

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN ALAMI YANG BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN
LARVA IKAN MALI (*Labiobarbus festivus*, Heckel 1843)**

OLEH

DONI MANGASI PANDAPOTAN SIANIPAR



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN ALAMI YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN LARVA IKAN MALI
(*Labiobarbus festivus*, Heckel 1843)**

Doni Mangasi Pandapotan Sianipar¹⁾, Sukendi²⁾, Netti Aryani³⁾
E-mail: doni.mangasipandapotansianipar@student.unri.ac.id

ABSTRAK

Pakan alami yang sering digunakan sebagai pakan awal larva ikan diantaranya adalah *Artemia nauplii*, Kutu Air, cacing tanah, dan *Tubifex* sp. Melalui pemberian pakan yang cukup, serta kandungan gizi yang tinggi dapat memacu pertumbuhan pada Ikan Mali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan mali (*L. festivus*). Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor, 3 taraf perlakuan, dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah P1: *Tubifex* sp, P2: Kutu Air, P3: *Chlorella* sp. Parameter yang diukur adalah Pertumbuhan bobot mutlak, Pertumbuhan panjang mutlak, Laju pertumbuhan bobot harian, Kelulushidupan dan Kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik untuk pengaruh pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan mali (*L. festivus*) adalah pakan alami *Tubifex* sp. Pertumbuhan bobot mutlak sebesar 0,24 gram, pertumbuhan panjang mutlak sebesar 2,57 cm, dan laju pertumbuhan bobot harian sebesar 14,85 %. Sedangkan kelulushidupan terbaik diperoleh pada *Tubifex* sp. sebesar 88,89 %. Parameter kualitas air selama penelitian suhu: 27-27.4°C, pH: 7.2-7.3, DO: 4.1-5.2 mg/L.

Kata kunci: pakan alami, ikan mali, pertumbuhan, bobot mutlak

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau.

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau.

THE EFFECT OF DIFFERENT NATURAL FEEDING ON THE GROWTH AND LIFE OF MALI LARVES (*Labiobarbus festivus*, Heckel 1843)

Doni Mangasi Pandapotan Sianipar¹⁾, Sukendi²⁾, Netti Aryani³⁾

E-mail: doni.mangasipandapotansianipar@student.unri.ac.id

ABSTRACT

Natural feeds that are often used as initial feed for fish larvae include *Artemia* nauplii, water fleas, earthworms, and *Tubifex* sp. Through adequate feeding, as well as high nutritional content, it can spur growth in Malian Fish. This study aims to determine the effect of different natural feeding on the growth and survival of the larvae of Mali (*L. festivus*). The method used was an experimental method using a completely randomized design (CRD) with 1 factor, 3 levels of treatment, and 3 replications. The treatments given were P1: *Tubifex* sp, P2: Water fleas, P3: *Chlorella* sp. The parameters measured were absolute weight growth, absolute length growth, daily weight growth rate, life span and water quality. The results showed that the best treatment for the effect of growth and survival of mali fish larvae (*L. festivus*) was natural food for *Tubifex* sp. The absolute weight growth is 0.24 grams, the absolute length growth is 2.57 cm, and the daily weight growth rate is 14.85%. Meanwhile, the best survival rates were obtained at *Tubifex* sp. amounted to 88.89%. Water quality parameters during the study temperature: 27-27.4 ° C, pH: 7.2-7.3, DO: 4.1-5.2 mg / L.

Keywords: natural feed, Mali fish, growth, absolute weights

¹⁾ Student of the Faculty of Fisheries and Marine Science, Riau University

²⁾ Lecturer of the Faculty of Fisheries and Marine Science, Riau University

PENDAHULUAN

Latar belakang

Dalam pembangunan usaha budidaya perikanan, maka penyediaan benih yang bermutu tinggi dalam jumlah yang cukup dan harga yang terjangkau oleh petani ikan sangat diperlukan, karena itu mendirikan balai benih ikan skala kecil tidak saja dapat dilakukan oleh pemerintah tapi juga pihak swasta (Dahril dan Sarwisman, 2002).

Labeobarbus festivus (Hackel 1843) merupakan spesies ikan air tawar yang lebih dikenal dengan nama ikan mali-mali, merupakan salah satu ikan air tawar yang terdapat di sungai kampar dan waduk kuto panjang (Fitra dan Siregar, 2010). Ikan mali-mali sebagian besar berupa hasil tangkapan dari habitat aslinya.

Saat ini populasi ikan mali semakin berkurang dikarenakan penangkapan yang berlebihan pada habitat aslinya antara lain di sungai kampar kanan (Fitra dan Siregar, 2010) dan waduk kuto panjang. Larva atau burayak ikan mali di perairan alami agak sukar ditemukan karena berbagai sebab, diantaranya adanya perubahan daerah pemijahan dan pembesaran.

Pakan alami yang sering digunakan sebagai pakan awal larva ikan diantaranya adalah *Artemia nauplii*, Kutu Air, cacing tanah, dan *Tubifex* sp. Rendahnya kelulushidupan larva ikan pada umumnya disebabkan oleh penanganan yang kurang baik dan pemberian pakan yang tidak cocok untuk larva sehingga menyebabkan mortalitas tinggi. Salah satu penyebab mortalitas pada masa larva adalah kekurangan makanan dan pakan yang diberikan tidak sesuai dengan bukaan mulut ikan. Masalah ini dapat diatasi dengan pemberian pakan alami untuk menjaga keseimbangan gizi dan selera makan larva ikan, yang nantinya akan meningkatkan pertumbuhan dan kelulushidupan dari larva ikan yang diberi pakan (Desrino, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2020 bertempat di Laboratorium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah, larva ikan mali (*Labiobarbus festivus*) yang berumur 5 hari sebanyak 270 ekor didapat dari hasil pemijahan buatan yang dilakukan

di Laboratorium Pemijahan dan Pemuliaan ikan Universitas Riau.

Alat yang digunakan antara lain adalah toples penelitian berukuran 16 Liter, aerator, DO meter, termometer, pH meter, baskom, serokan/tangguk, kertas grafik, timbangan analitik, selang siphon, mangkok kecil, kamera, dan alat tulis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) 1 faktor dengan 3 taraf perlakuan. 3 kali ulangan. Adapun perlakuan yang diterapkan pada penelitian ini adalah:

P₁ : Pemberian Cacing Sutera (*Tubifex* sp.).

P₂ : Pemberian Kutu air (*Daphnia* sp dan *Moina* sp).

P₃ : Pemberian Air Hijau (*Chlorella* sp)

Pakan ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Tubifex* sp., Kutu air dan *Chlorella* sp. Larva diberi pakan sesuai dengan perlakuan yaitu pemberian *Tubifex* sp.: 0,4 g, Kutu Air: 0,11 g, *Chlorella* sp: 1,4 g diberikan 3 kali sehari (07.00 WIB, 15.00 WIB, 23.00 WIB) selama 30 hari pemeliharaan. Selama kegiatan pemeliharaan dilakukan penyiponan setiap hari sekali pada pagi hari sebelum pemberian pakan larva yang bertujuan untuk membuang sisa-sisa pakan dan feses yang mengendap di dasar akuarium. Kemudian dilakukan pergantian air sebanyak 1/3 dari jumlah air yang terdapat didalam akuarium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan	Bobot Mutlak (g) X±Std	Panjang Mutlak (cm) X ± Std	Laju pertumbuhan Spesifik (%/hari) X ± Std	Kelulushidupan (%) X ± Std
T	0,24±0.01 ^c	2,57±0.08 ^c	14,85±0.15 ^c	88,89±1.92 ^c
KA	0,14±0.01 ^b	2,19±0.06 ^b	13,15±0.37 ^b	78,89±1,92 ^b
CL	0,08±0.002 ^a	1,80±0.07 ^a	11,25±0.10 ^a	68,89±3,84 ^a

Pengaruh Jenis Pakan Alami Berbeda Terhadap Pertumbuhan Bobot (g), Panjang (cm) dan Laju Pertumbuhan Spesifik (LPS%) Larva Ikan Mali (*Labio barbus festivus*, Heckel 1843)

Berdasarkan Tabel menunjukkan bahwa pertumbuhan bobot mutlak tertinggi terdapat pada perlakuan P1 sebesar 0,24 g sedangkan terendah pada perlakuan P3 sebesar 0,08 g, pertumbuhan panjang mutlak tertinggi terdapat pada P1 sebesar 2,57 cm sedangkan terendah terdapat di perlakuan P3 yakni 1,80 cm, laju pertumbuhan spesifik tertinggi terdapat pada perlakuan P1 sebesar 14,85%, sedangkan terendah terdapat pada perlakuan P3 sebesar 11,25% dan, pada tingkat kelulushidupan tertinggi terdapat pada perlakuan P1 88,89% sedangkan terendah pada perlakuan P3 sebesar 68,89%. Hasil Analisis Variansi (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pakan alami yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan spesifik, dan kelulushidupan. Hal ini disebabkan karena ketiga pakan alami memiliki kandungan gizi, bentuk, warna dan ukuran yang berbeda sehingga mempengaruhi proses pertumbuhannya.

Pertumbuhan Bobot Mutlak

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pertumbuhan bobot larva tertinggi adalah P1 (*Tubifex*) dan

perlakuan terendah adalah P3 (*Chlorella*) karena di perlakuan tersebut pada umur 20-30 hari masa pemeliharaan larva ikan mali, *Chlorella* sudah tidak cocok untuk di jadikan pakan alami karna ukuran dari *Chlorella* sangat kecil. Namun di umur 4 -10 hari *Chlorella* sangat disarankan di beri untuk larva ikan yang baru masuk fase post-larva. Menurut Adelina *et al.*, (2008), pakan yang diberikan hendaknya mengandung protein yang sesuai karena diperlukan oleh ikan untuk pemeliharaan tubuh, pembentukan atau penggantian jaringan tubuh, penambahan atau sintesa protein tubuh, pembentukan hormon, enzim dan antibodi serta sebagai sumber energi.

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Berdasarkan hasil penelitian penambahan panjang larva ikan Mali yang terbaik adalah P1 (*Tubifex*) dengan menghasilkan pertumbuhan bobot mutlak sebesar 0,2502 g, pertumbuhan panjang mutlak sebesar 3,07 cm, laju pertumbuhan spesifik sebesar 14,85%. Dan juga pada perlakuan P2 (*Kutu Air*) menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P3 (*Chlorella*).

Pada 10 hari pertama pertumbuhan larva ikan mali relatif sama yang disebabkan oleh proses adaptasi larva terhadap pakan alami yang diberikan. Peningkatan pertumbuhan yang berbeda mulai terlihat pada hari ke 10 - 20 yang menunjukkan bahwa larva sudah mulai mengkonsumsi dan memanfaatkan pakan alami yang diberi lebih banyak dibanding pada hari ke 10. Peningkatan pertumbuhan terlihat sangat jelas pada hari ke 20 sampai hari ke 30 hal ini dikarenakan jumlah pakan yang dikonsumsi sudah lebih banyak dan larva ikan mampu memanfaatkan pakan lebih baik daripada hari ke 10 sampai 20.

Kelulushidupan Larva Ikan Mali (*Labiobarbus festivus*, Heckel 1843)

Rata-rata kelulushidupan berturut-turut yaitu terdapat pada pemberian pakan P1 (*Tubifex* sp.) diikuti oleh P2 (Kutu Air), kemudian P3 (*Chlorella* sp). Selain itu, sifat *Tubifex* sp., kutu air dan *Chlorella* sp yang juga dapat bertahan hidup lama di dalam wadah pemeliharaan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh larva ikan mali (*Labiobarbus festivus*, heckel 1843). Nilai kelulushidupan larva ikan mali pada penelitian ini tergolong baik.

Alikunti *et al dalam* sulastr (2006) kelulushidupan larva lebih dari 50% baik, 30% - 50% tergolong sedang dan kurang dari 30% tergolong rendah.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi suhu pada awal hingga akhir pemeliharaan berkisar 27-27.9°C. Perlakuan ini menunjukkan bahwa kualitas air pada wadah pemeliharaan masih berada pada kisaran angka yang mendukung untuk kehidupan dan pertumbuhan larva digolongkan baik. Menurut Sukmawardi (2011), perbedaan suhu disebabkan oleh keadaan cuaca seperti hujan dan panas dari sinar matahari. Dahlia (2012) menyatakan bahwa perbedaan suhu tidak melebihi 10°C masih tergolong baik dan kisaran suhu yang baik untuk organisme di daerah tropis adalah 25-32°C. Tang (2004) menyatakan bahwa suhu yang baik untuk budidaya ikan adalah antara 27-32°C.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada Pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap pertumbuhan larva ikan Mali (*L. festivus*).

2. Pemberian Pakan Alami terbaik adalah *Tubifex* sp. menghasilkan pertumbuhan bobot mutlak sebesar 0,24 gram, pertumbuhan panjang mutlak sebesar 2,57 cm, dan laju pertumbuhan bobot harian sebesar 14,85 %. Sedangkan kelulushidupan terbaik diperoleh pada *Tubifex* sp. sebesar 88,89 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina., 2002. Pengaruh Pakan dengan Protein yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Eksresi Amonia Benih Ikan Baung (*Mystus nemurus* C.V). 35 hlm. (tidak diterbitkan).
- Adelina dan Boer. 2008. Ilmu Nutrisi dan Pakan Ikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 78 hal.
- Adi, Y. S. 2011. Sintasan Larva Ranjungan (*Portunus pelagicus*) stadia Zoea pada Berbagai Frekuensi Pemberian Pakan Alami Jenis *Brachionus plicatilis*. Skripsi. Fakultas pertanian. Universitas Muhammadiyah, Makasar. 46 hlm.
- Adrianto. 2008. pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan lele local (*clarias batracus*) dengan pemberian pakan yang berbeda. Skripsi. Jurusan Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Pekanbaru. 76 hlm. (tidak diterbitkan).
- Afrianto dan E. Liviawaty. 1992. Pengadiln Hama dan Penyakit Ikan. Penerbit kanisiu. Yogyakarta. 89 hlm.
- Alawi, H., 2012. Biologi dan Pembenihan Ikan. UR Press. Pekanbaru. 341 hlm.
- Alawi, H., Nuraini., Aryani, N dan Sukendi, 2014. Penuntun Praktikum Fisiologi Reproduksi Ikan. Laboratorium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Alawi, H., N. Aryani, N. Asiah, 2014. Pemeliharaan Larva Ikan Katung (*Pristolepis groodi Bleeker*) dengan Pemberian Pakan Awal Berbeda. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia. V 2(1). 24-42 hlm.
- Alex. 2011. Budidaya Ikan Hias Ikan Eksotis yang Menguntungkan. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 205 hlm.
- Aryani, N. 2012. Budidaya Organisme Pakan Alami. Bahan Ajar Teknologi Kultur Pakan Alami. Jurusan Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. (tidak diterbitkan).
- Bachtiar, Y. 2005. Menghasilkan Pakan Alami Untuk Ikan Hias. Agromedia Pustaka. Jakarta. 76 hal.
- Begum, M, M.J. Alam, M.A, Islam, and H.K. Pal, 2008. *On the food and feeding habit of an estuarine catfish (Mystus gulio. Hamilton) in the South West Coast of Bangladesh.* Univ. J. Zoo. Rajshahi Univ. Vol. 27. pp. 91-94. larvae (*Cyprinus carpio* L.). Aquaculture 21: 203-212.