95
Karbohidrat	79,99	55,39	49,89	47,02	52,38

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Laju Pertumbuhan Harian

Berdasarkan hasil dapat diketahui bahwa nilai laju pertumbuhan harian ikan bileh selama penelitian ini menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan P3 yaitu sebesar 3,64% /hari dan nilai terendah terdapat pada perlakuan P0 (kontrol)

sebesar 2,72%/hari. Meskipun tidak berpengaruh nyata, namun dapat diketahui bahwa laju pertumbuhan ikan bileh yang diberikan pakan dengan penambahan tepung daun talas (P1, P2, dan P3) menunjukkan hasil yang lebih bagus jika dibandingkan dengan pakan tanpa penambahan tepung daun talas (P0). Hal ini diduga karena kandungan yang terdapat di dalam tepung daun talas dapat meningkatkan kualitas pakan ikan bileh (feed additive). Menurut Elfrida dan Yuspita (2017), daun talas mengandung banyak nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh diantaranya yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Menurut Halver dan Hardy (2002) dalam Nawir *et al.* (2015), protein tergolong makro nutrisi yang menentukan kualitas pakan dan sangat berperan untuk pertumbuhan karena komponen terbesar penyusun tubuh ikan. Daun talas memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi yaitu kandungan protein sebesar 27,80% (Sefni *et al.*, 2019). Menurut Hidayat *et al.* (2013), apabila pakan yang diberikan kandungan nutrisinya sesuai dengan kebutuhan ikan, maka dapat meningkatkan efisiensi pakan dan pertumbuhan ikan.

Waktu pemeliharaan ikan bileh dilaksanakan selama 30 hari sehingga belum terlihat performa pertumbuhan yang optimal, karena ikan sedang melakukan pembiasaan dengan lingkungan baru. Pertumbuhan ikan bileh tidak maksimal disebabkan energi yang seharusnya diperlukan untuk tumbuh digunakan untuk bertahan hidup dan menyesuaikan dengan lingkungan baru. Sesuai dengan pernyataan Budiharjo (2002) bahwa pertumbuhan *Rasbora Lateristriata* selama pemeliharaan 10 minggu dengan 3 tingkatan. (tingkatan 1) dari minggu pertama hingga minggu keempat pertumbuhan ikan rata-rata masih lambat, (tingkatan 2) dari minggu keempat hingga minggu kedelapan panjang ikan meningkat dan

pertumbuhan rata-rata ikan cukup cepat, dan (tingkatan 3) dari minggu kedelapan hingga minggu kesepuluh secara umum pertumbuhan rata-rata ikan melambat.

#### **4.2.2 Kualitas Air**

Kualitas air merupakan salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi pertumbuhan ikan. Apabila kualitas air selama pemeliharaan baik maka dapat mendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan bileh dengan baik. Kualitas air yang diukur selama masa penelitian ini terdiri dari pH, suhu dan oksigen terlarut. Suhu air merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses metabolisme tubuh ikan dan juga kelangsungan hidupnya (Nasrullah *et al.*, 2019). Hasil pengukuran kualitas air menunjukkan bahwa nilai suhu berkisar antara 27,6 – 32 °C (Tabel 3). Suhu air ini diduga masih layak sebagai media hidup ikan bileh. Hal ini sesuai dengan pernyataan Erika *et al.* (2018) bahwa kisaran suhu optimal bagi kehidupan ikan di perairan tropis berkisar antara 28 °C - 32°C. Ketika suhu air pemeliharaan ikan bileh selama penelitian ini masih sesuai untuk media hidupnya, maka hal ini diduga menjadi salah satu faktor pendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan bileh. Namun, apabila suhu pemeliharaan ikan bileh tidak sesuai maka dapat berpengaruh terhadap metabolisme tubuh ikan, bahkan dapat menyebabkan mortalitas. Menurut Siegers *et al.* (2019), semakin tinggi suhu kolam, maka akan mempercepat reaksi ammonium menjadi ammonia yang berbahaya bagi ikan budidaya. Ketika suhu tidak sesuai dengan batas normal untuk media hidup ikan maka dapat menyebabkan menurunnya aktifitas gerak dan nafsu makan ikan bahkan dapat menyebabkan ikan stress, susah bernafas dan terjadinya mortalitas. Dengan



demikian, suhu yang sesuai dengan media hidup ikan bileh selama masa pemeliharaan ini dapat mendukung meningkatnya laju pertumbuhan ikan bileh.

Nilai pH air yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu 6,51 – 6,69. Nilai pH yang diperoleh tersebut diketahui masih berada pada batas normal untuk budidaya ikan bileh. Menurut Effendie (2002), kisaran pH yang optimal untuk pemeliharaan ikan berkisar antara 6 – 8,5. Menurut Manunggal *et al.* (2018), apabila pH rendah maka kandungan oksigen terlarut akan berkurang yang mengakibatkan konsumsi oksigen akan menurun, aktifitas pernafasan naik dan selera makan ikan berkurang. Menurut Siegers *et al.* (2019), kemampuan ikan untuk tumbuh dan bereproduksi juga berkaitan dengan nilai pH air yang umumnya ikan dapat hidup pada pH minimal 4 dan ketika pH diatas 11 maka ikan akan mati.

Oksigen terlarut merupakan salah satu parameter kualitas air yang juga sangat penting diperhatikan karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan budidaya. Ikan memiliki tingkat konsumsi oksigen yang bervariasi tergantung pada suhu, konsentrasi oksigen terlarut, ukuran ikan, tingkat aktifitas, dan tingkat metabolisme dibatasi oleh kandungan oksigen yang tersedia (Syamsudari, 2013). Nilai kadar oksigen terlarut selama penelitian ini berkisar antara 3,42 – 4,65 ppm dan masih berada pada batas normal untuk mendukung kelangsungan hidup ikan. Menurut Zulfadhli dan Fadhillah (2019), kisaran oksigen terlarut yang optimal untuk pemeliharaan ikan tropis yaitu >3 ppm. Menurut Sarjito (2014) bahwa kandungan oksigen terlarut 1 - 5 ppm masih cukup untuk mendukung kehidupan ikan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Penambahan tepung daun talas dalam pakan komersial memberikan respon yang sama baiknya terhadap laju pertumbuhan harian ikan bileh (*Rasbora* sp.).

#### **5.2 Saran**

Sebaiknya penelitian ini dapat dilanjutkan uji oleh para peneliti untuk dilakukan percobaan terhadap performa pertumbuhan ikan dalam waktu penelitian yang lebih lama.

**DAFTAR PUSTAKA**

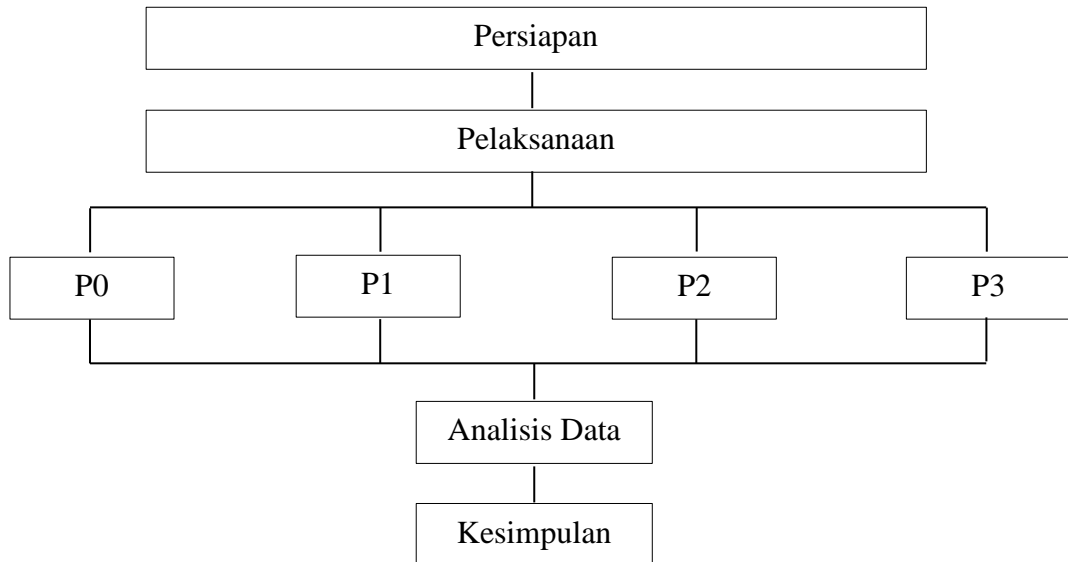
- Andarini YN, dan Risliawati A. 2018. Variabilitas Karakter Morfologi Plasma Nutfah Talas (*Colocasia esculenta*) Lokal Pulau Jawa. *Buletin Plasma Nutfah*. 24 (1) : 63-76.
- Andriani R, Muchdar F, Ahmad K, dan Juharni. 2021. Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Pakan Ikan untuk Kelomok Budidaya Ikan Hias (Aqua Fish) di kota Ternate. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*. 1 (3) : 231-238.
- Arisman. 2017. Pengaruh Penambahan Plasticizer Gliserol terhadap Karakteristik Edible Film dari Pati Talas. [*Skripsi*]. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Sulawesi Selatan.
- Budiharjo, A. 2002. Seleksi dan Potensi Budidaya Jenis-Jenis Ikan Wader dari Genus Rasbora. *Biodiversitas*. 3 (2): 225-230.
- Effendie MI. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Elfrida, dan Yuspita Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Daun Talas terhadap Pertumbuhan Ikan Gurami (*Ospronemus gouramy*) di Desa Sungai Liput Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Jeumpa*. 4 (2) : 68-74.
- Erika R, Kurniawan, Umroh. 2018. Keanekaragaman Ikan di Perairan Sungai Linggang, Kabupaten Belitung Timur. *Jurnal Sumberdaya Perairan*. 12 (2) : 17-25.
- Habibah N, dan Astika IW. 2020. Analisis Sistem Budidaya Tanaman Talas (*Colocasia esculenta* L.) di Kelurahan Bubulak, Bogor Barat, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 2 (5) : 771-781.
- Iskandar H, Patang, dan Kadirman. 2018. Pengolahan Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) Menjadi Keripik Menggunakan Alat Vacuum Frying dengan Variasi Waktu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 4 (2) : 29 - 42
- Islama D, Diana F, Yunanda S, Saputra F, Febrina C. D, Zulfadhli Z. 2021. Uji Efektivitas Pemberian Minyak Kemiri (*Aleurites moluccanus*) Pada Pakan Komersial Terhadap Tingkat Konversi Pakan Dan Efisiensi Pakan Ikan Bileh (*Rasbora* sp.). *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*. 4 (2) : 46-53.
- Jaya B, Agustriani F, dan Isnaini. 2013. Laju Pertumbuhan dan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Kakap Putih (*Lates calcarifer*, Bloch) dengan Pemberian Pakan yang Berbeda. *Maspuri Journal*. 5 (1) : 56-63.
- Manunggal A, Hidayat R, Mahmudah S, Sudinno D, dan Kasmawijaya A. 2018. Kualitas Air dan Pertumbuhan Pembesaran Ikan Patin dengan Teknologi Biopori di Lahan Gambut. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*. 12 (1) : 11-19.

- Masrizal. 2015. Kebutuhan Energi, Lemak dan Protein dalam Pematangan Induk Ikan Gurami (*Ospronemus goramy* Lac.). [Disertasi]. Universitas Andalas. Padang.
- Megawati RA, Arief M, dan Alamsjah MA. 2012. Pemberian Pakan dengan Kadar Serat Kasar yang Berbeda terhadap Daya Cerna Pakan pada Ikan Berlambung dan Ikan Tidak Berlambung. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 4 (2) : 187-192.
- Nasrullah FA, Rachimi, dan Lestari TP. 2019. Pengaruh Suhu yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Bawal (*Colossoma macropomum*). *Jurnal Borneo Akuatika*. 1 (2) : 75-83.
- Nawir F, Utomo NBP, dan Budiardi T. 2015. Pertumbuhan Ikan Sidat yang Diberi Kadar Protein dan Rasio Energi Protein Pakan Berbeda. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 14 (2) : 128-134.
- Prajayati VTF, Hasan ODS, dan Mulyono M. 2020. Kinerja Tepung Magot dalam Meningkatkan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Formula dan Pertumbuhan Nila Ras Nirwana (*Oreochromis* sp.). *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*. 22 (1) : 27-36.
- Sarjito. 2014. Pengaruh Bakteri Kandidat Probiotik terhadap Perubahan Kandung Nutrien C, N, P, dan K, Media Kultur Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal Aquaculture Management and Technology*. 3 (4) : 247 – 256.
- Sefni, Efrizal, dan Rahayu R. 2019. Pemanfaatan Kombinasi Tepung Daun Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) dan tepung Kedelai dalam Formulasi Pakan Buatan terhadap Pertumbuhan Berta Ikan Gurami (*Ospronemus goramy* L.). *Journal of Biological Sciences*. 6 (1) : 44-50.
- Siegers WH, Prayitno Y, dan Sari A. 2019. Pengaruh Kualitas Air terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis* sp.) pada Tambak Payau. *The Journal of Fisheries Development*. 3 (2) : 95-104.
- Siegers WH, Tuhumury RAN, Bariyyah SK, dan Dogomo P. 2022. Pengaruh Dosis Tepung Daun Talas Dicampur Pellet Hi-Pro-Vite FF-99 terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Gurami (*Osphronemus gourami*). *The Journal of Fisheries Development*. 5 (1). 47-56.
- Suhaemi Z, dan Jefri PN. 2019. Kadar Kolesterol dan Kualitas Telur Itik Lokal Menggunakan Tangkai dan Daun Talas Liar dalam Ransum. *Journal of Livestock and Animal Health*. 2 (1) : 1-4.
- Sulistyowati PV, Kendarini N, dan Respatijarti. 2014. Observasi Keberadaan Tanaman Talas-Talasan Genus *Colocasia* dan *Xanthosoma* di Kecamatan Kedungkandang Kota Malang dan Kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (2) : 86-93.

- Utomo NBP, Susan, dan Setiawati M. 2013. Peran Tepung Ikan dari Berbagai Bahan Baku terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang (*Clarias sp.*) *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 12 (2) : 158-168.
- Yanuar V. 2017. Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Kualitas Air di Akuarium Pemeliharaan. *ZIRAA'AH*. 42 (2) : 91-99.
- Zulfadhli. 2015. Pertumbuhan, Sintasan dan Perkembangan Ovarium Ikan Wader Pari (*Rasbora Lateristriata Bleeker, 1954*) pada Padat Tebar Berbeda. [Tesis]. Program Pascasarjana Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Zulfadhli dan Fadhillah R. 2019. Domestikasi Ikan Bileh (*Rasbora sp.*) Asal Perairan Aceh Barat dalam Wadah Budidaya Berbeda. *Jurnal Perikanan Tropis*. 6 (2) : 101-107.
- Zulfadhli dan Zuraidah S. 2020. Pemberian Pakan yang Berbeda untuk Memacu Pertumbuhan Ikan Bileh (*Rasbora sp.*) sebagai Upaya Domestikasi Ikan Lokal Aceh. *Jurnal Akuakultura*. 4 (1) : 6-10.

**LAMPIRAN**

Lampiran 1. Diagram Alir Penelitian



## Lampiran 2. Data Mentah Penelitian

## Kelangsungan Hidup

Perlakuan	Jumlah Ikan
POU1	39,0
POU2	42,0
POU3	34,0
Rerata	38,3

Perlakuan	Jumlah Ikan
P1U1	44,00
P1U2	39,00
P1U3	38,00
Rerata	40,33

Perlakuan	Jumlah Ikan
P2U1	35,00
P2U2	40,00
P2U3	44,00
Rerata	39,67

Perlakuan	Jumlah Ikan
P3U1	40
P3U2	42,0
P3U3	36,0
	39,3

SR P0 85,2

SR P1 89,63

SR P2 88,15

SR P3 87,4

Perlakuan	Kelangsungan Hidup	STDV
P0	85,19	4,04
P1	89,63	3,21
P2	88,15	4,51
P3	87,41	3,06

## Laju Pertumbuhan Harian

Perlakuan	Jumlah Ikan
POU1	2,19
POU2	2,19
POU3	3,78
Rerata	2,72

Perlakuan	Jumlah Ikan
P1U1	3,21
P1U2	4,73
P1U3	2,12
Rerata	3,35

Perlakuan	Jumlah Ikan
P2U1	3,38
P2U2	2,93
P2U3	4,18
Rerata	3,49

Perlakuan	Jumlah Ikan
P3U1	4,2642927
P3U2	3,0
P3U3	3,7
Rerata	3,6

Perlakuan	Laju Pertumbuhan Harian	STDV
P0	2,72	0,92
P1	3,35	1,31
P2	3,49	0,64
P3	3,64	0,64

Lampiran 3. Dokumenstasi Penelitian



Wadah pemeliharaan ikan



Pengeringan daun talas



Penimbangan bobot ikan



Pengukuran panjang tubuh ikan





Pengukuran kualitas air



Persiapan pakan uji



Pengeringan pakan

Tepung daun talas



Pembagian pakan sesuai perlakuan



Persiapan wadah pemeliharaan



Pemasangan besi sebagai pemberat



Penebaran benih ikan bileh