

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN ALAMI YANG BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP
IKAN CUPANG (*Betta* sp)**

SKRIPSI

**Rizki Ramadan Siregar
2010016111014**



**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

**Skripsi Ini Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Pada Ujian
Sarjana Program Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Dan
Ilmu kelautan Universitas Bung Hatta
Padang**

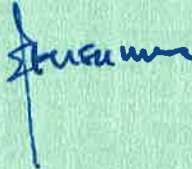
Pada Tanggal, 24 Februari 2025

Dewan Penguji :

Ketua Sidang


Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri,. M.S

Anggota



Hendra Kusuma, S.Pi., M.Si

Anggota



Drs. Nawir Muhar, M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pakan Yang Alami Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Cupang (*Betta sp*)

Nama : Riski Ramadan Siregar

Npm : 2010016111014

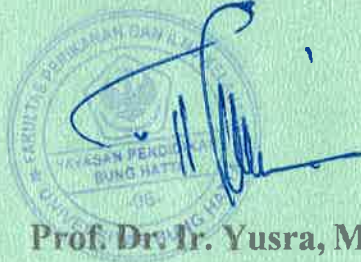
Jurusan : Budidaya Perairan

Fakultas : Perikanan Dan Ilmu Kelautan

Universitas : Bung Hatta

Mengetahui

**Dekan Fakultas Perikanan
dan Ilmu Kelautan**



Prof. Dr. Ir. Yusra, M.Si

Menyetujui

Pembimbing



Prof. Dr. Hafrijal Syandri, M.S

Tanggal lulus :
24 Februari 2025

RINGKASAN

Rizki Ramadan Siregar NPM 2010016111014 “Pengaruh Pemberian Pakan Alami Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan cupang (*Betta sp*)” dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri, M.S

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda yaitu. *Daphnia sp*, *Culex sp*, *Tubifex sp* dan *Artemia sp* sebagai pakan kontrol terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan cupang (*Betta sp*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus – September 2024 di Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta dengan menggunakan wadah akuarium yang berukuran 40x20x20 cm sebanyak 12 unit dengan volume air sebesar 10 liter/akuarium dan padat tebar benih ikan cupang 10 ekor/akuarium. Metode yang digunakan yaitu eksperimen dengan RAL (Rancangan Acak Lengkap) yang terdiri 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan A pemberian pakan alami *Artemia sp* (sebagai pakan control), perlakuan B Jentik nyamuk (*Culex sp*) pemberian pakan alami, Perlakuan C cacing sutera (*Tubifex sp*) pemberian pakan alami dan perlakuan D kutu air (*Daphnia sp*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan alami yang berbeda memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak dan laju pertumbuhan harian. Dari semua perlakuan yang diuji, pemberian pakan alami yang berbeda pada perlakuan C (cacing sutra) memberikan pengaruh tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya seperti kelangsungan hidup mencapai $86.66 \pm 5.77\%$, pertumbuhan berat mutlak 2.93 ± 0.32 g, pertumbuhan panjang mutlak $4,64 \pm 0,80$ cm dan laju pertumbuhan berat harian 4.09 ± 0.10 g.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat terutama nikmat iman dan sehat hingga saat ini, sehingga penulis dapat membuat penyusunan dan penulisan Skripsi ini yang mana sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian Pakan Alami Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan cupang (*Betta sp*)” dengan penyelesaian penyusunan dan penulisan Skripsi penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri, M.S selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Prof. Dr. Azrita, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta.
3. Keluarga tercinta, yakni Ayahanda Pirkon Siregar, Ibunda Dra. Saripanur Harahap, Abang Zulfahmi Siregar S.Pd, Kakak Rini Ayatika Lestari Siregar, Nurkhoirya Siregar, Hafsaltul Mardiah Siregar, yang tidak henti-hentinya mendoakan kelancaran dan kesehatan untuk penulis membuat skripsi ini.
4. Keluarga besar UKM Mapala Proklamator yang selalu mensupport penulis dalam pembuatan skripsi dan selalu mewarna selama masa perkuliahan.

Padang, Februari 2025

Rizki Ramadan Siregar

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klasifikasi dan Morfologi.....	4
2.2 Habitat	5
2.3 Makanan dan Kebiasaan Makan	6
2.3.1 Kutu Air (<i>Daphnia</i> sp).....	7
2.3.2 Jentik Nyamuk (<i>Culex</i> sp).....	9
2.3.3 Cacing Sutra (<i>Tubifex</i> sp).....	10
2.3.4 <i>Artemia</i> sp.....	12
2.4 Sintasan dan Pertumbuhan Ikan	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Metode dan Rancangan Penelitian	15
3.4 Hipotesis dan Asumsi	16
3.5 Prosedur Kerja	16
3.5.1 Persiapan Wadah	16
3.5.2 Persiapan Benih Ikan Uji.....	16
3.5.3 Persiapan Pakan Alami.....	17

3.5.4 Pemberian Pakan Alami.....	17
3.6 Perubahan Yang Diamati.....	17
3.6.1 Kelangsungan Hidup	17
3.6.2 Pertumbuhan Berat Mutlak.....	18
3.6.3 Pertumbuhan Panjang mutak	18
3.6.4 Laju Pertumbuhan Spesifik	19
3.6.5 Kualitas Air.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Kelangsungan Hidup	20
4.2 Pertumbuhan Berat Mutlak.....	22
4.3 Pertumbuhan Panjang mutak	24
4.4 Laju Pertumbuhan Spesifik	26
4.5 Kualitas Air	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1 Morfologi Ikan cupang (<i>Betta</i> sp).....	4
2. Morfologi Kutu Air (<i>Daphnia</i> sp)	7
3. Morfologi Larva (<i>Culex</i> sp)	9
4. Morfologi Cacing Sutra (<i>Tubifex</i> sp).....	11
5. Morfologi (<i>Artemia</i> sp).....	12
6. Diagram tingkat kelangsungan hidup (SR) benih ikan cupang	21
7. Diagram pertumbuhan berat benih ikan cupang.....	23
8. Diagram pertumbuhan panjang benih ikan cupang	25
9. Diagram pertumbuhan berat harian benih ikan cupang	27
10. Sampling Ikan	41
11. Pengukuran panjang ikan.....	41
12. Pengukuran berat ikan	41
13. Penebaran ikan cupang.....	41
14. Penyiponan	41
15. Pengukuran DO.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Tingkat kelangsungan hidup benih ikan cupang	20
2. Pertumbuhan berat mutlak.....	22
3. Pertumbuhan panjang mutlak	24
4. Laju Pertumbuhan sfesifik berat harian	26
5. Nilai Rata-Rata Kualitas Air Awal dan Akhir Penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Layout Wadah Penelitian	35
2. Data Hasil Pengamatan Kelangsungan Hidup, Pertumbuhan Berat dan Pertumbuhan Panjang.....	36
3. Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR)	37
4. Output Analisis Oneway ANOVA	38
5. Dokumentasi Penelitian	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan cupang adalah salah satu jenis ikan hias air tawar yang bernilai ekonomis tinggi dan banyak digemari oleh masyarakat dari berbagai lapisan. Ikan ini digemari karena keindahan warna dan bentuk tubuh serta memiliki sifat suka berkelahi secara alami. Selain itu, pemeliharaannya sangat mudah dan dapat ditempatkan pada tempat atau wadah yang airnya terbatas. Hal ini disebabkan ikan cupang memiliki labirin sebagai alat pernapasan tambahan, sehingga mampu mengambil oksigen secara langsung dari udara (Almadjaja, 2009).

Ikan cupang (*Betta* sp) memiliki nilai ekonomi yang tinggi, terutama sebagai ikan hias yang sangat populer di seluruh dunia. Ikan cupang telah menjadi salah satu komoditas perdagangan ikan hias yang sangat penting, dengan permintaan pasar yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Nilai ekonomi ikan cupang dapat dilihat dari harga jual yang relatif tinggi di pasar ikan hias, baik di dalam negeri maupun di pasar internasional. Harga ikan cupang jantan dapat mencapai puluhan hingga ratusan ribu rupiah per ekor, tergantung pada kualitas dan keindahan bentuk sirip serta warnanya. Ikan cupang betina umumnya memiliki harga yang lebih rendah dibandingkan dengan ikan jantan.

Keberhasilan budidaya ikan cupang sangat ditentukan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pemberian pakan yang tepat. Ikan cupang membutuhkan pakan yang kaya akan nutrisi untuk dapat bertahan hidup dan tumbuh dengan baik. Pakan merupakan faktor penting dalam pemeliharaan ikan.

Pada dasarnya pakan yang diberikan harus mudah dicerna dan memiliki nutrisi yang tinggi. Menurut Susanto (2002), pertumbuhan ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan dan jumlah pakan yang diberikan. Jumlah pakan yang diberikan dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan, baik bobot maupun panjangnya. Ikan yang dipelihara memerlukan pakan yang memiliki gizi tinggi yang terdiri dari protein dan asam amino, lemak, karbohidrat, serta vitamin dan mineral sehingga ikan yang dibesarkan dapat tumbuh dengan baik. Protein yang diserap oleh ikan digunakan untuk pertumbuhan dan merupakan sumber gizi utama untuk semua jenis ikan.

Nutrisi dalam pakan merupakan faktor utama yang diperlukan dalam pertumbuhan dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup. Kebutuhan ikan akan protein bergantung pada ukuran ikan, jumlah, kuantitas pakan yang dimakan ikan, ketersediaan dan kualitas pakan alami dan kualitas protein. Ikan pada stadia larva membutuhkan protein yang lebih tinggi dibandingkan ikan dewasa, dan tingkat protein optimum dalam pakan untuk pertumbuhan ikan berkisar 25– 50% (Murtidjo, 2001).

Maulidiyanti *et al.*, (2015) menyatakan bahwa, pemberian pakan alami *Daphnia* sp Pada ikan komet yang diberi pengkaya tepung Spirulina berbeda nyata ($P < 0,05$) atau memberikan pengaruh nyata terhadap kelangsungan hidup larva ikan komet. Pemberian *Daphnia* sp yang diberi pengkaya sebanyak 3 gram tepung Spirulina/L sebagai sumber nutrisi memberikan pengaruh terbaik dengan pertumbuhan panjang 2,1 cm dan memiliki tingkat kelangsungan hidup 100%. Sedangkan hasil penelitian Andi *et al.*, (2023) Pemberian pakan alami yang

terbaik bagi pertumbuhan benih ikan cupang (*Betta sp*) yaitu pemberian pakan alami cacing sutra.

Pemberian pakan alami yang berbeda seperti kutu air (*Daphnia sp*), larva nyamuk (*Culex sp*), dan cacing sutera (*Tubifex sp*) terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan cupang (*Betta sp*) diduga akan memberikan pengaruh yang berbeda. Perbedaan komposisi pakan alami dapat mempengaruhi nilai nutrisi yang diperoleh ikan, serta kemampuan ikan dalam memanfaatkannya untuk bertahan hidup dan tumbuh. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Pemberian Pakan Alami Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan cupang (*Betta sp*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh Pemberian pakan alami yang berbeda yaitu *Daphnia sp*, *Culex sp*, *Tubifex sp* dan *Artemia sp* sebagai pakan kontrol terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan berat mutlak, dan laju pertumbuhan spesifik terhadap ikan cupang.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang pengaruh pemberian pakan alami berbeda *Daphnia sp*, *Culex sp*, *Tubifex sp*, *Artemia sp* terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan cupang (*Betta sp*).
2. Sebagai referensi kepada pihak yang membutuhkan dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta upaya untuk budidaya.