

## PEMANFAATAN PAKAN HERBAL (JAMU) UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI IKAN BUDIDAYA

Henni Syawal\*<sup>1</sup>, Morina Riauwaty<sup>2</sup>, Nuraini<sup>3</sup>, Saberina Hasibuan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau; Tlp. (0761) 63274

\*E-mail: henni.syawal@lecturer.unri.ac.id

### Abstract

*Aquaculture production in 2017 in Koto Tuo Village is 624 tons, the obstacle faced by farmers is the high price of fish feed. The purpose of the activity is to be able to help increase the knowledge of the farming community about how to make fish feed containing herbs / herbs, and the benefits of herbal feeds in increasing fish growth quickly. The material provided is; 1. Techniques to recognize fish health status 2. Benefits of herbal feed / herbal medicine on fish health, 3. Techniques for making herbal feed. The method used is lecture and discussion, delivered using projector / infocus teaching aids. The activities were carried out in the Koto Tuo Village Office Hall which was attended by village officials, fish farmers, student students, and all 33 service teams. Practice activities are carried out directly by the participants. After the practice of making feed, it was continued with the maintenance of fish in net cages which were plugged in a pool of 6 units measuring 2x1x1m, with a stocking density of 150 / m<sup>3</sup>. The type of fish that is maintained is catfish (*Pangasius hypophthalmus*) measuring 10-12cm ( $\pm$  15g / head). Maintenance is carried out for 2 months, feeding as much as 10% of the weight of biomass / day. After 6 weeks of maintenance, upgrading is carried out (separation between large and small fish) to see fish growth. The results obtained after two months of maintenance are very fast growth of fish, ie the average weight per tail ranges from 100-125g with a total length of 20-25cm, and mortality of  $\pm$  8%. FCR value of 1.15, and feed efficiency 80.82%.*

**Keywords**— Feed herbal medicine, fish, health, growth

### Abstrak

*Produksi ikan budidaya pada tahun 2017 di Desa Koto Tuo sebesar 624 ton, kendala yang dihadapi petani adalah tingginya harga pakan ikan. Tujuan kegiatan adalah dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat pembudidaya tentang bagaimana cara membuat pakan ikan yang mengandung herbal/jamu, dan manfaat pakan jamu dalam meningkatkan pertumbuhan ikan secara cepat. Materi yang diberikan adalah; 1. Teknik mengenali status kesehatan ikan 2. Manfaat pakan herbal/jamu terhadap kesehatan ikan, 3. Teknik pembuatan pakan herbal. Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi, disampaikan dengan menggunakan alat peraga proyektor/infocus. Kegiatan dilaksanakan di Aula Kantor Desa Koto Tuo yang diikuti oleh aparat desa, pembudidaya ikan, mahasiswa kukerta, dan tim pengabdian yang semua berjumlah 33 orang. Kegiatan praktek dilakukan secara langsung oleh para peserta. Setelah praktek pembuatan pakan dilanjutkan dengan pemeliharaan ikan di dalam keramba jaring yang ditancapkan dalam kolam sebanyak 6 unit berukuran 2x1x1m, dengan padat tebar 150ekor/m<sup>3</sup>. Jenis ikan yang dipelihara adalah patin (*Pangasius hypophthalmus*) berukuran 10-12cm ( $\pm$ 15g/ekor). Pemeliharaan dilakukan selama 2 bulan, pemberian pakan sebanyak 10% dari berat biomassa/hari. Setelah 6 minggu pemeliharaan dilakukan upgrading (pemisahan antara ikan ukuran besar dengan yang kecil) untuk melihat pertumbuhan ikan. Hasil yang diperoleh setelah dua bulan pemeliharaan adalah pertumbuhan ikan sangat cepat, yakni berat rata-rata per ekor berkisar antara 100-125g dengan panjang total 20-25cm, dan mortalitas  $\pm$  8%. Nilai FCR 1,15, dan efisiensi pakan 80,82%.*

**Kata kunci**— Pakan jamu, ikan, kesehatan, pertumbuhan

## 1. PENDAHULUAN

Desa Koto Tuo merupakan salah satu desa dari 8(delapan) desa yang termasuk ke dalam daerah genangan PLTA Koto Panjang. Desa Koto Tuo terletak di wilayah Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar, dengan luas wilayah sekitar 16.000Ha. Desa tersebut berbatasan dengan wilayah sebagai berikut, sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu. sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pangkalan Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Desa Koto Tuo Barat, dan sebelah Timur berbatasan dengan Desa Binamang. Jarak Desa Koto Tuo ke ibukota kecamatan tujuh (7) km, ke ibukota kabupaten 50 km, dan ke ibukota provinsi 120 km.

Jumlah penduduk Desa Koto Tuo 4.245 jiwa dengan jumlah kepala keluarga (KK) sebanyak 861. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, yaitu laki-laki 1.973 jiwa dan perempuan 2.272 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk berdasarkan usia yang terbanyak adalah pada kisaran usia 15-60 tahun, yakni laki-laki 1.198 jiwa dan perempuan 1.425 jiwa. Jadi di sini terlihat bahwa jumlah penduduk berdasarkan usia yang terbanyak adalah tergolong usia produktif. Selanjutnya sebaran penduduk berdasarkan pendidikan maka penduduk Desa Koto Tuo telah sadar akan pentingnya pendidikan hal ini terlihat data kependudukan bahwa masyarakat di sini sudah ada yang lulus Strata 2 (S2) sebanyak 11 orang, dan yang terbanyak adalah berpendidikan SLTA.

Mata pencaharian penduduk sebagian besar adalah berkebun sawit, karet, selain itu terdapat juga sektor perekonomian potensial, yakni sektor perikanan yang meliputi budidaya ikan di kolam, keramba, dan perikanan tangkap. Penduduk di Desa Koto Tuo ini telah banyak melakukan kegiatan budi daya ikan air tawar dengan rincian 48 orang memiliki kolam, 39 orang memiliki keramba, dan 87 orang yang melakukan perikanan tangkap. Produksi ikan dari desa ini pada tahun 2017 adalah 624 ton, nilai ini merupakan produksi potensi lahan yang tertinggi di Desa Koto Tuo bila dibandingkan dengan potensi perkebunan sawit (600ton) dan karet (480 ton).

Tingginya animo masyarakat untuk melakukan kegiatan budi daya ikan baik secara tradisional, semi intensif, maupun intensif disebabkan karena masyarakat setempat sudah mulai memahami pentingnya arti kesehatan dan gizi untuk pertumbuhan anak-anak. Kegiatan budi daya ikan-ikan konsumsi pada saat ini sudah banyak dilakukan pemeliharannya baik di keramba maupun kolam, dan pada umumnya sudah berproduksi. Namun semenjak awal tahun 2018 sampai sekarang, kegiatan budidaya ini sudah mulai berkurang disebabkan harga pakan pabrik yang selalu naik harganya. Sehingga pembudidaya tidak sanggup untuk membeli pakan disebabkan karena tidak diimbangi dengan kenaikan harga jual ikan yang diproduksi.

Pakan jamu adalah pakan pellet yang diberi jamu (herbal). Adapun komposisi jamu tersebut antara lain mengandung kunyit, kencur, temulawak. Ketiga bahan ini mengandung kurkumin yang bermanfaat dapat meningkatkan nafsu makan ikan, meningkatkan daya cerna ikan, meningkatkan kesehatan ikan, dan menghemat penggunaan pakan pellet. Sehingga efisiensi pakan tinggi

Pemberian pakan dengan penambahan ekstrak kurkumin memberikan hasil yang bervariasi pada pertumbuhan bobot mutlak ikan jambal siam. Kurkumin dapat berasal dari kunyit, temulawak dan kencur. Kunyit adalah bahasa umum untuk Indonesia, walaupun disetiap daerah ada perbedaan namanya. Kunyit disebut juga kurkuma atau turmeric (India). Kurkuminoid merupakan zat pemberi warna kuning pada kunyit. Rimpang tanaman kunyit bermanfaat sebagai anti inflamasi, anti oksidan, anti mikroba, dan dapat meningkatkan kerja organ pencernaan [1].

Meningkatnya pertumbuhan didukung dengan kesehatan yang baik pada ikan dan akan meningkatkan efisiensi penyerapan zat makanan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan produksi yang ditunjukkan dengan pertambahan bobot [2]. Hal ini disebabkan karena ekstrak kurkumin selain bersifat antibakteri dan antinflamasi juga dapat meningkatkan nafsu makan ikan sehingga penyerapan zat nutrisi menjadi lebih baik dan dapat memicu pertumbuhan [3]. [4] Kurkumin berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan dan berperan meningkatkan kerja organ pencernaan, merangsang dinding empedu mengeluarkan cairan dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan karbohidrat, lemak dan protein.

Pertumbuhan bobot pada ikan dapat terjadi karena adanya alokasi energi yang berasal dari pakan untuk pertumbuhan, setelah sebelumnya energi untuk mempertahankan kondisi tubuh dan sumber tenaga selama pemeliharaan terpenuhi [5]. Selanjutnya [6] menyatakan bahwa kunyit dapat meningkatkan pencernaan dan metabolisme nutrisi. kurkumin juga memiliki sifat hepatoprotektor yang memiliki efek teurapeutik, untuk memulihkan, memelihara, dan mengobati kerusakan dari fungsi hati.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan selama dua bulan, yakni pada bulan Juli-Agustus 2018, bertempat di Desa Koto Tuo Kecamatan XIII Koto Kampar. Pengabdian dilakukan dalam tiga kegiatan, yaitu pertama penyampaian materi tentang manfaat pakan jamu(herbal) yang disampaikan oleh TIM pengabdian (dosen) dengan metode ceramah dan diskusi serta menggunakan alat bantu media infokus, kedua praktek langsung pembuatan jamu dan cara pencampurannya dengan pellet dilakukan oleh TIM bersama mahasiswa KUKERTA dan para peserta yang terdiri dari para pembudidaya ikan di Desa Koto Tuo. Kegiatan yang ketiga adalah praktek pemeliharaan ikan patin di dalam keramba jarring yang ditancapkan dalam kolam. Kolam yang digunakan adalah milik masyarakat berukuran 20x10x 1 m sebanyak dua unit. Pada masing-masing kolam ditempatkan keramba sebanyak 3 unit, yang diisi dengan benih ikan patin berukuran 10-12cm. Padat tebar ikan per meter persegi adalah 150 ekor. Jumlah pakan yang diberikan sebanyak 10% dari berat poulasi/ hari. Adapun komposisi jamu yang digunakan adalah: 1kg temulawak, 1 kg kencur, 1 kg kunyit, molase 1,75kg (1750g), ragi satu sendok teh, yakult 10 botol, dan air bersih 30 liter.

Prosedur pembuatan jamu mengikuti prosedur [7], yakni pertama semua bahan dicuci bersih kemudian dikupas lalu diiris kecil-kecil, setelah itu dibelender hingga halus. Setelah diblender disaring dan hasil saringan ini dikumpulkan dalam panci dan ditambahkan air bersih sesuai aturan. Selanjutnya direbus hingga mendidih lalu didinginkan, setelah dingin tambahkan molase, kemudian yakult, dan ragi sambil diaduk agar homogen. Berikutnya dimasukkan ke dalam derijen dan ditutup rapat untuk difermentasi selama 10 hari. Selama masa fermentasi setiap hari dibuka tutup derijen selama  $\pm 5$  menit untuk mengeluarkan gas agar wadah tidak meledak/pecah . Cara pencampuran jamu dengan pellet adalah sebagai berikut, yakni pertama diambil jamu sebanyak 100 mL kemudian masukan ke dalam 500 mL air bersih dan tambahkan 1kg pellet, lalu aduk sampai merata dan dibiarkan selama 10 menit agar jamu meresap ke dalam pellet. Setelah itu pakan siap diberikan ke ikan tiga kali sehari sebanyak 10% dari berat populasi/hari. Kegiatan pemeliharaan dilakukan selama 45 hari oleh Tim, mahasiswa Kukerta, dan masyarakat, setelah itu kegiatan dilanjutkan oleh masyarakat. Pada hari ke-45 dilakukan penyamplingan untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan ikan dan menentukan efisiensi penggunaan pakan (Gambar 1 dan 2)

Pertumbuhan ikan dapat dilihat dari pertumbuhan mutlak/ penambahan bobot, dengan menggunakan rumus, yaitu  $H = W_t - W_o$ , dimana  $H$ = Pertumbuhan mutlak;  $W_t$  = Bobot total ikan uji pada akhir percobaan;  $W_o$  = Bobot total ikan uji pada awal percobaan [8]. Selanjutnya untuk mengetahui Rasio Konversi Pakan (FCR), dihitung menggunakan rumus; [9]

$$FCR = \frac{F}{(W_t + D) - W_o}$$

Keterangan: FCR = Food Conversion Ratio

$W_o$  = Bobot ikan pada awal percobaan (gram)  
 $W_t$  = Bobot ikan pada akhir percobaan (gram)  
 $D$  = Jumlah ikan yang mati  
 $F$  = Jumlah pakan yang dikonsumsi

Efisiensi Pemanfaatan Pakan, dihitung dengan rumus menurut NRC (1997)

$$EP = \frac{W_t + D - W_o}{F} \times 100$$

Keterangan EP = Efisiensi Pemanfaatan Pakan

W<sub>t</sub> = Bobot ikan pada akhir percobaan (gram)

D = Jumlah ikan yang mati

W<sub>o</sub> = Bobot ikan pada awal percobaan (gram)

F = Jumlah pakan yang dikonsumsi

Analisis data, data yang didapat ditabulasi dan dibahas secara diskriptif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian terhadap kuisioner yang diberikan kepada para peserta kegiatan pelatihan dan pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari petani pembudidaya ikan sebelum dimulai dan setelah kegiatan, maka terlihat adanya peningkatan pengetahuan para peserta terhadap materi yang diberikan. Adapun peningkatan penguasaan terhadap materi tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase peningkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang diberikan

No.	Materi	Sebelum Pelatihan (n=25orang)	Sesudah Pelatihan (n=25orang)	Peningkatan (%)
1.	Pengetahuan tentang pakan jamu dan man-faatnya pada ikan, serta cara membuatnya	1 orang	24 orang	96
2.	Pengetahuan tentang pencegahan dan pengo-batan terhadap ikan yang sakit	5 orang	25 orang	75
3	Pengetahuan tentang bagaimana cara mening-katkan kesehatan ikan	3 orang	25 orang	88

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa kegiatan pelatihan dan pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang pembuatan jamu fermentasi dan manfaatnya dalam bidang budidaya. Terjadinya peningkatan pengetahuan para peserta disebabkan karena masyarakat pembudidaya di desa ini sangat menyadari pentingnya pengetahuan dari pendidikan non formal yang didapatkan dari kegiatan pelatihan ini, yakni adanya alih teknologi yang diberikan oleh Tim demi kemajuan usaha budidaya yang mereka lakukan.

Kegiatan usaha budi daya ikan patin di Desa Koto Tuo dulunya berkembang dan menghasilkan ikan rata-rata pertahun 680 ton. Pada tahun 2018 mulai terjadi penurunan produksi, sehingga banyaknya masyarakat yang tidak lagi melakukan kegiatan budidaya. Terjadinya penurunan jumlah pembudidaya berdampak kepada penurunan produksi ikan, hal ini disebabkan karena harga pakan yang setiap saat meningkat harganya sedangkan harga jual ikan ditingkat petani/pembudidaya tetap.

Pemberian pakan jamu adalah solusi yang tepat untuk melanjutkan usaha budidaya ikan di Desa Koto Tuo, karena dari hasil pengamatan selama 45 hari pemeliharaan ikan patin di dalam

keramba yang ditempatkan dalam kolam dan diberi pakan jamu, terlihat bahwa pertumbuhan ikan cepat, nilai FCR rendah, dan efisiensi pakan yang tinggi. Untuk lebih jelasnya ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pertumbuhan, Mortalitas, Konversi Pakan (FCR), dan Efisiensi Pakan

Rata-rata Panjang (cm)/ekor		Bobot (g)/ekor		Bobot mutlak (g)	Mortalitas	FCR	Efisiensi pakan(%)
Awal	Akhir	Awal	Akhir				
11	23	17,5	112.5	95,5	5%	1,15	

Berdasarkan data pada Tabel 2 terlihat bahwa pertumbuhan baik panjang maupun bobot tubuh pada hari ke-45 menunjukkan pertumbuhan yang sangat signifikan. Hal ini menandakan bahwa pemberian pakan herbal(jamu) yang dicampur dengan pellet dapat memicu pertumbuhan ikan, menekan angka mortalitas. Selanjutnya nilai konversi pakan yang didapatkan menunjukkan bahwa seberapa banyak pakan yang dikonsumsi menjadi biomasa tubuh ikan. Konversi makanan pada ikan berkisar antara 1,5-8, dengan demikian maka nilai konversi pakan pada kegiatan ini sudah bagus karena pakan yang diberikan benar-benar dapat dimanfaatkan oleh ikan untuk pertumbuhan bobot yang maksimal [10].

Bagus atau tidaknya kualitas pakan tidak hanya dilihat dari nilai konversi pakan saja tetapi juga dilihat dari nilai efisiensi pakannya. Pada kegiatan pemeliharaan ikan ini selama 45 hari didapatkan nilai efisiensi pakan sebesar 80.82%. Semakin besar nilai efisiensi pakan, maka semakin efisien ikan memanfaatkan pakan yang dikonsumsi untuk pertumbuhannya [11]. Tingginya angka pertumbuhan ikan patin ini erat kaitannya dengan fungsi dan manfaat dari pakan jamu. Adapun fungsi dari pakan jamu ini adalah, dapat meningkatkan nafsu makan ikan, meningkatkan daya cerna ikan karna pakan yang telah dicampur dengan jamu menjadi lebih lembut sehingga mudah dicerna dan diserap oleh tubuh ikan. Selanjutnya ikan tumbuh lebih cepat dan daya tahan tubuh ikan juga meningkat.

#### 4. KESIMPULAN

Pemberian jamu yang sudah difermentasi dan dicampur dengan pakan pellet dapat;1) meningkatkan pertumbuhan ikan dalam waktu yang relatif cepat, 2) menghemat penggunaan pakan pellet, 3) meningkatkan kesehatan ikan, dan 4) hemat biaya produksi.

#### 5. SARAN

Hasil dari kegiatan pelatihan dan pengabdian ini dapat disarankan agar masyarakat di Desa Koto Tuo bisa melanjutkan kegiatan pemberian pakan jamu pada ikan, dan dapat pula menjadikan kegiatan pembuatan jamu fermentasi sebagai mata pencaharian baru.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Riau yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pelatihan dan pengabdian dengan sumber dana DIPA UNRI tahun 2018.

#### DAFTAR PUSTAKA

[1] Balitro, 2008. *Budidaya Tanaman Kunyit*. <http://www.balitro.go.id/incles/kunyit.pdf> .

Tanggal Akses : 5 Maret 2016.

- [2] Koesdarto, S., 2001. Model Pengendalian Siklus Infeksi Toxocariasis dengan Fraksinasi Minyak Atsiri Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) di Pulau Madura. *Jurnal Penelitian Media Eksakta*, Vol.2, Ed.1, 17-21.
- [3] Samsundari, S., 2006. Pengujian Ekstrak Temulawak dan Kunyit Terhadap Resistensi Bakteri *Aeromonas hydrophila* yang Menyerang Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Gamma*, Vol.2, Ed.1, 71-83.
- [4] Sari, N.W., I. Lukistyowati, N. Aryani, 2012. *Pengaruh Pemberian Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb) terhadap Kelulushidupan Ikan Mas (Cyprinus carpio L) Setelah Diinfeksi Aeromonas hydrophila*. Universitas
- [5] Syawal H, Pamukas, NA. dan Asiah N., 2017. *Buku Teknologi Tepat Guna Pakan Jamu untuk Budidaya*. UR Press Pekanbaru. ISBN 978-979-792-752-3.
- [6] Effendie MI., 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- [7] Suprayudi, M. A., Indriastuti, L., dan Setiawati, M. 2006. Pengaruh Penambahan Bahan-Bahan Immunostimulan dalam Formulasi Pakan Buatan Terhadap Respons Imunitas dan Pertumbuhan Ikan Kerapu Bebek, *Cromileptes altivelis*. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, Vol.5, Ed.1, 77-86.
- [8] Supriyadi H, Komarudin O., 2003. Kerusakan Jaringan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) yang Terinfeksi Penyakit Streptococciosis. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Vol.9, Ed.2, 35-38.
- [9] Iskandar R. dan Elrifadah, 2015. Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) yang Diberi Pakan Buatan Berbasis Kiambang. *Jurnal Ziraa'ah*, Vol.40, Ed.1, 18-24.