

Peningkatan Produksi Ikan Patin melalui Teknologi Hapa Ganda, Pemuasaan dan Pemberian Pakan Berprobiotik di Desa Semangat Bakti, Kecamatan Alalak, Barito Kuala, Kalimantan Selatan

Junius Akbar^{1*}, Muhammad Adriani², Arisa Hernida³, Halimatus Sa'diyah⁴,
Muhammad Husni⁵, Muhammad Maulana⁶, Gusti Muhammad Furqon Syabani⁷

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding author: junius.akbar@ulm.ac.id

Received 19-01-2024

Revised 03-02-2024

Accepted 21-02-2024

ABSTRAK

Budi daya ikan patin di kecamatan Alalak, Barito Kuala sangat prospek untuk dikembangkan. Namun, praktik budi daya ikan yang dilakukan masih konvensional, sehingga produksi ikan masih rendah, akibat tingginya tingkat kematian benih ikan sebelum ditebar dalam kolam dan biaya produksi pakan ikan yang tinggi. Tujuan kegiatan PKM ini adalah tersosialisasi pemeliharaan ikan patin dalam hapa ganda, pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik. Metode yang diterapkan adalah penyuluhan, demonstrasi, pendampingan dan evaluasi. Indikator keberhasilan dilihat dari peningkatan pengetahuan dan sikap peserta, meningkatnya sintasan benih ikan patin >70% dan menekan biaya produksi pakan 20-30%. Hasil evaluasi awal rerata pengetahuan peserta tidak tahu sampai sedikit tahu ($X=18,33$). Setelah penyuluhan berubah menjadi cukup sampai banyak tahu ($Y = 36,6$). Oleh karena itu, disimpulkan bahwa ikan patin yang dipelihara dalam hapa ganda, pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik dapat meningkatkan sintasan dan menekan biaya produksi pakan.

Kata kunci: Hapa ganda; Patin; Pemuasaan; Probiotik

ABSTRACT

Pangasius fish cultivation in Alalak subdistrict, Barito Kuala has great prospects for development. However, fish farming practices are still conventional, so fish production is still low, due to the high death rate of fish seeds before they are stocked in ponds and the high cost of producing fish food. The aim of this PKM activity is to socialize the maintenance of Pangasius in double hapa, delayed feeding and feeding with probiotic. The methods applied are counseling, demonstration, mentoring and evaluation. Indicators of success can be seen from increasing knowledge and attitudes of participants, increasing survival of Pangasius seeds by >70% and reducing feed production costs by 20-30%. The results of the initial evaluation mean the participants' knowledge did not know until they knew a little ($X=18.33$). After counseling it changed to enough to know a lot ($Y = 36.6$). Therefore, it was concluded that Pangasius reared in double hapa, given delayed feed and feeding with probiotics can increase survival and reduce feed production costs.

Keywords: Double hapa; Pangasius; Delayed Feeding; Probiotic

PENDAHULUAN

Ikan patin (*Pangasius* sp) merupakan salah satu ikan air tawar-ikan rawa yang memegang peranan penting, karena sangat laku di pasaran dan harganya relatif mahal (Noprianto *et al.*, 2022). Komoditas ikan ini menjanjikan untuk dikembangkan bukan hanya untuk menjadi komoditas dalam negeri bahkan dapat menjadi komoditas ekspor mancanegara (Mahardhika *et al.*, 2017).

Usaha pengembangan budi daya ikan patin telah dilakukan pada berbagai wilayah di Indonesia, termasuk di Kalimantan Selatan. Budi daya ikan ini telah berkembang di perairan rawa Kalimantan Selatan, sebab harga ikan ini jauh lebih mahal apabila dibandingkan harga ikan nila dan ikan lele (Noprianto *et al.*, 2022). Ikan patin pertumbuhannya cepat dan juga dapat bertahan hidup pada kondisi perairan yang kandungan oksigen terlarut, pH yang rendah, dan kandungan karbondioksida yang tinggi (Syofan *et al.*, 2018).

Salah satu kelemahan kegiatan budi daya ikan adalah rendahnya nilai keuntungan yang diperoleh. Komponen terbesar yang menjadi penghambat keuntungan budi daya ikan berasal dari biaya pakan. Biaya produksi yang berasal dari pakan dapat mencapai 60-70% (Akbar, 2021; Akbar *et al.*, 2016; Armanda *et al.*, 2019). Oleh karena itu, perlu dicari dan dikembangkan cara untuk menekan biaya produksi dari pakan, yaitu dengan ikan diberi pakan secara efisien dan efektif, salah satunya melalui pemuasaan atau pemberian pakan yang tertunda (Armanda *et al.*, 2019). Pemberian pakan ikan dengan cara menunda diharapkan dapat menekan biaya pakan dan juga sekaligus dapat memitigasi pencemaran lingkungan.

Upaya yang telah dilakukan seperti memformulasi dan mensubstitusi bahan pakan ikan dengan bahan yang mudah di dapat, murah, dan tersedia di sekitar wilayah di mana dilakukan kegiatan budi daya ikan (Akbar, 2021; Akbar *et al.*, 2023; Sari *et al.*, 2023). Beberapa tahun belakangan ini, metode pemuasaan menjadi salah satu solusi dalam menekan biaya produksi dari pakan dan memaksimalkan pertumbuhan ikan yang dipelihara (Mustofa *et al.*, 2018; Armanda *et al.*, 2019; Hasanah *et al.*, 2020; Saputra *et al.*, 2022; Sari *et al.*, 2022).

Jadwal pemberian pakan yang melibatkan kelaparan, siklus pemberian pakan ulang menjadi pengelolaan pemberian pakan yang menjanjikan dalam budi daya perikanan (Radona *et al.*, 2016; Nurhuda *et al.*, 2018; Robisalmi *et al.*, 2020). Setelah pemberian pakan ulang, akan menghilangkan stress kelaparan ikan. Ikan akan mengalami periode pertumbuhan yang cepat, dikenal sebagai pertumbuhan kompensasi. Pertumbuhan kompensasi dapat memulihkan kondisi ikan dengan peningkatan laju pertumbuhan akibat *hiperfagia* yang melebihi tingkat normal pada pemberian pakan kembali setelah periode kelaparan. Selain itu, pertumbuhan ikan akan lebih cepat jika diberi pakan yang mengandung probiotik (Simanjuntak, 2019).

Kecamatan Alalak, sampai saat ini sudah terdapat 16 kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) satu diantaranya adalah pokdakan Jaya Bakti. Pokdakan Jaya Bakti pada tahun 2023 sudah terdaftar di Kemenkuham dengan No: AHU-0002187.AH.01.07. Alamat Pokdakan terletak di Jalan Garis 1, Komplek Griya Antasari Rt.08, Desa Semangat Bakti, Kecamatan Alalak, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan.

Berdasarkan hasil survei dan interview tim Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan pegawai penyuluh perikanan Kecamatan Alalak dan ketua kelompok pokdakan Jaya Bakti, diperoleh permasalahan yang dihadapi oleh pokdakan Jaya Bakti, yakni usaha budi daya ikan dilakukan sebagai kegiatan sampingan dan produksi ikan

patin masih rendah, karena tingkat kematian benih dan harga pakan yang mahal, akibatnya keuntungan yang diperoleh masih rendah.



Gambar 1. Diskusi dengan PPL Kecamatan Alalak dan Ketua Pokdakan Jaya Bakti.

Hasil dari diskusi disepakati untuk mengatasi masih rendahnya produksi budi daya ikan patin maka perlu sosialisasi dan pendampingan teknis budi daya ikan sistem hapa ganda, pemberian pakan terjadwal, dan pemberian pakan berprobiotik. Tujuan kegiatan PKM ini adalah tersosialisasinya pemeliharaan ikan patin dalam hapa ganda, aplikasi pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik. Dari kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan sintasan benih ikan patin sampai di atas 70 persen dan dapat menekan lebih dari 30 persen biaya produksi dari pakan dalam pembesaran ikan patin di pokdakan Jaya Bakti, Kecamatan Alalak, Kabupaten Barito Kuala.

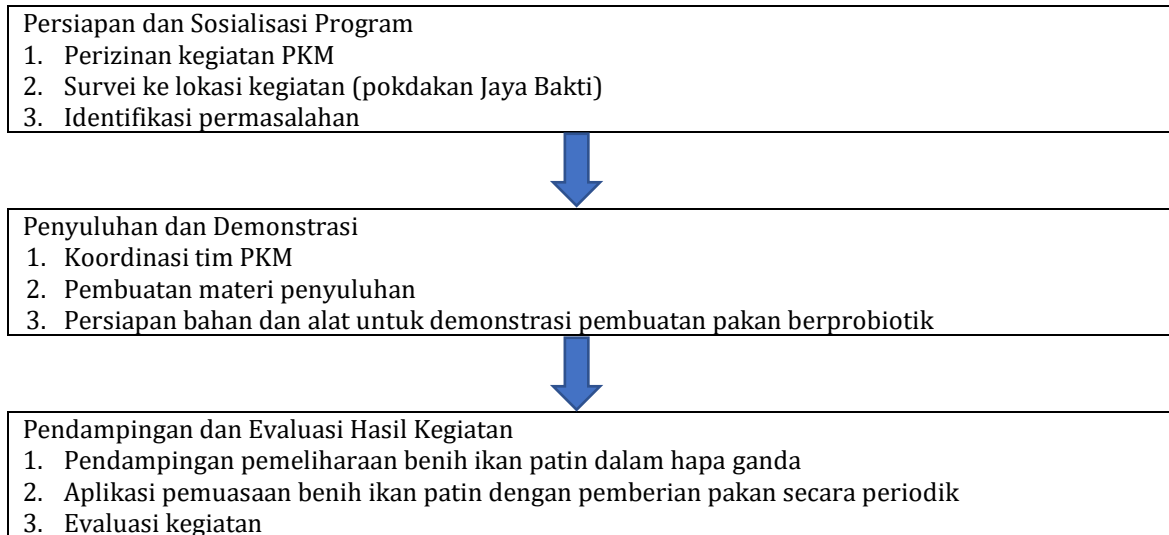
METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan ini adalah anggota pokdakan Jaya Bakti sebanyak 15 orang. Metode alih teknologi yang digunakan adalah pelatihan dalam bentuk diskusi, disertai dengan demonstrasi pembuatan pakan berprobiotik. Praktik langsung pembuatan hapa ganda dan implementasi pemuasaan pada benih ikan patin yang dipelihara dalam hapa. Kegiatan pelatihan ini dilengkapi modul, agar peserta mudah mengingat kembali tentang pembuatan pakan berprobiotik.

Evaluasi dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum (tes awal) dan sesudah (tes akhir) materi diberikan. Untuk bahan evaluasi digunakan dari daftar pertanyaan yang diisi oleh peserta. Para peserta harus menjawab dengan cara memilih salah satu jawaban sangat tahu (A), tahu (B), cukup tahu (C), kurang tahu (D), dan tidak tahu (E).

Indikator dan tolak ukur keberhasilan dapat diketahui dari perubahan atau peningkatan pengetahuan dan sikap para peserta. Data yang diperoleh dari hasil evaluasi dianalisis dengan metode uji dua pihak dengan kriteria amat baik jika nilai skor berkisar 80-100, baik jika nilai skor berkisar 70-79, cukup jika nilai skor berkisar 56-69, dan kurang jika nilai skor kurang dari 55.

Metode kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan mengintegrasikan pemeliharaan benih ikan patin dalam hapa ganda di dalam kolam tanah dengan beberapa tahapan pelaksanaan kegiatan, antara lain: 1) persiapan, perizinan dan sosialisasi kegiatan PKM, 2) pelatihan disertai dengan demonstrasi pembuatan pakan berprobiotik, praktik langsung pembuatan hapa ganda dan implementasi pemuasaan pada benih ikan patin, 3) pendampingan dan evaluasi hasil kegiatan.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan.

HASIL KEGIATAN

Pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi dilakukan di pokdakan Jaya Bakti, Desa Semangat Bakti, Kecamatan Alalak, Barito Kuala, Kalimantan Selatan. Materi yang diberikan tentang budi daya ikan patin berbasis teknologi hapa ganda, aplikasi pemuasaan benih ikan patin dengan pemberian pakan secara periodik dan pakan berprobiotik.



Gambar 3. Penyampaian materi dan demonstrasi pembuatan pakan berprobiotik.

Setelah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi bagaimana cara membuat pakan berprobiotik, kemudian dilanjutkan dengan bagaimana upaya untuk mengatasi tingginya tingkat kematian benih ikan patin (>60%) yang ada di pokdakan Jaya Bakti. Selain masih tingginya tingkat kematian benih ikan patin, masalah yang juga dialami oleh mitra Pokdakan Jaya Bakti adalah tingginya biaya produksi dari pakan ikan. Tingginya tingkat kematian, dikarenakan benih ikan patin dipelihara dalam hapa tunggal sampai panjang berkisar 3-6 cm, kemudian dilepas ke dalam kolam. Ikan yang dipelihara dalam hapa tunggal tumbuh dan berkembang, terjadi kesesakan, mengakibatkan terjadi kompetisi atau persaingan pakan dan ruang, pada akhirnya ikan banyak mengalami kematian. Sedangkan pakan ikan yang digunakan berupa pakan komersial, sehingga biaya produksi menjadi tinggi.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk memitigasi kematian yang tinggi dengan menerapkan pemeliharaan benih ikan patin di dalam hapa ganda. Dalam kolam tanah,

dibuatkan hapa ganda dengan 2 ukuran yang berbeda. Hapa di bagian dalam ukurannya lebih kecil dibandingkan dengan hapa bagian luar. Benih ikan patin yang ditebar berukuran panjang sekitar 2-3 cm dan dipelihara selama 14 hari. Selama pemeliharaan benih ikan patin diberi dua kali sehari pada pagi hari dan sore hari dengan pakan PF 500. Setelah dipelihara selama 14 hari, benih ikan patin di lepas dalam hapa yang lebih besar ukurannya (2x3x1 m) dan dipelihara selama 1 bulan. Selama pemeliharaan, benih ikan patin diberi pakan dua kali sehari pagi dan sore hari dengan pakan PF 800.



Gambar 4. Pemeliharaan benih ikan patin dalam hapa ganda.

Pemeliharaan benih ikan patin berukuran panjang sekitar 2-3 cm sebanyak 1.000 ekor yang dipelihara dalam hapa ganda selama 14 hari, diperoleh tingkat kesintasannya 100 persen. Hasil ini lebih baik dibandingkan dengan benih ikan gabus (*Channa striata*) berukuran 1 cm sebanyak 600 ekor dipelihara dalam hapa ganda selama 14 hari, mengalami kematian sebanyak 17 ekor atau 2,8% (Akbar & Iriadenta, 2021). Perbedaan hasil sintasan ini disebabkan oleh perbedaan jenis dan ukuran ikan yang dipelihara.

Setelah benih ikan patin dipelihara dalam hapa ganda, dilakukan aplikasi pemuasaan benih ikan patin dengan cara pemberian pakan secara periodik. Ikan patin diberi pakan dengan siklus pemberian pakan 1 hari diberi pakan dan 1 hari puasa, dibandingkan dengan benih ikan patin yang diberi pakan setiap hari. Panjang total benih ikan patin yang ditebar berukuran panjang sekitar (5-6 cm) dengan bobot berkisar (0,011-0,013 g).



Gambar 5. Aplikasi pemuasaan benih ikan patin.

Hasil di lapangan setelah pemeliharaan selama 30 hari, memperlihatkan bahwa benih ikan patin yang diberi pakan secara periodik (1 hari diberi pakan dan 1 hari puasa) dibandingkan dengan yang diberi pakan setiap hari, ternyata tidak berbeda

pada pertumbuhannya (panjang dan bobot). Panjang total benih ikan patin 1 hari pakan dan 1 hari puasa dengan benih ikan patin yang diberi pakan setiap hari sama-sama berkisar (9-10 cm). Sedangkan rerata bobot benih ikan patin 1 hari diberi pakan dan 1 hari puasa (0,0785 g) dan rerata bobot benih ikan patin yang diberi pakan setiap hari (0,0792 g).



Gambar 6. Perbandingan panjang total (cm) ikan patin: 1 hari diberi pakan dan 1 hari puasa (a) dengan diberi pakan setiap hari (b).

Perbandingan panjang, bobot, jumlah pakan, dan sintasan benih ikan patin yang 1 hari diberi pakan dan 1 hari puasa dengan benih ikan patin yang diberi pakan setiap hari (Tabel 1).

Tabel 1. Biaya Pakan 3 Kg (Rp 18.500/kg) selama 30 Hari Pemeliharaan

Hapa	Panjang Awal (cm)	Bobot Awal (g)	Panjang Akhir (cm)	Bobot Akhir (g)	Jumlah Pakan (kg)	Tebar Awal (ekor)	Jumlah Akhir (ekor)	SR (%)
1	5-6	0,011 g	9-10	0,0785 g	3 kg	300	285	95
2	5-6	0,011 g	9-10	0,0792 g	1,5 kg	300	290	97

Catatan: Hapa 1 (1 hari diberi pakan dan 1 hari puasa); Hapa 2 (setiap hari diberi pakan); SR (Survival Rate/sintasan)

Dari hasil evaluasi tes awal diperoleh data ($X = 18,33$ dari 12 pertanyaan), bahwa pengetahuan anggota pokdakan Jaya Bakti (peserta) dari tidak tahu sampai sedikit mengetahui. Setelah dilakukan ceramah, diskusi, demonstrasi, dan tes akhir diperoleh data ($Y = 36,60$), pengetahuan peserta berubah jadi cukup sampai banyak mengetahui tentang pemeliharaan ikan dalam hapa ganda, pemberian pakan secara periodik, dan pakan berprobiotik. Hasil analisis uji dua pihak, terjadi peningkatan yang nyata di mana $t_{hit} = 7,64 > t_{tab} (0,05) = 2,13$ dan $t_{tab} (0,01) = 2,95$. Dapat disimpulkan bahwa pemberian penyuluhan dan demonstrasi telah merubah atau meningkatkan tingkat pengetahuan peserta tentang pemeliharaan benih ikan patin dalam hapa ganda, aplikasi pemuasaan dengan pemberian pakan secara periodik dan pakan berprobiotik

Menurut anggota Pokdakan Jaya Bakti, pemeliharaan benih ikan patin dengan menggunakan hapa ganda dan aplikasi pemuasaan benih ikan patin dengan pemberian pakan secara periodik merupakan informasi baru yang belum pernah dilakukan. Setelah melihat dan membuktikan sintasan dan pertumbuhan benih ikan patin selama kegiatan PKM, mereka bersedia untuk mencoba mengaplikasikan teknologi hapa ganda dan pemuasaan pada ikan patin yang dibudidayakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pokdakan Jaya Bakti menerima informasi baru tentang pemeliharaan ikan dalam hapa ganda dan aplikasi pemuasaan dengan pemberian pakan secara periodik pada ikan patin yang mampu meningkatkan sampai lebih dari 70 persen sintasan benih ikan patin dan lebih dari 30 persen dapat menekan biaya produksi dari pakan. Selain itu, pokdakan Jaya Bakti juga sangat antusias untuk mencoba teknologi hapa ganda dan aplikasi pemberian pakan tertunda pada ikan yang dibudidayakan. Dari kegiatan PKM ini disarankan Pokdakan Jaya Bakti dapat menerapkannya pada jenis ikan budi daya lainnya, seperti pada ikan lele dan nila.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Rektor ULM dan LPPM ULM Program Dosen Wajib Mengabdikan melalui skema pembiayaan PNPB ULM tahun 2023 dengan Nomor: 455.257/UN8.2/AM/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J. (2021). *Pakan Ikan Berbasis Bahan Baku Gulma Itik untuk Pembesaran Ikan Papuyu*. LMU Press, Banjarmasin.
- Akbar, J., Mangalik, A., & Fran, S. (2016). Application of fermented aquatic weeds in formulated diet of climbing perch (*Anabas testudineus*). *International Journal of Engineering Research & Science (IJOER)*. 2(5), 240-243.
- Akbar, J., & Iriadenta, E. (2021). Peningkatan mutu dan produksi ikan gabus (*Channa striata*) di kelompok pembudidaya ikan Harapan Kita Desa Jejangkit Muara. *Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram*. 8(1), 1-9.
- Akbar, J., Adriani, M., & Fatmawati. (2023). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan pembuatan pakan ikan mandiri di kelompok pembudidaya ikan Kecamatan Tamban, Kabupaten Barito Kuala. *I-Com: Indonesian Community Journal*. 3(4), 2153-2162.
- Armanda, E.A., Rahim, A.R., & Dadiono, M.S. (2019). Kinerja pertumbuhan dan FCR ikan patin (*Pangasius* sp) dengan lama pemuasaan yang berbeda. *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*. 2(1), 25-33.
- 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.
- Mahardhika, N.K., Rejeki, S., & Elfitasari, T. (2017). Performa pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dengan intensitas cahaya yang berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 6(4), 130-138.

- Mustofa, A., Hastuti, S., & Rachmawati, D. (2018). Pengaruh periode pemuasaan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan ikan mas (*Cyprinus carpio*). *PENA Akuatika*. 17(2), 41-58.
- Noprianto, T., Sugihartono, M., & Arifin, M.Y. (2022). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan patin siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) dengan intensitas cahaya yang berbeda. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*. 7(1), 32-38.
- 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 Acienes 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.
- Robisalmi, A., Alipin K., & Gunadi, B. (2020). Efek pembatasan dan pemberian pakan Kembali secara berkala terhadap pertumbuhan kompensatori dan faal darah ikan nila merah, *Oreochromis spp*. *Jurnal Ihtologi Indonesia*. 21(1), 23-38.
- Saputra, L.R., Dwinanti, S.H., & Jubaedah, D. (2022). Aplikasi pemuasaan dan pemberian pakan berprobiotik pada budidaya ikan patin di UPR *Fish Under Crew*, Indralaya Utara, Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*. 7(1), 66-71.
- Sari, M.P; Hemizuryani., Adjie, S., & Khotimah, K. (2022). Pengaruh interval pemuasaan pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). *Journal of Global Sustainable Agriculture*. 2(1), 36-43.
- Sari, I.M., Sofian., Sumantriyadi., & Yusanti, I.A. (2023). Substitusi tepung kedelai dengan tepung daun Indigofera *Zollnigeriana* dalam formulasi pakan benih ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*. 18(1), 50-59.
- Simanjuntak, A. (2019). Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Patin (*Pangasius sp.*) yang Dipuaskan secara Periodik dan Diberi Pakan Kembali Menggunakan Pakan Berprobiotik. In *Skripsi*. Universitas Sriwijaya.
- Syofan., Kurnia, B., Dahlan., & Cahyono, W. (2018). Aplikasi pakan mandiri pada pembesaran ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) di BLUPPB Karawang. *Buletin Produksi Perikanan Budidaya*. 1(1), 137-143.