

PELATIHAN MENUMBUHKAN PAKAN IKAN BANDENG ALAMI DI DESA SELANGKAU KECAMATAN KALIORANG KABUPATEN KUTAI TIMUR

Nikolaus Yeblo¹, Agmi Sinta Putri^{2*}

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman
Jl. Gn. Tabur Kampus Gunung Kelua Samarinda 75242

²Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman

Jl. Penajam Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75123

*Email: asputri@fahutan.unmul.ac.id

Abstrak

Di Kutai Timur, kegiatan perikanan menjadi program prioritas Pemerintah dengan berkembangnya budidaya ikan bandeng dan udang windu. Ikan bandeng menjadi salah satu komoditas perikanan di Desa Selangkau, Kecamatan Kaliorang, Kabupaten Kutai Timur. Kualitas dan kuantitas ketersediaan pakan ikan alami yang cukup dapat mendukung produksi ikan mengingat mahalnya pakan ikan komersial sering menjadi permasalahan bagi pembudidaya ikan. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan para pembudidaya ikan bandeng mengenai cara menumbuhkan pakan alami ikan bandeng dengan pemanfaatan bahan sekitar sebagai unsur pendukung dan katalis sebagai pemicu pertumbuhan lumut dan cacing. Sasaran kegiatan ini adalah kelompok budidaya ikan di Desa Selangkau, Kecamatan Kaliorang, Kabupaten Kutai Timur. Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu sosialisasi, praktek, dan diskusi. Keterlibatan aktif peserta terlihat dari tanggapan positif peserta terhadap penyampaian materi, kegiatan praktek dalam sesi diskusi. Keberhasilan dari kegiatan ini dapat diukur melalui antusiasme peserta dalam mengajukan pertanyaan selama sesi diskusi. Melalui program ini diharapkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya ikan dan udang meningkat dalam membuat pakan ikan alami di Desa Selangkau, Kecamatan Kaliorang, Kabupaten Kutai Timur sehingga menghasilkan keuntungan untuk kelompok tersebut.

Kata kunci: Katalis, Limbah, Pakan alami, Kutai Timur

PENDAHULUAN

Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur adalah salah satu sentral kegiatan perikanan yang membudidayakan ikan tawar, payau maupun laut, dengan luas perairannya mencapai 0-4 mil atau sekitar 2.641 km². Potensi daerah yang memiliki wilayah pesisir dan laut dapat dioptimalkan oleh nelayan melalui penggunaan peralatan penangkapan ikan modern. Saat ini, aktivitas perikanan di wilayah Kutai Timur telah mengalami variasi dengan adanya perkembangan dalam budidaya ikan bandeng dan udang windu. Menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) 2021-2026, produksi perikanan di Kabupaten Kutai Timur telah mencapai 8.085,61 ton dan menghasilkan total produksi lebih dari 200 juta rupiah. Hasil ini diharapkan terus bertambah sehingga mampu memberikan kontribusi yang lebih signifikan pada perekonomian sektor perikanan di Kabupaten Kutai Timur.

Ikan bandeng merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki kelebihan komparatif dan strategis dibandingkan dengan komoditas perikanan lain. Hal ini karena teknologi untuk pembesaran dan pembenihannya telah dikuasai dan berkembang di kalangan masyarakat. Ikan ini juga memiliki toleransi yang baik terhadap variasi lingkungan dan tidak memiliki kriteria kelayakan yang sangat ketat untuk kelangsungan hidupnya. Selain itu, ikan bandeng juga dianggap sebagai sumber protein yang berpotensi dalam menyediakan gizi serta pendapatan bagi masyarakat petambak (Malik, 2010). Ikan bandeng digemari sebagai makanan karena memiliki rasa gurih, dagingnya memiliki rasa netral (tidak asin seperti ikan laut), dan tidak mudah hancur ketika dimasak (Romadon and Subekti, 2011). Dalam rangka meningkatkan usaha budidaya perikanan, diperlukan faktor-faktor pendukung yang memadai. Beberapa faktor yang teridentifikasi dalam konteks ini, yakni ketersediaan benih yang berkualitas, pakan yang memadai, dan lingkungan hidup yang sehat (Afriani, 2016; Negara, Setiawina and Dewi, 2017; Yanuar, 2017). Berdasarkan

pertimbangan terhadap faktor-faktor tersebut, ketersediaan pakan menjadi elemen yang sangat signifikan, baik dalam bentuk pakan alami maupun buatan. Pakan memiliki peran utama dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan ikan. Oleh karena itu, ketersediaan pakan buatan yang memadai dari segi kualitas maupun jumlah sangat penting untuk memastikan pertumbuhan optimal ikan (Andriani and Pratama, 2023).

Mahalnya harga pakan ikan dipasaran selalu menjadi keresahan bagi pembudidaya ikan. Alternatif pemecahan masalah yang dapat diupayakan adalah dengan membuat pakan alternatif secara mandiri melalui teknik sederhana dengan memanfaatkan sumber-sumber bahan baku yang relatif murah berbasis limbah sehingga lebih ramah lingkungan. Bahan baku yang digunakan harus memiliki kandungan nilai gizi yang baik yaitu yang mudah diperoleh, mudah diolah, dan mengandung zat gizi yang diperlukan oleh ikan (Syazili *et al.*, 2023). Beberapa potensi bahan baku lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ikan alternatif di antaranya ampas tahu (Sunu, 2020; Bakhtiar *et al.*, 2022; Rahman *et al.*, 2023) dan limbah ikan yang tidak terjual sebagai sumber protein (Rahayu, Nurmayanti and Rokhmalia, 2016; Fahrizal and Ratna, 2020; Grasela, Sitanggang and Panjaitan, 2022), ubi kayu, jagung, pisang, dan sago sebagai sumber karbohidrat (Syazili *et al.*, 2023).

Hasil peninjauan dan analisis situasi menunjukkan bahwa di sekitar daerah Desa Selangkau Kecamatan Kaliorang Kabupaten Kutai Timur, terdapat kelompok budidaya ikan yang sudah lama merintis budidaya ikan bandeng. Namun masih ada faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam budidaya ikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kelompok Budidaya Ikan (KBI) Desa Selangkau, faktor permasalahan yang ditemukan yaitu kurang ketersediaan pakan ikan baik alami maupun buatan, kesuburan tanah menurun, pemanenan ikan semakin menurun selama 5 tahun terakhir, dan kurangnya pengetahuan dalam peneglolaan tanah dalam tambak. Hal tersebut menjadi dasar penentuan tema kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para kelompok budidaya ikan dalam menumbuhkan pakan ikan alami dengan memanfaatkan limbah lokal.

METODE

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari sosialisasi dan praktek menumbuhkan pakan alami ikan bandeng yang dilaksanakan di RT. 07, Desa Selangkau, Kecamatan, Kabupaten Kutai Timur. Kegiatan ini dilakukan selama kurang lebih satu minggu (15-21 Juli 2023) yang mana mencakup persiapan alat dan bahan hingga aplikasi pada lahan praktek. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah Kelompok Budidaya Ikan (KBI) di Desa Selangkau dengan jumlah peserta sebanyak 8 orang. Adapun tahapan pada kegiatan ini yaitu:

a. Sosialisasi

Dalam tahapan ini peserta diberikan materi dan penyampaian informasi mengenai nutrisi yang baik untuk ikan, cara menyediakan pakan alami dalam tambak, dan pengelolaan kesuburan tanah agar cacing dan lumut tumbuh. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Sarana prasarana pendukung dalam penyampaian materi yaitu alat peraga dan *hand-out*.

b. Praktek. Pada tahapan ini peserta mempraktekkan secara langsung cara menumbuhkan pakan ikan alami berbasis limbah. Adapun limbah yang digunakan yaitu gedebog pisang, ampas tahu dan limbah ikan. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan larutan katalis alami yaitu dengan menggunakan bahan penetral keasaman tanah yang terdiri dari 10 kg nanas, 3 kg kunyit, 2 kg bunga kumis kucing, 2 kg asam jawa, 2 kg kencur, 2 kg magle, dan 2 kg jeringau. Beberapa alat yang digunakan antara lain mesin penggiling, gerobak, karung, parang, cangkul, dan sekop. Bahan penetral keasaman tanah disiapkan terlebih dahulu, yang terdiri dari bahan-bahan seperti nanas, kunyit, dan lain-lain, dicampurkan dengan 1 L larutan katalis komersil (Driessen Neutrino, Yogyakarta) 1 L, dan air 1000 L kemudian didiamkan selama 24 jam. Selanjutnya, gedebog pisang digiling menggunakan mesin penggiling hingga halus dan dimasukkan ke dalam galian tambak yang sudah disiapkan. Ampas tahu dituangkan ke atas timbunan tanah, kemudian ditimbun kembali dengan tanah. Limbah ikan dituangkan dan kembali ditimbun dengan tanah. Tahap terakhir, dituangkan larutan katalis hingga rata dan ditimbun dengan tanah. Air dimasukkan ke dalam tambak tersebut dan didiamkan selama 3 hari. Air pertama dibuang karena terjadi

proses pemecahan unsur sehingga airnya kental/pekat dan panas yang menyebabkan lumut dan cacing tidak dapat tumbuh. Setelah itu, dimasukkan air kembali dan tambak sudah dapat digunakan. Dalam kegiatan ini peserta didampingi mulai dari menyiapkan alat dan bahan seperti pengumpulan limbah, pencacahan gedebog pisang, dan penggalian kali tambak hingga proses pengaplikasian bahan-bahan ke dalam tambak.

- c. Diskusi. Tahapan diskusi ini dilakukan untuk menjelaskan lebih lanjut bila ada yang belum dipahami oleh peserta.

Di akhir kegiatan dilaksanakan evaluasi yang mana *output* dari evaluasi terlihat dari seberapa besar informasi dan tingkat pemahaman yang diterima oleh peserta. Evaluasi keberhasilan penerapan program juga dilakukan melalui tingkat kehadiran peserta selama acara berlangsung, yang mana pengukuran berdasarkan perubahan antara sebelum dan setelah diadakan kegiatan. Sisi perubahan yang dapat dilihat yaitu sikap, sosial budaya, dan ekonomi, namun untuk sisi ekonomi belum dapat diukur secara signifikan melalui kegiatan yang cukup singkat sehingga memerlukan pendampingan secara berkelanjutan (Andriani and Pratama, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Budidaya ikan bandeng merupakan mata pencaharian utama bagi peserta kegiatan pengabdian ini. Topik yang dipilih mengenai menumbuhkan pakan ikan alami ini sesuai dengan kebutuhan dan minat kelompok budidaya ikan bandeng di Desa Selangkau sehingga menimbulkan tanggapan yang positif dari peserta. Tercapainya sasaran partisipasi ditunjukkan melalui kehadiran peserta selama kegiatan dan pertanyaan yang diajukan selama sesi diskusi sebagai parameter keberhasilan informasi yang terserap.

Penyampaian materi saat sosialisasi direspon dengan sangat baik oleh peserta. Selain materi mengenai nutrisi yang baik untuk ikan, cara menyediakan pakan alami dalam tambak, dan pengelolaan kesuburan tanah agar cacing dan lumut tumbuh, peserta juga diperlihatkan jenis-jenis bahan baku dari limbah yang dapat menjadi bahan menumbuhkan pakan ikan alami sehingga peserta dapat menggali potensi bahan baku lokal lainnya. Peserta dapat memahami bahwa penyediaan pakan alami dengan menambahkan katalis akan mendapatkan hasil yang berkualitas. Caranya pun mudah dan murah karena hanya menggunakan limbah lokal yaitu batang/gedebog pisang, ampas tahu, dan limbah ikan yang sudah tidak dapat dijual. Pisang merupakan komoditas pertanian di Desa Selangkau sehingga jumlah limbah dari pengolahan pisang pun cukup banyak. Batang pisang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan pakan alami. Kandungan nutrisi yang melimpah pada batang pisang diperlukan sebagai nutrisi untuk pertumbuhan pakan alami (Igo, Lukas and Jasmanindar, 2020). Menurut Islamiyah *et al.*, (2017) pakan ikan yang memiliki mutu baik adalah pakan yang mengandung nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan ikan.



(a)



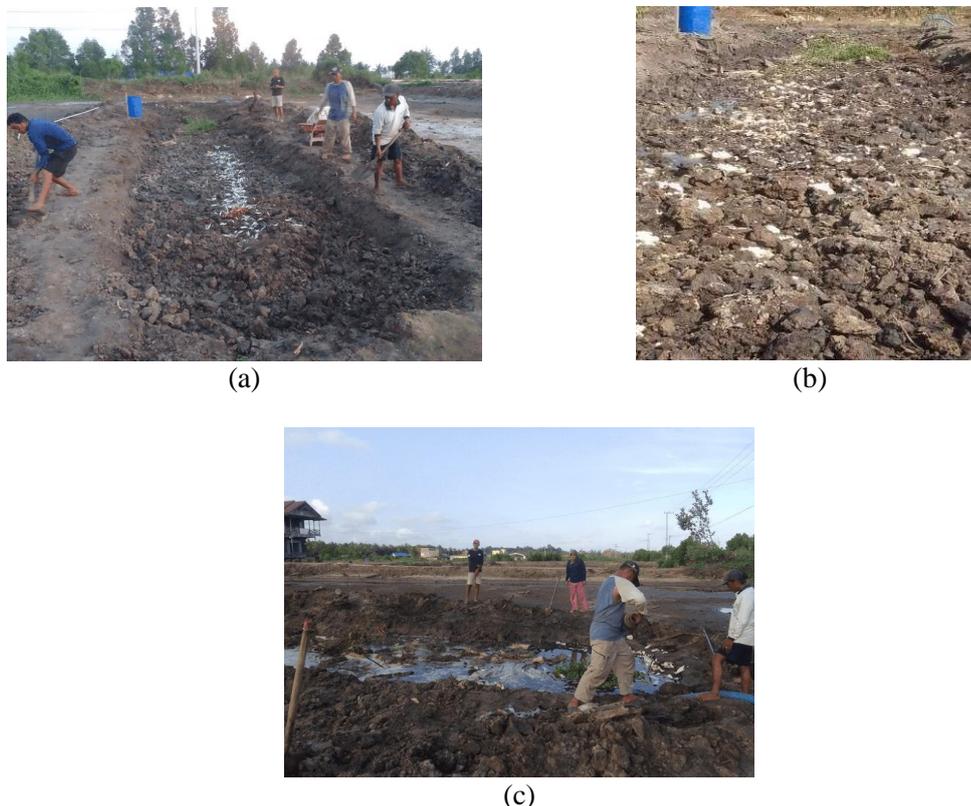
(b)

Gambar 1. Penyiapan bahan praktek (a) Pencacahan limbah gedebog pisang; (b) Larutan katalis yang telah siap digunakan

Partisipasi aktif peserta terlihat pada sesi praktek dan diskusi dalam menumbuhkan pakan ikan alami. Saat sesi praktek menumbuhkan pakan alami dilakukan, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan ikut serta secara langsung mempraktekkan langkah-langkah

menumbuhkan pakan ikan alami untuk ikan bandeng (Gambar 2). Kegiatan praktek ini dilakukan di tambak dengan mencampurkan bahan baku limbah dan katalis.

Selama sesi diskusi, peserta mengajukan pertanyaan dan berdiskusi mengenai penyediaan pakan alami dan bagaimana cara mengelola agar lebih efisien. Dari hasil interaksi ini, peserta sudah cukup memahami penggunaan pakan alami namun masih minim dilakukan secara mandiri.



Gambar 2. Praktek pembuatan pakan ikan alami (a) Penaburan limbah ikan; (b) Penaburan ampas tahu; (c) Pengisian air ke dalam tambak yang telah diaplikasikan limbah

Peserta menyampaikan keinginan untuk keberlanjutan kegiatan pendampingan sehingga tidak hanya sebatas materi yang telah diberikan saja melainkan pengetahuan lain terkait budidaya ikan bandeng. Melalui kegiatan ini, diharapkan kelompok budidaya ikan bandeng di Desa Selangkau dapat lebih terampil dalam menumbuhkan pakan ikan alami secara mandiri dengan bahan baku limbah lokal sehingga mampu mengatasi permasalahan akan ketersediaan pakan dan meningkatkan keuntungan bagi para pembudidaya.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini dapat membantu kelompok budidaya ikan mengoptimalkan potensi bahan baku lokal berbasis limbah sebagai bahan pembuatan pakan ikan alami secara mandiri untuk menanggulangi ketersediaan pakan ikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman atas bantuan hibah pengabdian melalui skema KKN 49 Tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D. T. (2016) 'Peranan Pembenihan Ikan dalam Usaha Budidaya Ikan', *Jurnal Warta*, (49).
Andriani, Y. and Pratama, R. I. (2023) 'Pelatihan Pembuatan Pakan Buatan untuk Budidaya Ikan Nila Salin di Desa Wanantara, Kecamatan Sindang, Kabupaten Indramayu', *Midang: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), pp. 19–22.

- Bakhtiar *et al.* (2022) 'Pemanfaatan Limbah Industri Tahu sebagai Pakan Alternatif untuk Meningkatkan Produktivitas Peternak Lele', *Aptekmas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), pp. 69–74. doi: 10.36257/apts.vxix.
- Fahrizal, A. and Ratna, R. (2020) 'Uji Fisik dan Uji Mikrobiologi Pakan Berbahan Limbah Ikan Asal Pangkalan Pendaratan Ikan Klaligi Kota Sorong', (*JRPK) Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*, 2(1), pp. 124–134.
- Grasela, G. S. A., Sitanggang, W. and Panjaitan, M. K. K. (2022) 'Potensi Pemanfaatan Limbah Ikan Untuk Pembuatan Pakan Ikan Lele', *Jurnal Aquatik*, 5(2), pp. 10–15.
- Igo, N. L., Lukas, A. Y. and Jasmanindar, Y. (2020) 'Penggunaan Batang Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formmatypica*) dengan Dosis dalam Menumbuhkan Pakan Alami', *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 8(20), pp. 120–140.
- Islamiyah, D., Rachmawati, D. and Susilowati, T. (2017) 'Pengaruh Penambahan Madu pada Pakan Buatan dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Performa Laju Pertumbuhan Relatif, Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan Kelulushidupan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)', *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(4), pp. 67–76.
- Malik, A. (2010) 'Pengaruh Pemberian Suplemen dan Probiotik terhadap Hasil Panen Bandeng (*Chanos chanos*) di Wilayah Desa Kentong Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan', *Group Jurnal Ilmiah Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan*, 10(1), pp. 57–65.
- Negara, A. N. B. S., Setiawina, N. D. and Dewi, M. H. U. (2017) 'Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Budidaya Ikan Lele di Kota Denpasar', *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 6(2), pp. 755–788.
- Rahayu, S. D., Nurmawati, D. and Rokhmalia, F. (2016) 'Pemanfaatan Limbah Ikan dan Sisa Makanan untuk Pelet Pakan Ikan di Wisata Delta Fishing Sidoarjo', *GEMA Lingkungan Kesehatan*, 14(3). doi: 10.36568/kesling.v14i3.256.
- Rahman, L. D. N. *et al.* (2023) 'Inovasi Pakan Organik Limbah Ampas Tahu sebagai Solusi Peningkatan Profit dan Produksi pada Kelompok Ternak Lele di Desa Kapongan Kabupaten Situbondo', *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 7(1), pp. 120–128. doi: 10.36841/integritas.v7i1.2178.
- Romadon, A. and Subekti, E. (2011) 'Teknik Budidaya Ikan Bandeng di Kabupaten Demak', *Mediagro*, 7(2), pp. 19–24.
- Sunu, P. (2020) 'Aplikasi Pakan Ternak Dari Limbah Ampas Tahu Untuk Peningkatan Budidaya Lele di Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang', *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 1(1), pp. 20–26. doi: 10.36596/jpkmi.v1i1.6.
- Syazili, A. *et al.* (2023) 'Pemanfaatan Bahan Baku Lokal Sebagai Sumber Pakan Alternatif untuk meningkatkan Produksi Ikan di Kelurahan Fitu Kota Ternate', *Jurnal Altifani Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), pp. 173–177. doi: 10.25008/altifani.v3i2.345.
- Yanuar, V. (2017) 'Pengaruh Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Kualitas Air di Akuarium Pemeliharaan', *ZIRAA'AH*, 42(2), pp. 91–99.