

Efek Frekuensi Pakan pada Ikan Gurame (*Osphronemus gouramy*) Yang Dipelihara Dengan Metode Pemuasaan Terhadap Pertumbuhan Dan Feed Conversion Ratio

Moh. Fikri Tahir¹, Ika Wahyuni Putri^{1*}, Darmawati¹

¹Program Studi Budidaya perairan, Universitas Madako Tolitoli
Jl. Madako No. 01 Kelurahan Tambun, Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah

Informasi Artikel:

Diterima: 01 November 2023
Disetujui: 08 November 2023

*Corresponding author:
ika.wahyuniputri@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemuasaan dan pakan fermentasi terhadap laju pertumbuhan dan FCR ikan gurame (*Osphronemus gouramy*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni s/d Agustus 2023. Bertempat di Kelurahan Nalu, Kabupaten Tolitoli. Media yang digunakan pada penelitian yaitu benih ikan gurame, pakan komersil, susu dan EM4 perikanan. Perlakuan yang dicoba yaitu P1=Dua kali pemberian pakan (Pukul 06.00, dan 18.00), P2=Tiga kali pemberian pakan (Pukul 06.00, 12.00, dan 18.00), P3=Empat kali pemberian pakan (Pukul 06.00, 10.00, 14.00, dan 18.00) dan P4=Lima kali pemberian pakan (Pukul 06.00, 09.00, 12.00, 15.00 dan 18.00). Hasil penelitian menunjukkan ikan Gurami yang dipelihara dengan metode 1 hari pemuasaan dan selanjutnya 3 hari diberi pakan dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda menunjukkan hasil yang berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan dan FCR, namun perlakuan P1 (pemberian pakan 2 kali sehari) dianggap sebagai perlakuan yang dapat menghemat waktu dalam pemberian waktu dibanding perlakuan lainnya.

Kata kunci: ikan gurame, pemuasaan, frekuensi pakan

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of fasting and fermented feed on the growth rate and FCR of gourami fish (*Osphronemus gouramy*). The research was carried out for two months. Located in Nalu Village, Tolitoli Regency. The media used in the research were gourami fish seeds, commercial feed, milk, and EM4. The treatments tried were P1= two feedings (06.00 and 18.00), P2 = three feedings (06.00, 12.00, and 18.00), P3= four feedings (06.00, 10.00, 14.00, and 18.00), and P4= five feeding times (06.00, 09.00, 12.00, 15.00, and 18.00). The results showed that gourami fish reared using the 1-day fasting method and then fed for 3 days with different feeding frequencies showed results that had a significant effect on growth and FCR, but treatment P1 (feeding 2 times a day) was considered a treatment that could save time in administration compared to other treatments.

Key words: gourami fish, fasting, feed frequency

PENDAHULUAN

Ikan gurame (*Osphronemus gouramy*) adalah jenis ikan yang memiliki daging yang tebal sehingga disukai oleh masyarakat dan potensial untuk dibudidayakan di Indonesia. Ikan Gurami memiliki prospek untuk berkembang karena ikan ini mudah dikembangkan secara alami dan dapat hidup di perairan tergenang (Jangkaru, 2000). Di antara faktor pendukung yang membuat prospek budidaya gurame sangat menjanjikan adalah harga jual yang tinggi, akses mudah ke benih dan pakan, lahan yang masih sangat tersedia untuk budidaya, dan informasi tentang budidaya yang cukup memadai (Kurniawan et al., 2019).

Pengembangan budidaya ikan gurame yang dilakukan dengan metode budidaya secara alami memiliki masalah yaitu pertumbuhan yang lambat (Kurniawan et al., 2019). Penggunaan pakan dengan berkualitas serta teknis pemberian pakan yang tepat dibutuhkan dalam menunjang keberhasilan budidaya ikan Gurame (Arief et al., 2014). Strategi pemberian pakan, yang melibatkan pemuasaan pakan dan fermentasi pakan, diharapkan dapat mengurangi biaya produksi (Laheng et al., 2019).

Telaumbanua et al., (2023) menyatakan bahwa pemberian pakan yang dihasilkan dari fermentasi EM4 dapat meningkatkan pertumbuhan ikan. Laheng et al., (2019), menambahkan bahwa metode pemberian pakan satu hari pemuasaan dan tiga hari diberi pakan serta menggunakan pakan protein 21-23% hasil fermentasi EM4 dapat meningkatkan pertumbuhan ikan nila. Selanjutnya, penelitian

dilakukan mengenai bagaimana pemuasaan dan pakan fermentasi EM4 yang diberikan ke ikan Gurame dengan metode frekuensi yang berbeda berdampak pada tingkat pertumbuhan ikan Gurame dan *feed conversion ratio*.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2023. Lokasi penelitian di Kelurahan Nalu, Kabupaten Tolitoli. Alat dan bahan yang digunakan meliputi timbangan, alat suntik, baskom, aerator, serok, Ph meter, thermometer, pakan komersil protein 21-23%, ikan gurami, susu kental manis dan EM4.

Rancangan Penelitian

Studi ini memakai RAL, yang berarti empat perlakuan dan tiga kali ulangan. Pakan yang dipakai adalah hasil fermentasi dan metode pemberian pakan yaitu satu hari pemuasaan dan tiga hari selanjutnya diberi pakan (Laheng et al., 2019). Adapun perlakuan dicobakan mengikuti penelitian Wibawa et al., (2018) sebagai berikut:

- P1 = Dua kali pemberian pakan (Pukul 06.00, dan 18.00)
- P2 = Tiga kali pemberian pakan (Pukul 06.00, 12.00, dan 18.00)
- P3 = Empat kali pemberian pakan (Pukul 06.00, 10.00, 14.00, dan 18.00)
- P4 = Lima kali pemberian pakan (Pukul 06.00, 09.00, 12.00, 15.00 dan 18.00)

Prosedur Penelitian

Membuat fermentor untuk fermentasi pakan adalah langkah pertama dalam membuat pakan uji. Fermentor dibuat menggunakan susu kental manis, air mineral, dan EM4. Proses dimulai dengan menyiapkan air mineral sebanyak 1500 mL, lalu ditambahkan 30 mL susu kental manis dan EM4 30 mL. Semua bahan dicampur secara merata. Kemudian disimpan dalam wadah toples dan ditutup selama 24 jam. Penyiapan pakan dimulai dengan menimbang pakan 1 kg dan disemprotkan larutan fermentor dengan dosis 15 mL/kg pakan. Kemudian pakan dimasukkan ke dalam kantong plastik hitam dan ditutup selama 24 jam. Tahap akhir penyiapan pakan yaitu dijemur sampai kering

Ikan gurame yang dipakai telah diaklimatisasi selama satu minggu untuk memungkinkan ikan benar-benar beradaptasi dengan lingkungan barunya. Sebuah baskom berisi 20 liter air digunakan untuk memelihara ikan uji. Ikan uji dipuasakan selama dua puluh empat jam sebelum diberi pakan sesuai dengan metode satu hari pemuasaan dan tiga hari pemberian pakan, masing-masing sebanyak 3% dari bobot ikan uji Laheng et al., (2019). Selanjutnya, panjang dan bobot ikan uji diukur sebagai data awal. Ikan uji ditimbang setiap sepuluh hari untuk mengetahui jumlah pakan yang diberikan dan pertumbuhannya, dan mereka dipelihara selama empat puluh hari. Kepadatan ikan uji adalah sepuluh ekor per wadah.

Parameter Uji

Pertumbuhan Mutlak

Pengukuran bobot mutlak dihitung dengan menggunakan rumus Effendie (1997):

$$\text{Pertumbuhan mutlak (g)} = \text{Bobot ikan uji akhir (g)} - \text{Bobot ikan uji awal (g)}$$

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (rasio konversi pakan), adalah perbandingan antara berat ikan yang dihasilkan dan jumlah pakan yang diberikan. Effendie (1997) menyatakan bahwa FCR dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Feed Conversion Ratio} = \frac{\text{Jumlah pakan yang konsumsi(g)}}{(\text{Berat ikan akhir penelitian(g)} + \text{Bobot ikan yang mati(g)}) - \text{Berat ikan saat awal penelitian(g)}}$$

Kelangsungan Hidup

Pengamatan kelangsungan hidup menggunakan rumus yang dikemukakan Effendie (1997) yaitu :

$$\text{Kelangsungan hidup} = \frac{\text{Jumlah akhir pemeliharaan (ekor)}}{\text{Jumlah pada awal penebaran (ekor)}} \times 100 \%$$

Kualitas Air

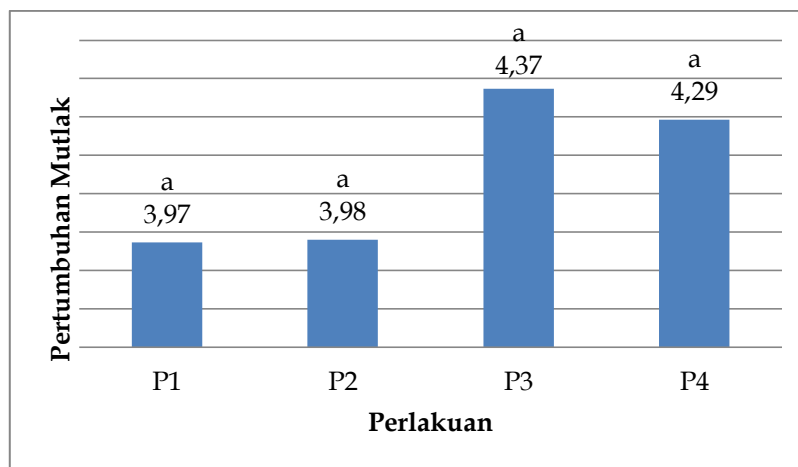
Setiap hari, kualitas air diukur melalui pengamatan suhu dan pH. Pengamatan pH dan suhu dilakukan setiap sepuluh hari sekali.

Analisis Data

Analisis data dan tabulasi dilakukan dengan Microsoft Excel. Parameter uji yang berpengaruh diuji lebih lanjut dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

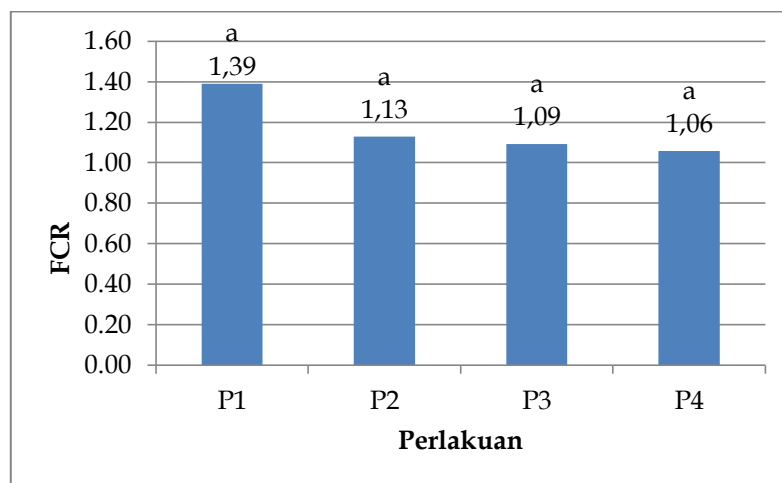
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pada Gambar 1, pertumbuhan ikan gurami selama 40 hari kegiatan budidaya yang dipelihara dengan metode satu hari pemuasaan dan selanjutnya tiga hari diberi pakan dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda terlihat hasil tidak berpengaruh signifikan terhadap bobot mutlak dan FCR. Hal ini terjadi disebabkan ikan memakai asupan makannya untuk beraktifitas terlebih dahulu kemudian dipakai untuk penambahan bobot ikan, seperti pendapat (Wibawa et al., 2018), mengemukakan bahwa kebutuhan energi untuk pemeliharaan harus terpenuhi terlebih dahulu sebelum terjadi pertumbuhan. Perlakuan P1 (pemberian pakan 2 kali sehari) menunjukkan hasil yang lebih efisien untuk pemberian pakan, karena menghemat waktu pemberian pakan. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Laheng et al., 2019), pemberian secara periodik (1 hari puasa, 3 hari pemberian pakan dengan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari) menunjukkan pertumbuhan yang baik pada ikan nila. Wibawa et al., (2018) menyatakan bahwa pemberian pakan dua kali sehari adalah metode pemberian pakan yang tepat



Gambar 1. Pertumbuhan Mutlak

Berdasarkan diagram 2 menunjukkan rasio konversi pakan tertinggi pada perlakuan P1 sebesar 1,39 selanjutnya perlakuan P2 sebesar 1,13, kemudian P3 sebesar 1,09 dan yang terendah pada perlakuan P4 sebesar 1,06. Perhitungan analisis data terlihat efek pemuasaan tidak pengaruh signifikan terhadap FCR pada ikan gurame akan tetapi FCR masih dalam kisaran baik karena nilainya tidak lebih dari 1.



Gambar 2. FCR

Nilai konversi pakan menunjukkan seberapa efisien ikan menggunakan nutrisi pakan. Nilai yang lebih rendah menunjukkan bahwa penggunaan pakan lebih efisien. Untuk perlakuan P1, nilai konversi pakan memiliki FCR tertinggi sebesar 1,39, sedangkan untuk perlakuan lainnya, nilai konversi pakan P2 sebesar 1,13, nilai konversi pakan P3 sebesar 1,09, dan nilai konversi pakan P4 sebesar 1,06. Ini

menunjukkan bahwa semakin rendah nilai FCR pada pemeliharaan, semakin baik pakan digunakan untuk pertumbuhan ikan. Radona et al., (2017) menjelaskan bahwa nilai FCR menunjukkan seberapa banyak nutrisi pakan yang digunakan ikan. Semakin rendah nilai FCR yang dihasilkan, semakin efisien penggunaan pakan. Wijianto et al., (2023), menyatakan bahwa nilai FCR yang lebih rendah menunjukkan bahwa pakan dapat dikonsumsi dengan baik oleh tubuh ikan. Pada penelitian ini, nilai konversi pakan sangat efisien karena nilai FCR masih di angka 1, seperti yang Supu et al., (2022) yang menyatakan bahwa nilai FCR pakan 1,5-2.0 paling cocok untuk sebagian besar jenis ikan.

Kelangsungan hidup ikan gurame pada penelitian ini yaitu pada perlakuan P3 sebesar 96,67 %, perlakuan P1 sebesar 93,33%, perlakuan P2 sebesar 93,33%, dan perlakuan P4 sebesar 90,00%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemuasaan dan pakan fermentasi tidak benar-benar berdampak pada laju pertumbuhan ikan gurame.

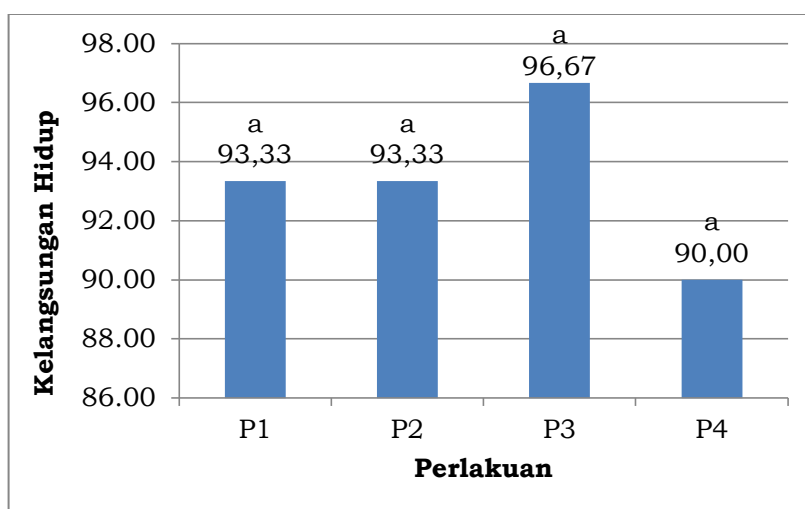


Diagram 3. Kelangsungan Hidup

Kisaran nilai kelangsungan hidup yaitu tertinggi sebesar 96,67% dan terendah sebesar 90,00%. Kelangsungan hidup ikan gurame yang dipuaskan dan metode frekuensi pemberian pakan yang berbeda masih dalam batas normal, seperti yang ditunjukkan pada diagram 3. Menurut Mulyani et al., (2014), ada banyak faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup ikan, termasuk kemampuan ikan untuk menyesuaikan diri dengan pakan, lingkungan, padat tebar, dan kualitas air.

Tabel 3. Kualitas air pada media ikan gurame (*Osphronemus gouramy*) selama 40 hari pemeliharaan

No.	Parameter	Satuan	Kisaran	Kelayakan Menurut Pustaka
1.	Suhu	°C	25-28	SNI (2000) 25-30°C
2.	pH	-	7,63-8,7	Fitriadi et al., (2014) 5-9

Suhu yang diukur selama penelitian berkisar antara 25 dan 28°C yang masih sesuai dengan standar baku 25–30°C (SNI, 2000). Menurut Djamal et al., (2023), ikan gurami akan mengalami pertumbuhan dengan optimal pada suhu 20–30°C. pH perairan yang didapatkan selama penelitian adalah 7,6-8,0, dan benih ikan gurami masih dapat mentoleransi pH 6,5–8,0 (SNI, 2000). Menurut (Fitriadi et al., 2014), Ikan gurami memiliki toleransi yang luas terhadap pH dari 5 hingga 9. Dari kualitas air yang diperoleh selama penelitian, dapat disimpulkan bahwa kualitas air masih berada dalam kondisi ideal.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan ikan Gurami yang dipelihara dengan metode satu hari pemuasaan dan selanjutnya tiga hari diberi pakan dengan frekuensi pemberian pakan yang berbeda terlihat hasil yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan dan FCR, namun perlakuan P1 (pemberian pakan dua kali sehari) dianggap sebagai perlakuan yang dapat menghemat waktu dalam pemberian waktu dibanding perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M., Fitriani, N., & Subekti, S. (2014). Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp.*). *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 6(1), 5.
- Djamal, C., Hamzah, H., & Djafar, M. (2023). Pertumbuhan dan efisiensi pakan pada benih ikan

- gurame yang dipuasakan secara periodik. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 11(2), 77–84.
- Effendie, M.I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.
- Fitriadi, M. W., Basuki, F., & Nugroho, R. A. (2014). Pengaruh Pemberian Recombinant Growth Hormone (Rgh) Melalui Metode Oral Dengan Interval Waktu Yang Berbeda Terhadap Kelulushidupan Dan Pertumbuhan Larva Ikan Gurame var Bastard (*Osphronemus gouramy* Lac, 1801). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(2), 77–85.
- Jangkaru, Z. 2000. *Mengacu pertumbuhan Gurami*. Penebaran swadaya. Jakarta. 72 hlm.
- Kurniawan, D., Suharman, I., & Adelina. (2019). The Effect of Fermented Moringa oleifera Leaf Meal in The Formulated Diets of Gouramy (*Osphronemus gouramy*). *Juni*, 24(1), 1–9.
- Laheng, S., Fiansi, & Ambarwati. (2019). Efek Pemuasaan Dan Pakan Fermentasi Terhadap Laju Pertumbuhan Dan Feed Conversion Ratio Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 7(2), 102–110.
- Mulyani, Y., Yulisman, & Fitriani, M. (2014). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Dipuasakan Secara Periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(1), 1–12.
- Radona, D., Subagja, J., & Kusmini, I. I. (2017). Kinerja Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Tor Tambroides Yang Diberi Pakan Komersial Dengan Kandungan Protein Berbeda. *Media Akuakultur*, 12(1), 27. <https://doi.org/10.15578/ma.12.1.2017.27-33>
- Supu, F. A., Hasim, & Mulis. (2022). Pengaruh Penambahan Viterna Plus Dengan Dosis Berbeda Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Gurame (*Osphronemus Gouramy*). 1(1), 41–47.
- Telaumbanua, B. V., Telaumbanua, P. H., Lase, N. K., & Dawolo, J. (2023). Penggunaan Probiotik Em4 Pada Media Budidaya Ikan: Review. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 19(1), 36–42. <https://doi.org/10.30598/tritonvol19issue1page36-42>
- Wibawa, Y. G., Amin, M., & Wijayanti, M. (2018). Pemeliharaan Benih Ikan Gurame (*Osphronemus Gouramy*) Dengan Frekuensi Pemberian Pakan Yang Berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 6(1), 28–36. <https://doi.org/10.36706/jari.v6i1.7147>
- Wijianto, W., Fahrurrozi, A., Firstiany, D., & Khoiroh, N. (2023). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Mangrove Api-api (*Avicennia* sp.) pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Bobot dan FCR ikan bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 17(1), 27–38. <https://doi.org/10.33378/jppik.v17i1.391>