

Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Alternatif dari Limbah Ikan Rucah Untuk Kelompok Usaha As-Syifa Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah

Hanna Esrani Togatorop¹, Vionae Igeshy Daniella², Diah Panjar Arum³, Muh. Supwatul Hakim⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Muh. Supwatul Hakim

E-mail: hakim@mipa.upr.ac.id

Abstrak

Jumlah pembudidaya perikanan di Kota Palangka Raya terus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap penyediaan ikan konsumsi seperti lele, patin, nila, dan gurame. Salah satu kelompok usaha yang saat ini terus berkembang adalah Kelompok Usaha As-Syifa. Permasalahan yang dialami oleh mitra kami adalah keterbatasan pengetahuan dan skill dalam pembuatan pakan ikan secara mandiri. Mitra kami mengelola 12 kolam yang terdiri dari kolam pembibitan dan kolam produksi. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada mitra dalam proses pembuatan pakan ikan secara mandiri menggunakan bahan baku lokal yang ada. Sebelum adanya kegiatan, sebanyak 50-62,5% peserta menyatakan tidak paham tentang proses pembuatan pakan. Namun setelah adanya kegiatan, terjadi peningkatan pemahaman peserta menjadi cukup paham, paham, dan sangat paham masing-masing dengan persentase 37,5, 50, dan 25%. Semoga dengan adanya kegiatan ini, mitra dapat mampu memenuhi kebutuhan pakan secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersil.

Kata kunci - pakan, ikan rucah, ikan

Abstract

The number of fish farmers in Palangka Raya City continues to increase. This had a positively impact on the supply of consumable fish such as catfish, pangasius, tilapia, and gourami. One of the business groups that is currently growing is the As-Syifa Business Group. The problem faced by our partner is the limited knowledge and skills in producing fish feed independently. Our partner manages 12 ponds consisting of nursery and production ponds. Therefore, this activity aims to provide training to the partner on the process of producing fish feed independently using locally available raw materials. Prior to the activity, 50–62.5% of participants stated that they did not understand the fish feed production process. However, after the activity, participants' understanding increased, with 37.5%, 50%, and 25% of participants reporting a fair understanding, good understanding, and very good understanding, respectively. It is expected that this activity will enable the partner to meet their fish feed needs independently.

Keywords - feed, trash fish, fish

PENDAHULUAN

Budidaya ikan air tawar merupakan salah satu sektor yang berpotensi untuk dikembangkan di Provinsi Kalimantan Tengah. Potensi tersebut didukung oleh ketersediaan sumber daya perairan, kondisi iklim yang relatif stabil, serta keberadaan sungai-sungai besar yang menunjang kegiatan perikanan. Berbagai jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di wilayah ini antara lain patin, baung, nila, lele, dan gabus (Dinas Perikanan Kota Palangka Raya, 2024). Salah satu kelompok yang bergerak di bidang budidaya ikan air tawar adalah kelompok usaha As-Syifa yang berlokasi di Menteng, Kota Palangka Raya yang mengelola 12 kolam untuk pembibitan dan kolam pembesaran. Meskipun memiliki prospek usaha yang menjanjikan, kelompok ini masih menghadapi kendala dalam pemenuhan kebutuhan pakan ikan. Tingginya kebutuhan pakan, terutama pada populasi ikan yang mencapai lebih dari 5.000 ekor, menyebabkan biaya produksi menjadi cukup besar. Kebutuhan pakan pada skala tersebut dapat mencapai sekitar 250 sak (harga @sak Rp. 390.000,-), sehingga ketersediaan dan harga pakan menjadi faktor penting yang memengaruhi keberlanjutan usaha budidaya (Yumna, Rukmono, Panjaitan, & Mulyono, 2019).

Ketergantungan pembudidaya ikan terhadap pakan komersial masih menjadi kendala utama dalam usaha budidaya ikan air tawar. Kelompok usaha As-Syifa memperoleh seluruh kebutuhan pakan dari pemasok luar daerah, sehingga ketersediaannya sangat bergantung pada kondisi distribusi dan pasokan pasar. Situasi ini sering menyebabkan keterlambatan pasokan dan fluktuasi harga pakan yang berdampak langsung pada biaya produksi. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh masih terbatasnya industri pakan yang ada di Kalimantan Tengah, tingginya biaya distribusi, serta belum optimalnya kemampuan pembudidaya dalam memproduksi pakan secara mandiri. Padahal, pakan merupakan komponen utama dalam budidaya ikan karena berperan penting dalam mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan kualitas hasil panen (Zaenuri, Suharto, & Haji, 2014).

Data Dinas Perikanan Kota Palangka Raya (2024) menunjukkan bahwa harga pakan ikan mengalami peningkatan rata-rata sebesar 11,11% per tahun. Kenaikan tersebut turut memengaruhi harga ikan konsumsi di tingkat pasar dan menambah beban operasional yang harus ditanggung pembudidaya. Apabila kondisi ini terus berlanjut, keberlanjutan usaha budidaya ikan air tawar berpotensi terganggu, terutama bagi kelompok usaha berskala kecil dan menengah. Di sisi lain, permintaan masyarakat terhadap ikan terus meningkat, yang tercermin dari kenaikan tingkat konsumsi ikan dari 58,48 kg/kapita pada tahun 2023 menjadi 62,5 kg/kapita pada tahun 2024 (Saputra, 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya pemberdayaan yang mampu meningkatkan kemandirian pembudidaya dalam penyediaan pakan guna menekan biaya produksi sekaligus menjaga produktivitas usaha budidaya ikan air tawar.

Pada umumnya, pakan dibagi menjadi pakan buatan dan pakan alami. Pakan buatan biasanya dibuat dari sumber ekstrak tanaman maupun hewan yang telah memenuhi nutrisi yang diperlukan oleh ikan (Diana & Safutra, 2018). Sedangkan pakan alami biasanya telah tersedia dalam bentuk hidup dan dapat dikonsumsi langsung oleh ikan (Safitri, Aminin, & Luthfiyah, 2020). Sebagai upaya mengatasi permasalahan tingginya biaya pakan, program ini menawarkan pelatihan pembuatan pakan secara mandiri. Pakan dirancang menggunakan bahan baku lokal yang mudah diperoleh dan relatif murah, seperti singkong, dedak, serta limbah ikan. Pemanfaatan bahan-bahan tersebut memiliki potensi yang baik karena mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan. Onggok singkong diketahui mengandung karbohidrat, pati, serat kasar, dan protein yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi dalam formulasi pakan (Hidayat et al., 2021). Selain itu, tepung ikan seluang (*Rasbora sp.*) memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu mencapai 81,01%, sehingga berpotensi digunakan sebagai sumber protein utama dalam pembuatan pakan ikan (Muh. Supwatul, Sugiyani, Nainggolan, & Utaminingsih, 2024). Pemanfaatan limbah ikan asin yang dikombinasikan dengan tepung kedelai juga telah dilaporkan mampu mendukung pertumbuhan ikan air tawar (Kesuma, Khoiriyah, & Anggoro, 2024). Oleh karena itu, pengembangan pakan mandiri berbasis sumber daya

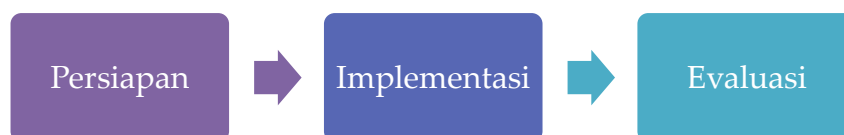
lokal menjadi alternatif yang menjanjikan untuk mengurangi ketergantungan pembudidaya terhadap pakan komersial.

METODE

Program ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas kelompok usaha As-Syifa dalam produksi pakan ikan mandiri dan pemasaran digital. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan meliputi analisis kebutuhan mitra melalui diskusi dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi dalam kegiatan budidaya ikan air tawar. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan program pelatihan serta penentuan materi yang akan diberikan kepada peserta.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada Minggu, 22 Februari 2026 dengan kombinasi metode penyuluhan dan praktik langsung. Penyuluhan difokuskan pada peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya pakan berkualitas, pemanfaatan bahan baku lokal sebagai alternatif pakan, serta peluang pemasaran hasil budidaya melalui media digital. Selanjutnya, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung proses pembuatan pakan menggunakan mesin yang telah disediakan serta menyusun konten promosi untuk mendukung pemasaran produk secara daring.

Evaluasi program dilakukan terhadap 10 orang peserta menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Aspek kuantitatif diukur melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan (Toepak, Hermayantiningsih, & Hakim, 2023). Sementara itu, aspek kualitatif diperoleh melalui wawancara dan observasi selama kegiatan berlangsung untuk mengevaluasi tingkat partisipasi, transfer pengetahuan, serta manfaat program yang dirasakan oleh mitra. Seluruh data evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas pelaksanaan program dan tingkat pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Adapun bagan alur pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Bagan alur pelaksanaan kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan anggota Kelompok Usaha As-Syifa dalam memproduksi pakan ikan secara mandiri menggunakan bahan baku lokal yang mudah diperoleh, seperti singkong, dedak, dan limbah ikan rucah. Sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan, tim melakukan koordinasi dengan mitra untuk menentukan jadwal kegiatan, menyiapkan sarana pendukung, serta memastikan kesiapan peserta. Pada tahap persiapan, tim melakukan simulasi dan uji formulasi sebelum kegiatan pelatihan.

Sebagai pendukung proses transfer pengetahuan, tim menyusun modul pelatihan yang berisi materi mengenai formulasi pakan ikan, pengoperasian mesin pencetak pakan, serta pemanfaatan bahan baku lokal sebagai alternatif pakan komersial. Modul tersebut digunakan sebagai media pembelajaran selama kegiatan berlangsung dan sebagai panduan bagi mitra untuk menerapkan teknologi secara mandiri setelah program berakhir.

Kegiatan pelatihan diawali dengan sosialisasi mengenai peran pakan dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas ikan budidaya. Sebelum materi disampaikan, peserta diminta mengisi *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal terkait formulasi dan pembuatan pakan ikan. Materi yang diberikan mencakup karakteristik pakan yang baik, kebutuhan nutrisi ikan, serta potensi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pemanfaatan sumber daya lokal sebagai bahan baku pakan alternatif. Penjelasan juga diberikan mengenai kandungan protein pada bahan baku pakan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ikan, termasuk pemanfaatan tepung ikan yang berasal dari ikan hasil tangkapan sampingan atau ikan yang memiliki nilai jual rendah (Risa & Isma, 2023).



Gambar 2.
Kegiatan penyampaian materi oleh tim

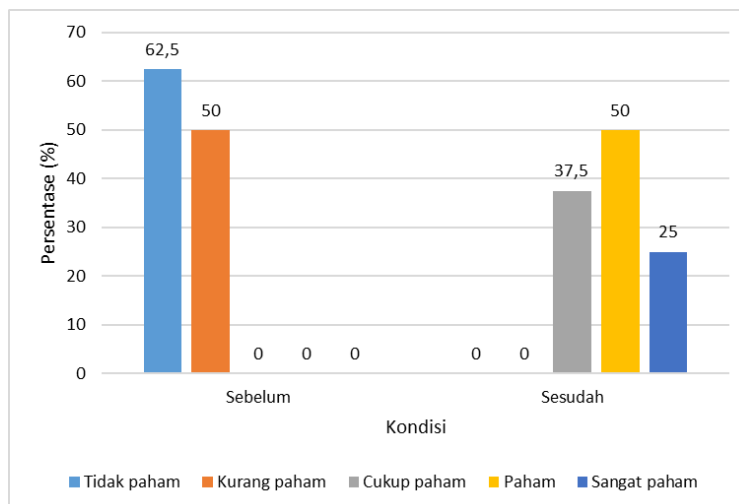
Selain membahas aspek teknis pembuatan pakan, peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya keseimbangan komposisi nutrisi dalam formulasi pakan. Diskusi difokuskan pada kebutuhan protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral yang harus disesuaikan dengan jenis, ukuran, serta fase pertumbuhan ikan. Berdasarkan literatur, komposisi nutrisi pakan umumnya terdiri atas protein sebesar 20–60%, karbohidrat 20–30%, lemak 4–18%, serta vitamin dan mineral sebesar 2–5% (Eka, 2024). Informasi tersebut menjadi salah satu topik yang paling banyak menarik perhatian peserta. Hal ini terlihat dari tingginya partisipasi dalam sesi diskusi, terutama terkait penentuan komposisi bahan baku yang mampu menghasilkan pakan dengan kandungan gizi yang sesuai namun tetap ekonomis.



Gambar 3.
Proses Pembuatan Pakan Ikan

Kegiatan selanjutnya dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pakan ikan. Proses diawali dengan membersihkan ikan rucah dengan cara dicuci menggunakan air mengalir, kemudian dihaluskan menggunakan chopper hingga menjadi ukuran yang lebih kecil. Selanjutnya direbus untuk

membunuh bakteri dan parasit pada ikan. Kemudian limbah ikan dikeringkan menggunakan oven untuk menghilangkan kadar airnya. Limbah ikan yang sudah kering dicampur dengan dedak halus dan didiamkan beberapa hari. Adonan ikan kemudian siap dicetak menggunakan mesin pelet. Adapun alur pembuatan pakan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 4.

Persentase pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan

Tingginya antusiasme peserta menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan mampu menjawab kebutuhan mitra terhadap teknologi pembuatan pakan ikan mandiri. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman mengenai pemanfaatan bahan baku lokal sebagai sumber nutrisi pakan sekaligus memperoleh keterampilan praktis dalam mengoperasikan mesin pencetak pakan yang telah diperkenalkan pada program kegiatan. Pada tahap evaluasi, terjadi peningkatan pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Sebelum adanya kegiatan, peserta menyatakan kurang paham-tidak paham tentang proses pembuatan pakan dengan persentase masing-masing sebesar 50 dan 62,5%. Setelah adanya kegiatan, pemahaman peserta meningkat menjadi cukup paham, paham, dan sangat paham masing-masing dengan persentase 37,5, 50, dan 25%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya kegiatan ini memberikan manfaat yang positif terhadap kemajuan dan perkembangan mitra.

KESIMPULAN

Kesimpulan :

Kegiatan pelatihan pembuatan pakan ikan kepada kelompok usaha As-Syifa telah berhasil dilaksanakan dan berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari persentase peningkatan pemahaman peserta Kelompok Usaha As-Syifa dalam proses pembuatan pakan secara mandiri baik dari segi teori mau praktik. Adapun peserta telah berhasil mempraktikkan pembuatan pakan ikan dan berjalan dengan lancar.

Saran :

Perlu dilakukan pendampingan lebih lanjut dan menjadi perhatian khususnya bagi pihak pemerintah dalam hal pemberdayaan usaha kecil dan menengah. Pihak mitra dapat mengimplementasikan ilmu yang telah diberikan oleh tim.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Telkom University atas pendaan kegiatan melalui program Innovillage Tahun 2025. Selain itu, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Bapak

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Komari Yoesuf selaku ketua Kelompok Usaha As-Syifa yang telah bersedia menjadi mitra pada kegiatan sosial proyek ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Diana, F., & Safutra, E. (2018). Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda pada Benih Ikan Tawes (*barbonymus gonionotus*) Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup. *Jurnal Akuakultura*, 2(1). <https://doi.org/10.35308/ja.v2i1.769>
- Dinas Perikanan Kota Palangka Raya. (2024). *Laporan Hasil Pemantauan Harga Ikan Konsumsi Tahun 2024 Kota Palangka Raya*.
- Eka, M. R. (2024). Pembuatan Pakan Ikan dengan Probiotik sebagai Pakan Alternatif Berstandar SNI. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 8(2), 20–25. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2024.008.02.5>
- Hidayat, B., Hasanudin, U., Muslihudin, M., Akmal, S., Nurdjanah, S., & Yuliana, N. (2021). Optimasi Proses Fermentasi Semi Padat Onggok Singkong Menggunakan Metode Response Surface Methodology (RSM). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(2), 118–128. <https://doi.org/10.25181/jppt.v21i2.2075>
- Kesuma, A. J., Khoiriyah, D. N., & Anggoro, B. S. (2024). Pengaruh Pemberian Pakan Alternatif Limbah Ikan Asin dan Tepung Kedelai Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Partner*, (1), 947–954.
- Muh. Supwatul, H., Sugiyani, T., Nainggolan, Y. D., & Utaminingsih, S. D. M. (2024). Analisis Kandungan Gizi Pada Bubuk Ikan Seluang (*Rasbora Sp.*). *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi (SNST) Tahun 2024*.
- Risa, N. E. W., & Isma, A. A. (2023). Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pakan Ikan Pada Masyarakat Pesisir. *Kreativitas Pada Abdimas*, 1(1), 39–43.
- Safitri, N. M., Aminin, A., & Luthfiyah, S. (2020). Pembuatan Formulasi Pakan Apung Ikan Berbahan Baku Lokal. *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, 3(1), 31. <https://doi.org/10.30587/jpp.v3i1.1404>
- Saputra, A. (2024). Konsumsi ikan terus meningkat. *Antara News*.
- Toepak, E. P., Hermayantiningih, D., & Hakim, M. S. (2023). Sosialisasi Pembuatan Sabun Herbal dari Minyak Atsiri Kenanga dan Lemon di SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya. *KALANDRA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 153–160. <https://doi.org/10.55266/jumalkalandra.v2i4.309>
- Yumna, A. S., Rukmono, D., Panjaitan, A. S., & Mulyono, M. (2019). Peningkatan Produktivitas Ikan Lele (*clarias sp.*) Sistem Bioflok di Pesantren Modern Darul Ma'arif Legok, Indramayu. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.15578/jkpt.v2i2.8080>
- Zaenuri, R., Suharto, B., & Haji, A. T. S. (2014). Kualitas Pakan Ikan Berbentuk Pelet Dari Limbah Pertanian The. *Jurnal Sumberdaya Alam & Lingkungan*, 31–36.