JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
ISSN 2540-8739 (print) | ISSN 2540-8747 (online)
http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm

OPEN ACCESS

Vol. 7, No. 1, 2022

DOI: 10.30653/002.202271.20

Aplikasi Pemuasaan dan Pemberian Pakan Berprobiotik pada Budidaya Ikan Patin di UPR *Fish Under Crew*, Indralaya Utara, Ogan Ilir

Lingga Rian Saputra[1], Sefti Heza Dwinanti[2], Dade Jubaedah[3]

[1,2,3]*Universitas Sriwijaya*

A B S T R A C T

Fish Under Crew, a group of fish farmers located at Pulau Semambu, Indralaya Utara, Ogan Ilir. It rears several fish commodities including catfish. The knowledge of fish farmers about best aquaculture practices are still low and cost production become main problem for them. Therefore, community service held on Aquaculture Department, Sriwijaya University conducted an alternative solution to solved its problem by providing information and pilot culture about fasting and refeeding with probiotic in catfish. The community service was carried out in July-August 2021. The fasting interval was one day then refeeding with commercial pellet enriched by probiotic. Day of culture was 30 days and it compared with batch control which was daily fed without probiotic. Prior and after community service, the fish farmers were interviewed about their knowledge. During fish rearing, the fish farmers also learnt about fish rearing parameters such as growth, survival rate, feed conversion ratio (FCR) and water quality. In the end of culture, fish farmers stated that they were willing to apply the technology.

Keywords: *Catfish* (*Pangasius sp*.), *Fasting, Probiotics*

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
12.07.2021	31.01.2022	18.02.2022	28.02.2022

Suggested citation:

Saputra, R.L, Dwinanti, H.S., & Jubaedah, D. (2022). Aplikasi pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik pada budidaya ikan patin (*Pangasius sp*.) di *UPR Fish Under Crew* Pulau Semambu Indralaya Utara Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat.7*(1). 66-71 DOI: 10.30653/002.202271.20

Open Access | URL: http://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/

[2] Corresponding Author: Program Studi Budidaya Perairan, FP Universitas Sriwijaya Indralaya; Jl.; Raya Palembang Prabumulih Km. 32 Indralaya, OI, Sumatera Selatan, Email: sefti.heza@unsri.ac.id

PENDAHULUAN

Ikan patin (*Pangasius* sp.) merupakan jenis ikan air tawar yang banyak diminati oleh masyarakat di Indonesia dan produksinya terus mengalami peningkatan. Kementrian Perikanan dan Kelautan menyatakan selama periode 2015-2019 produksi ikan patin mengalami kenaikan rata-rata 10.40% per tahun. Selain itu nilai PDB perikanan menunjukkan peningkatan positif dengan kenaikan dari Rp. 102.422 miliar pada tahun 2015 menjadi Rp. 144.795 miliar pada tahun 2019 (KKP, 2020).

Pakan merupakan faktor utama dalam menunjang pertumbuhan ikan dan umumnya menghabiskan biaya oprasional 60-70% (Suhenda et al., 2003). Salah satu strategi manajemen pemberian pakan yang diharapkan mampu mengurangi biaya produksi dalam kegiatan budidaya adalah teknik pempuasaan secara periodik (Hasanah et al., 2020). Ikan dapat mengalami peningkatan nafsu makan setelah ikan tersebut dipuasakan (Nurhuda et al., 2018). Hal ini dikarenakan ikan yang dipuasakan akan mengalami hiperfagia yaitu suatu kondisi ikan mengalami peningkatan nafsu makan selama waktu 2-3 hari setelah ikan dipuasakan. Aplikasi pemuasaan pada ikan menunjukkan bahwa ikan yang sudah dipuasakan akan tumbuh cep ketika pemberian pakan kembali (*refeeding*) (Radona et al., 2016). Selain itu pemberian pak berprobiotik setelah pemuasaan menyebabkan ikan patin tumbuhan lebih cepat dari ikan yang diberi pakan setiap hari (Simanjuntak, 2019).

Probiotik merupakan salah satu asupan tambahan pada pakan ikan yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas pakan (Fidyandini et al., 2020). Penggunaan probiotik dalam pakan ikan dapat meningkatkan efisiensi pakan sehingga nutrisi pakan akan mudah terserap oleh tubuh ikan (Ezraneti et al., 2018). Bakteri yang terdapat dalam probiotik memiliki mekanisme dalam menghasilkan beberapa enzim untuk pencernaan pakan seperti amylase, protease, lipase, dan selulose (Simanjuntak et al., 2020) Probiotik memberikan dampak positif bagi peningkatan keseimbangan mikroflora saluran pencernaan hewan inang karena probiotik adalah produk yang terdiri dari biakan mikroba atau pakan alami mikroskopik (Fanani et al., 2019). Pemberian probiotik dalam pakan adalah salah satu alternatif untuk menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pada pakan.

Unit pembenihan rakyat (UPR) *Fish Under Crew* berada di desa IV pulau semambu. UPR ini sudah berdiri sejak tahun 2016 dengan komuditas produksi hanya ikan lele. Selama proses produksi, UPR tersebut mengalami kendala produksi yaitu rendahnya efisiensi pakan. Hal ini menyebabkan biaya produksi untuk pakan menjadi tinggi. Oleh karena itu kegiatan pengabdian masyakat ini diharapkan mampu untuk memberikan alternatif komoditas budidaya dan pemberian pakan dengan teknik pemuasaan serta pemberian pakan berprobiotik pada pemeliharaan ikan.

METODE

Pengabdian masyakat ini dilaksanakan di Unit Pembenihan Rakyat *Fish Under Crew* di Desa IV Pulau Semambu Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Juli-Agustus 2021. Bahan yang digunakan meliputi benih ikan patin (ukuran 5-7 cm), pakan pelet, probiotik raja lele, dan gula pasir. Alat yang digunakan meliputi kolam terpal, jaring waring berukuran 1x1x1 m^3 sebanyak dua unit, pH meter, timbangan digital, *thermometer*,

penggaris, botol *spray*, suntikan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyakat ini meliputi:

1. Persiapan wadah dan Media Pemeliharaan

Wadah yang digunakan pada pemeliharaan ikan lele ini berupa waring yang diletakkan didalam kolam terpal berukuran 4x1,8x1 m^3. Satu unit waring digunakan untuk pemeliharaan ikan tanpa pemuasaan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik dan satu waring digunakan untuk pemeliharaan ikan dengan pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik. Sebelum digunakan, waring dibersihkan dan dicuci bersih dengan mengunakan deterjen dan dibilas kembali dengan air bersih. Kemudian waring dipasang pada kolam terpal dengan ketingian air 40 cm diatur dari dasar terpal. Air yang digunakan pada media pemeliharaan berasal dari air sumur yang telah diendapkan selama 24 jam.

2. Penambahan Probiotik pada Pakan

Larutan probiotik yang akan disemprotkan pada 1 kg pakan terdiri dari campuran 6 mL probiotik Raja Lele yang ditambahkan dengan 10 g gula pasir dan dilarutkan ke dalam 125 mL air. Setelah larutan homogen, semprotkan larutan probiotik pada pakan sebanyak 1 kg pakan hingga merata. Kemudian pakan dikering anginkan selama 15 menit. Penyemperotan probiotik pada pakan dilakukan 7 hari sekali, karena pakan yang sudah dicampur dengan probiotik masa simpan yang baik untuk pakan adalah 7 hari (Simanjuntak, 2019).

3. Pemeliharan Ikan

Ikan patin ditebar kedalam waring dan dilakukan aklimatisasi terlebih dahulu dengan cara ikan dipuasakan selama selama 24 jam. Jumlah kepadatan ikan patin yang ditebar sebanyak 10 ekor/m^2 (Standar Nasional Indonesia, 2000) pada masing-masing wadah pemeliharaan. Ikan patin yang dipelihara sebelumnya ditimbang dan diukur panjangnya untuk mendapatkan data bobot awal dan panjang awal. Sampling pertumbuhan dilakukan pada awal dan akhir pemeliharaan. Selama pemeliharaan ikan diberi pakan secara *ad satiation* dengan frekuensi 3 kali sehari pada pukul 8.00, 12.00, dan 17.00 WIB. Pada waring 1 ikan dipuasakan secara periodik dengan selang satu hari dan diberi pakan kembali dengan pakan berprobiotik sedangkan pada waring 2 diberikan pakan setiap hari tanpa perlakuan.

4. Wawancara Mendalam (*Indepeth Interview*) Kepada Pembudidaya

Pertanyaan yang disampaikan kepada pembudidaya (responden) antara lain beberapa pengetahuan pembudidaya terhadap teknik budidaya ikan patin yang baik dan benar, aplikasi pemuasaan dan pemanfaatan probiotik dalam pemeliharaan, kesediaan responden menduplikasi teknologi yang disampaikan pada pelaksanaan praktek lapangan baik pada ikan patin ataupun ikan yang dibudidayakan, dan kendala yang dihadapi selama melakukan kegiatan budidaya serta pengetahuan pembudidaya terkait parameter-parameter keberhasilan usaha budidaya ikan.

Parameter yang diamati dalam pengabdian masyakat ini adalah pertumbuhan bobot dan panjang mutlak, efisiensi pakan, *feed convertion ratio*, kelangsungan hidup, kualitas air, dan respon pembudidaya terhadap teknologi budidaya yang diperkenalkan. Analisi data yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyakat ini disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Data akan dianalisis secara deskriptif yang ditunjang oleh literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian masyakat ini meliputi data pertumbuhan panjang dan bobot mutlak, kelangsungan hidup (KH), efisiensi pakan (EP), *Food Convertion Ratio* (FCR), dan kualitas air ikan selama pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 1. dan Tabel 2. sebagai berikut :

Tabel 1. Data Pertumbuhan, KH, EP, FCR Ikan Patin

Perlakuan	Rataan Bobot Mutlak (g)	Rataan Panjang Mutlak (cm)	KH (%)	EP (%)	FCR
P0	8,05	5,35	86	89,83	1,1
P1	9,08	5,45	90	122,41	0,8

Keterangan : P0 (Tanpa pemuasaan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik) dan P1 (Pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik).

Tabel 2. Data Kualitas Air Selama Pemeliharaan

Perlakuan	Parameter Kualitas Air	H_0	H_{15}	H_{30}	Kisaran Optimal (Standar Nasional Indonesia, 2000)
P0	Suhu (°C)	28,3	28,2	26,9	22-32
P1	pH	6,6	6,8	7,4	6,5-9

Aplikasi pemuasaan secara periodik dan pemberian pakan kembali dengan pakan berprobiotik memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan pada ikan patin (*Pangasius* sp.). Hal ini dapat dilihat dari pemeliharaan ikan selama 30 hari yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan patin yang dipuasakan secara periodik dan diberi pakan berprobiotik memiliki pertumbuhan yang lebih baik dari pada ikan yang tidak dipuasakan dan tanpa penambahan probiotik (Tabel 1). Berdasarkan nilai rata-rata bobot dan panjang mutlak per ekor, aplikasi pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik menghasilkan panjang dan bobot lebih tinggi yaitu 1,03 g untuk bobot dan 0,10 cm untuk panjang dibandingkan dengan tanpa pemuasaan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik. Pertumbuhan ikan patin tersebut selaras dengan penelitian A. Simanjuntak (2019) yang menyebutkan bahwa pemuasaan secara periodik dan pemberian pakan kembali dengan pakan berprobiotik berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan patin.

Tingkat kelangsungan hidup ikan yang didapatkan pada kegiatan pengabdian masyakat ini adalah 90% untuk ikan yang dipuasakan dan diberi pakan berprobiotik dan 86% untuk ikan tanpa pemuasaan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik. Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (2010) tingkat kelangsungan hidup ikan patin yang baik standarnya adalah ≥ 80%. Efisiensi pakan pada ikan yang dipuasakan secara periodik dan diberi pakan berprobiotik jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ikan tanpa pemuasaan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik (Tabel 1). Ikan patin yang dipuasakan secara periodik dan diberi pakan kembali dengan pakan berprobiotik mampu memanfaatkan pakan sehingga lebih efisien. Hal ini selaras dengan penelitian A. Simanjuntak (2019) bahwa ikan yang dipuasakan dan diberi pakan berprobiotik mampu menghasilkan efisiensi pakan yang baik pada ikan patin.

Rasio konversi pakan (FCR) yang didapatkan pada kegiatan pengabdian masyakat ini yaitu 1,1 untuk ikan tanpa pemuasaan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik dan 0,8 untuk ikan dengan pemuasaan dan pemberian pakan kembali dengan pakan berprobiotik. Hal ini

menunjukkan bahwa aplikasi pemuasaan dan pemberian pakan kembali dengan pakan berprobiotik mampu menekan rasio konversi pakan pada ikan patin dibandingkan dengan ikan tanpa pemuasan dan tanpa pemberian pakan berprobiotik. Semakin rendah nilai FCR menunjukkan bahwa semakin efisien pakan yang digunakan dan pakan dicerna dengan baik oleh ikan untuk pertumbuhan (Ardita et al., 2015).

Pemuasaan ikan secara periodik dan pemberian pakan kembali dengan pakan berprobiotik mampu meningkatkan pertumbuhan ikan patin. Disisi lain pengunaan probiotik pada pakan dapat meningkatkan daya cerna ikan terhadap pakan melalui peningkatan enzim pencernaan yang dapat menghidrolisis protein menjadi senyawa lebih sederhana sehingga mudah untuk diserap dan digunakan untuk pertumbuhan (Abrar et al., 2019). Dengan demikian kombinasi pemuasaan secara periodik dan pemberian pakan kembali dengan pakan berprobiotik mampu menghemat pengunaan pakan namun pertumbuhan ikan tetap tinggi.

Kualitas air yang didapatkan pada kegiatan pengabdian masyakat ini berada pada kisaran optimum (Tabel 2). Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (2010) kisaran optimal yang baik untuk budidaya ikan patin adalah 6,5-9 (pH) dan 22-32°C (suhu). Nilai kualitas air yang optimum akan menghasilkan pertumbuhan yang optimum (Augusta, 2016).

Menurut pembudidaya aplikasi pemuasaan secara periodik dan pemberian pakan berprobiotik merupakan informasi baru yang belum pernah dilakukan di UPR *Fish Under Crew*. Setelah melihat pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan patin selama kegiatan pengabdian masyakat, pembudidaya menyatakan bersedia untuk mencoba mengaplikasikan pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik pada ikan patin maupun pada ikan yang dibudidayakan.

SIMPULAN

Kelompok pembudidaya ikan *Fish Under Crew* menerima informasi baru terkait salah satu teknik budidaya ikan yang mampu menekan biaya produksi. Selain itu, pembudidaya juga sangat antusias untuk mengaplikasikan Teknik pemuasaan dan pemberian Kembali pakan dengan probiotik. Hasil uji lapangan menunjukkan bahwa, teknologi ini mampu memberikan pertumbuhan ikan patin yang baik dan meningkatkan efisiensi pakan selama pemeliharaan. Pembudidaya juga antusias untuk mencoba Teknik pemuasaan ini dengan komoditas lain yang ada di unit pembenihan rakyat Fish Under Crew.

REFERENSI

Abrar, W. A., Pamukas, N. A., & Putra, I. (2019). Pengaruh Penambahan Probiotik dalam Pakan terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*) dengan Sistem Bioflok. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, *24*(1), 32–40.

Ardita, N., Budiharjo, A., Lusi, S., & Sari, A. (2015). Pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan penambahan prebiotik. *Bioteknologi*, *12*(1), 16–21.

Augusta, T. S. (2016). Dinamika Perubahan Kualitas Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang Dipelihara di Kolam Tanah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, *5*(1), 41–44.

Ezraneti, R., Erlangga, E., & Marzuki, E. (2018). Fortifikasi probiotik dalam pakan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, *5*(2), 64.

Fanani, A. F., Anjarwati, S., & H, N. F. (2019). Penggunaan Berbagai Probiotik Terhadap

Performans Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias graprienus*). *Agromedia*, *37*(2), 70–75.

Fidyandini, H. P., Elisidana, Y., & Kartini, N. (2020). Pelatihan Penggunaan Probiotik Dan Imunostimulan Untuk Pencegahan Dan Pengobatan Penyakit Ikan Lele Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Ulam Adi Jaya Kabupaten Mesuji. *Jurnal Sinergi*, *1*(1), 50–54.

Hasanah, U., Damayanti, A. A., & Azhar, F. (2020). Pengaruh Laju Pemuasaan Secara Periodik Terhadap Pertumbuhan Kelangsungan Hidup Dan Kecerahan Warna Ikan Badut *Amphiprion Ocellaris*. *Jurnal Biologi Tropis*, *20*(1), 46–53.

KKP. (2020). *Produksi Perikanan*. Statistik-Kkp. https://statistik.kkp.go.id.

Nurhuda, A. M., Samsundari, S., & Zubaidah, A. (2018). Pengaruh perbedaan interval waktu pemuasaan terhadap pertumbuhan dan rasio efisiensi protein ikan gurame (*Osphronemus gouramy*). *Acta Aquatica: Aquatic Aciences Journal*, *5*(2), 59–63.

Radona, D., Khotimah, F. H., Kusmini, I. I., & Prihadi, H. (2016). Efek Pemuasaan Periodik dan Respons Pertumbuhan Ikan Nila Best (*Oreochromis niloticus*) Hasil Seleksi. *Media Akuakultur*, *11*(2), 59–65.

Simanjuntak, A. (2019). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Patin (*Pangasius* sp.) yang Dipuasakan secara periodik dan Diberi Pakan Kembali Menggunakan Pakan Berprobiotik. In *Skripsi*. Universitas Sriwijaya.

Simanjuntak, N., Putra, I., & Pamukas, N. A. (2020). Pengaruh Pemberian Probiotik EM4 pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias* sp.) dengan Teknologi Bioflok. *Jurnal Akuakultur SEBATIN*, *1*(1), 63–69.

Standar Nasional Indonesia. (2000). *Produksi benih ikan patin siam (Pangasius hyphthalmus) kelas benih sebar*.

Suhenda, N., Setijaningsih, L., & Suryanti, Y. (2003). Penentuan Rasio Antara Kadar Karbohidrat dan Lemak Pada Pakan Benih Ikan Patin Jambal (*Pangasius djambal*). *Jurnal Penelitian Perikanan Lndonesia*, *9*(1), 21–30.

Copyright and License

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2022 Lingga Rian Saputra, Sefti Heza Dwinanti, Dade Jubaedah

Published by LP3M of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)