

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG IKAN RUCAH DENGAN DOSIS
BERBEDA SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN DALAM KULTUR
*ROTIFERA (*Brachionus plicatilis*)*



Oleh:

Muhammad Rizalul Hakim
2010712210013

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG IKAN RUCAH DENGAN DOSIS
BERBEDA SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN DALAM KULTUR
ROTIFERA (Brachionus plicatilis)



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

Oleh:

Muhammad Rizalul Hakim
2010712210013

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penggunaan Tepung Ikan Rucuh Dengan Dosis Berbeda Sebagai Pakan Tambahan Dalam Kultur *Rotifera (Brachionus plicatilis)*
Nama : Muhammad Rizalul Hakim
Nim : 2010712210013
Fakultas : Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Akuakultur
Waktu Ujian : 14 Juni 2024

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing 1



Dr. Noor Arida Fauzana, S.Pi., M.Si.
NIP. 19700718 199603 2 001

Pembimbing 2



Ir. H. Akhmad Murjani, MS.
NIP. 19631031 199003 1 001

Penguji



Dr. Ir. Fatmawati, M.Si.
NIP. 19630907 199003 2 002

Mengetahui

Dekan



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

Koordinator Program Studi



Dr. Siti Aislah, S.Pl., MP.
NIP. 19731010 199903 2 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul Pengaruh Penggunaan Tepung Ikan Rucah Dengan Dosis Berbeda Sebagai Pakan Tambahan Dalam Kultur *Rotifera (Brachionus plicatilis)* yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.

Laporan penelitian ini berisikan pemaparan hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilaksanakan dan telah dianalisa lebih lanjut menggunakan literatur yang didapat dari jurnal-jurnal yang berhubungan dengan isi penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan tepung ikan rucah dengan dosis berbeda sebagai pakan tambahan dalam Kultur *Rotifera*.

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan dan terimakasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga laporan skripsi ini terselesaikan dengan sebaiknya, khususnya kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai Bapak dan Ibu selaku orang tua penulis yang telah memberikan kasih sayang, cinta, pengorbanan, perjuangan dan selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis.
2. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP. Selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi., MP. Selaku Koordinator Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
4. Ibu Dr. Noor Arida Fauzana S.Pi., M.Si dan Bapak Ir. H. Akhmad Murjani, M.S. sebagai tim pembimbing atas bantuan, bimbingan, saran serta do'a yang diberikan selama penyusunan usulan skripsi.
5. Ibu Dr. Ir. Fatmawati, M.Si. sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukkan untuk perbaikan laporan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si. selaku kepala Laboratorium Basah yang telah menyediakan tempat dan fasilitas untuk penelitian.

7. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan penelitian skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan laporan penelitian skripsi ini. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG IKAN RUCAH DENGAN DOSIS
BERBEDA SEBAGAI PAKAN TAMBAHAN DALAM KULTUR
ROTIFERA (*Brachionus plicatilis*)**

**EFFECT OF USING FISHMEAL AT DIFFERENT DOSES AS
ADDITIONAL FEED IN ROTIFER CULTURE (*Brachionus plicatilis*)**

Muhammad Rizalul Hakim¹⁾, Noor Arida Fauzana²⁾ dan Akhmad Murjani³⁾

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

Email : 2010712210013@mhs.ulm.ac.id¹⁾, noor.afauzana@ulm.ac.id²⁾,
akhmad.murjani@ulm.ac.id³⁾

Abstrak

Rotifera termasuk golongan zooplankton yang sering digunakan sebagai pakan alami untuk larva ikan laut. Kultur rotifera membutuhkan seperti *Nannochloropsis* yang merupakan fitoplankton membutuhkan cahaya untuk hidup. Hasil kultur *nannochloropsis* pada musim hujan lebih sedikit dikarenakan intensitas cahaya matahari yang tidak banyak. Bahan pakan tambahan untuk memenuhi kebutuhan pakan rotifera adalah tepung ikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari penambahan tepung ikan sebagai pakan tambahan dan menganalisis kurva pertumbuhan rotifera. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan, yaitu K : *nannochloropsis* 20mL, A : *Nannochloropsis* 20mL + tepung ikan 0,25 gram, B : *Nannochloropsis* 20mL + tepung ikan 0,50 gram, C : *Nannochloropsis* 20mL + tepung ikan 0,75 gram. Hasil terbaik didapat pada perlakuan B dengan kecepatan pertumbuhan sebesar $52,51 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$ dan jumlah populasi sebesar $236,89 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$ sedangkan terburuk ada pada perlakuan C dengan kecepatan pertumbuhan sebesar $2,75 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$ dan jumlah populasi sebesar $56,44 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$. Disimpulkan bahwa penambahan tepung ikan rucah sebagai pakan tambahan dalam kultur rotifera berpengaruh nyata terhadap kecepatan pertumbuhan dan jumlah populasi rotifera.

Kata kunci : rotifera, *nannochloropsis*, tepung ikan

Abstract

Rotifers are zooplankton commonly used as natural feed for marine fish larvae. Rotifer culture requires phytoplankton like Nannochloropsis, which needs light for photosynthesis. Nannochloropsis culture yields are lower during the rainy season due to reduced sunlight intensity. Fish meal can be used as a supplementary feed to meet the rotifer's feed requirements. This study aimed to analyze the effect of fish meal as supplementary feed and analyze the rotifer growth curve. The randomized complete block design was used with four treatments: K: 20mL Nannochloropsis, A: 20mL Nannochloropsis + 0.25 grams fish meal, B: 20mL Nannochloropsis + 0.50 grams fish meal, and C: 20mL Nannochloropsis + 0.75 grams fish meal. The best results were obtained in treatment B with a growth rate of $52.51 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$ and a population size of $236.89 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$, while the worst results were obtained in treatment C with a growth rate of $2.75 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$ and a population size of $56.44 \text{ (ind/mL)} \times 10^3$. It was concluded that the addition of fish meal as supplementary feed in rotifer culture significantly affects rotifer growth rate and population size.

Keywords: rotifer, *Nannochloropsis*, fish meal

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	4
1.3.Tujuan dan Kegunaan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi dan Morfologi <i>Rotifera</i>	5
2.2. Habitat <i>Rotifera</i>	6
2.3. Reproduksi	6
2.4. Pakan dan Kebiasaan Makan <i>Rotifera</i>	7
2.5. Padat Tebar	8
2.6. Pertumbuhan	9
2.7. Kualitas Air.....	10
BAB III. METODE PENELITIAN	12
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.2. Tata Cara Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.2.1. Alat dan Bahan	13
3.2.2. Prosedur Penelitian	14
3.3. Perlakuan Dan Ulangan	16
3.4. Parameter	17
3.5. Pengumpulan Data.....	17
3.4.1. Jumlah Populasi.....	18
3.4.2. Kecepatan Pertumbuhan	18
3.4.3. Laju pertumbuhan.....	18
3.4.4. Kualitas Air	18
3.6. Pengolahan Data	18
3.6.1. Kepadatan <i>Rotifera</i>	19
3.6.2. Kecepatan Pertumbuhan <i>Rotifera</i>	19
3.6.3. Laju Pertumbuhan <i>Rotifera</i>	19
3.6.3. Kualitas Air	20
3.7. Analisis Data.....	20
3.7. Hipotesis Penelitian	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil.....	23
4.1.1. Jumlah Populasi.....	23
4.1.2. Kecepatan Pertumbuhan	25
4.1.3. Laju Pertumbuhan	27
4.1.4. Kualitas Air	28

4.2. Pembahasan	29
4.1.1. Jumlah Populasi	29
4.1.2. Kecepatan Pertumbuhan	32
4.1.3. Laju Pertumbuhan	34
4.1.4. Kualitas Air	34
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Realisasi Kegiatan	13
3.2. Alat yang digunakan	13
3.3. Bahan yang digunakan	14
3.4. Metode Pengukuran Kualitas Air	18
3.5. Standar Parameter Kualitas air	20
4.1. Rerata Jumlah Populasi	23
4.2. Rerata Kecepatan Pertumbuhan	25
4.3. Rerata Laju Pertumbuhan	27
4.4. Rerata Kualitas Air	28

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Morfologi dan bagian tubuh <i>Rotifera</i>	5
2.2. Partenogenesis dan reproduksi <i>Brachionus plicatilis</i>	7
3.1. Lokasi Kegiatan Penelitian	12
3.3. Denah Pengacakan Perlakuan	17
4.1. Kurva Jumlah Populasi	24
4.2. Kurva Jumlah Populasi Setiap Perlakuan	25
4.3. Grafik Kecepatan Pertumbuhan	26
4.4. Grafik Laju Pertumbuhan	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Pengacakan Tata Letak Wadah Penelitian	42
2. <i>Thally Sheet</i> Pengukuran dan Pengolahan Data	43
3. Analisis Data Jumlah Populasi	45
4. Analisis Data Kecepatan Pertumbuhan	46
5. Analisis Data Laju Pertumbuhan	47
6. Analisis Data Kualitas Air	48
7. Dokumentasi Kegiatan	49