



## PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGELOLAAN PAKAN MANDIRI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI BUDIDAYA DI DESA GUNUNGPRING, KECAMATAN MUNTILAN, KABUPATEN MAGELANG

Sri Hidayati<sup>1\*</sup>, Eric Armando<sup>1</sup>, Tri Suwarni Wahyudiningsih<sup>1</sup>, Pradipta Bayuaji Pramono<sup>1</sup>, Annisa Novita Sari<sup>1</sup>, Waluyo<sup>1</sup>, Muh Azril<sup>1</sup>, Shobrina Silmi Qori Tartila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Gedung Kuliah Terpadu Kampus Sidotopo, Jl. Barito 1 No. 2, Kota Magelang, Jawa Tengah, 56193

\*Email: srihidayati@untidar.ac.id

### Abstract

Feed is one of the main components with important function to support the freshwater fish culture success. Sufficient feed quantity and quality can ensure the fish culture cycle continuity. Feed occupies the highest position, which spends 60-80% of the total production cost requirement in intensive fish culture to support the fish growth. The high feed cost is unmatched with the fish selling price, resulting in a minimum profit gain. Based on this condition, a community service, focusing on self-produced feed training needs to be implemented to increase the cost efficiency and effectiveness in freshwater fish culture. This training was conducted in *Gunungpring Village, Muntilan Sub-district, Magelang District* with fish cultivator communities. The feed used as the object for this training contained artificial and live feed. Training activities contained surveys, field observations, outreach, counseling, mentoring, monitoring, and evaluation. This training could clearly introduce the community to the use of alternative feeds for ornamental and consumed-fish commodities. Live feed production training included *Azolla* sp., *Daphnia* sp., silkworms, and earthworms, while artificial feed included pellets of *pf500-1000*. This training program increases the community understanding and skills, followed by the quality and quantity of fishery products. As the training also has an impact on the regional food security with massive community assistance, so harvest failure can be minimized optimally.

**Keywords:** *Fish, feed, Gunungpring, training*

### 1. PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu komponen utama yang memiliki fungsi penting dalam mendukung keberhasilan usaha budidaya ikan air tawar. Ketersediaan pakan dalam jumlah dan kualitas yang cukup dapat menjamin keberlangsungan siklus budidaya ikan. Pakan menempati posisi tertinggi yakni sekitar 60 – 80% dari total kebutuhan biaya produksi dalam budidaya ikan secara intensif (Haris, 2019).

Permasalahan yang sering dialami oleh pembudidaya ikan termasuk yang dihadapi oleh kelompok pembudidaya ikan yang menjadi mitra saat ini antara lain kebutuhan pakan ikan yang ekonomis untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ikan yang dipelihara menjadi meningkat, tingginya harga pakan komersial, minimnya pengetahuan pembudidaya ikan mengenai bahan alternatif yang dapat dijadikan pakan, teknis

pembuatan pakan serta manajemen pemberian pakan ikan. Sebagian besar pembudidaya ikan masih mengandalkan suplai pakan dari pabrikan (pakan komersial), sementara harga pakan hingga saat ini masih tergolong tinggi. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan pendapatan yang diperoleh pembudidaya ikan dengan biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi, mengingat lebih dari 60% dari total biaya produksi bersumber dari biaya pakan (Sari *et al.*, 2017). Mahalnya harga pakan mengakibatkan kurangnya minat masyarakat untuk mengembangkan usahanya karena keuntungan yang didapatkan kurang maksimal bahkan bisa merugi (Yunaidi *et al.*, 2019).

Kurangnya informasi yang diperoleh masyarakat mengenai tehnik pengelolaan pakan dengan memanfaatkan bahan baku jadi maupun bahan alternatif seperti pakan alami dan produk

lainnya menyebabkan pembudidaya ikan masih sangat tergantung pada pakan buatan, sehingga pembudidaya ikan harus menyiapkan biaya yang banyak agar proses produksi dapat berjalan sesuai rencana dengan harapan hasil produksi dapat diperoleh secara maksimal (Maryani *et al.*, 2019).

## 2. METODE PELAKSANAAN

### Persiapan pelaksanaan pengabdian

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dimulai dengan tahapan persiapan, antara lain survei dan observasi lapangan untuk menentukan penentuan lokasi pengembangan diversifikasi produk dan aspek pasar dan sosialisasi sebagai bentuk penyampaian informasi mengenai rangkaian kegiatan, manfaat pelatihan, dan tata cara pengolahan diversifikasi produk yang akan dikembangkan di masyarakat.

### Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan menggunakan metode ceramah (penyampaian materi/modul), diskusi secara partisipatif, dan praktek. Praktek terdiri atas dua jenis, yakni melaksanakan praktek yang disiapkan pada setiap modul (implementasi teori) dan mempersiapkan lokasi. Tim membuka dan tidak membatasi diri dalam memberikan pengetahuan sehingga bersedia berdiskusi dengan masyarakat. Pelatihan dilakukan sebanyak dua kali dengan durasi waktu 90 menit di setiap pertemuan. Selama kegiatan pelatihan, peserta diberi buku panduan teknik pengolahan ikan hingga strategi pemasaran sebagai bahan ajar untuk memperdalam pengetahuan masyarakat.

### Kurikulum Pelatihan

Modul pelatihan disesuaikan dengan tujuan pelatihan, yaitu diversifikasi produk, pemasaran, dan pengembangan produk, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kurikulum Pelatihan**

No	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tujuan	Metode
1	Pendahuluan	Perkenalan antara peserta, fasilitator dan tim pelatihan	Membangun suasana kebersamaan dan saling mengenal	Tatap Muka dan Dialog
2	Teknik Budidaya <i>Azolla</i>	Budidaya <i>Azolla</i>	Peserta mengetahui cara budidaya sebagai	Ceramah dan Diskusi

			pakan alternatif	
3	Teknik budidaya fitoplankton dan zooplankton	Budidaya <i>Chlorella</i> , <i>Daphnia</i> , dan <i>Moina</i>	Peserta mengetahui cara budidaya fitoplankton dan zooplankton	Praktek
4	Teknik pemeliharaan cacing sutra dan cacing tanah	Pemeliharaan cacing sutra dan cacing tanah	Peserta mengetahui cara perawatan cacing	Ceramah dan Diskusi

### Pendampingan

Pendampingan dilakukan selama kegiatan pengabdian berlangsung untuk memfasilitasi masyarakat memecahkan masalah yang timbul ketika kegiatan berlangsung.

### Evaluasi

Evaluasi mencakup tes dan pengukuran, yaitu proses pengumpulan informasi untuk membuat penilaian sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Evaluasi ini dapat menemukan bagian mana saja dari pelatihan yang sudah berhasil atau belum tercapai sesuai dengan tujuan pengabdian. Selain penentuan tingkat keberhasilan, evaluasi juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyumbangkan pemikiran dan saran terhadap efektivitas program pelatihan. Hasil evaluasi akan ditemukan dampak kegiatan pelatihan terhadap perubahan kinerja dan identifikasi kebutuhan pelatihan untuk merancang dan merencanakan kegiatan pelatihan selanjutnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini diikuti oleh sekitar 7 orang warga, 4 mahasiswa, dan tim dosen yang berjumlah 9 orang. Pada kegiatan ini meliputi beberapa tahapan antara lain persiapan wadah budidaya, penebaran calon induk ikan, pemeliharaan ikan serta pengenalan dan pendampingan penggunaan pakan alami sebagai pakan utama. Ikan yang digunakan pada pengabdian ini antara lain ikan koki, *guppy*, *platy*, *molly*, *algae-eater*, dan *manfish*, sedangkan pakan alami yang digunakan antara lain cacing sutra, *Daphnia* sp., *Azolla* sp., *Moina* sp., dan *Chlorella* sp.

Pada tahap pertama, sebelum penebaran

calon induk ikan, kolam terpal telah melalui proses pengeringan dan dibersihkan dari kotoran yang menempel, hal ini dikarenakan jenis ikan yang ditebar merupakan ikan yang rentan terhadap kondisi perubahan kualitas air yang disebabkan oleh sisa kotoran seperti ammonia. Terpal yang sudah bersih kemudian dirangkai dengan penyangga besi wermes.



Gambar 1. Penyusunan konstruksi kolam

Penebaran ikan dilakukan pada pagi hari untuk menghindari adanya stress pada ikan. Penebaran calon induk ikan koki bersamaan dengan penebaran bibit azzola. Hal ini dilakukan karena ketersediaan pakan pada kolam akan mempengaruhi percepatan adaptasi ikan. Ikan yang baru beradaptasi akan banyak membutuhkan energi yang didapat dari konsumsi *Azolla* sp. *Azolla* sp. merupakan tumbuhan paku yang istimewa karena asosiasinya dengan *Anabaena azollae*, yang mampu menambat nitrogen bebas, sehingga kandungan protein *Azolla* sp. cukup tinggi, yaitu berkisar antara 13- 30 % berat kering. Kandungan protein yang cukup tinggi tersebut, menjadikan *Azolla* sp. sebagai salah satu alternatif pakan ternak yang baik (Effendy dan Ilahi, 2019).



Gambar 2. Penebaran *Azolla* sp. dan induk ikan

Pelaksanaan pelatihan azolla ini digunakan metode ceramah, diskusi dan langsung demonstrasikan kepada para mahasiswa dan dosen. Kegiatan ini diawali dengan penyuluhan tentang potensi *Azolla microphylla* dengan menjelaskan tentang Teknik budidaya *Azolla microphylla* serta manfaat dalam bidang perikanan. Berdasarkan hasil sosialisasi yang

dilakukan banyak peserta kegiatan akhirnya mengetahui manfaat dari jenis *Azolla microphylla* khususnya dalam bidang manfaat dan tujuan dari budidaya *Azolla microphylla*, Selain itu juga peserta sangat antusias dalam melaksanakan dan memperhatikan dalam hal Teknik budidaya *Azolla microphylla* yang langsung dipraktikkan.



Gambar 3. Budidaya *Azolla* sp.

Ikan Koki yang telah dipelihara selama 1 bulan kemudian diaamati proses pemijahan alaminya. Pengamatan selama 1 bulan dilakukan mengingat proses pemijahan ikan koki yang relative lama antara lain proses pemijahan, penetesana telur, perkembangan telur hingga menjadi burayak yang dapat berenang memerlukan waktu 1 minggu. Pada kolam budidaya yang telah terlihat burayak/larva ikan koki akan diberikan pakan alami berupa *Chlorella* sp, *Moina* sp., dan *Daphnia* sp.



Gambar 4. Penebaran *Daphnia* sp. dan *Moina* sp.

Faktor penentu keberhasilan dalam budidaya perikanan salah satunya yaitu pakan. Pemilihan jenis pakan yang digunakan mempertimbangan baik dari segi kandungan protein, ketersediaan jumlah pakan, serta biaya yang dikeluarkan. Pakan alami jenis zooplankton merupakan salah satu alternatif jenis pakan yang digunakan pada awal masa pemeliharaan.

## KESIMPULAN

Program pengabdian ini mendapatkan peningkatan pemahaman, ketrampilan, kualitas, dan kuantitas produk perikanan. Pelatihan berdampak pada ketahanan pangan daerah tersebut dengan adanya pelatihan dan pendampingan masyarakat dapat meminimalisir adanya kerugian akibat gagalnya panen.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Dusun Wonosari dan Kepala Desa Gunungpring yang telah membantu jalannya pelaksanaan pengabdian, serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Tidar yang telah mendanai program pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Haris, H. (2019). *Teknologi dan Manajemen Pakan* (1st ed.). Rafah Press.
- Irwan Effendi, & Ilham Illahi. (2019). Teknik Budidaya Azolla Microphylla pada Media Ember dan Kolam Terpal. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 1(1), 67-71.
- Maryani, M., Ratnasari, I., & Nursiah, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Pembudidaya Ikan Melalui Pelatihan Pembuatan Pakan Herbal Untuk Kelompok Pembudidaya Ikan di Kelurahan Pahandut Seberang, Palangkaraya. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 153-162. <https://doi.org/10.30653/002.201942.147>
- Permata Sari, I., Yulisman, & Muslim. (2018). Laju Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Dipelihara dalam Kolam Terpal yang Dipuaskan secara Periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 5(1), 45-55.
- Yunaidi, Y., Rahmanta, A. P., & Wibowo, A. (2019). Aplikasi Pakan Pelet Buatan untuk Peningkatan Produktivitas Budidaya Ikan Air

Tawar. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 45-54.