



PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN IKAN LELE BERBASIS BAHAN LOKAL DI DESA BOJONGGEDE KENDAL

Ery Fatarina Purwaningtyas¹, M F. Sri Mulyaningsih², Dhiya Ayu Ramadhani³

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

e-mail: fatarina67@gmail.com

Diterima: 28/05/2026; Direvisi: 13/06/2026; Diterbitkan 21/06/2026

ABSTRAK

Biaya pakan merupakan komponen terbesar dalam budidaya ikan lele dan menjadi kendala utama bagi masyarakat pembudidaya ikan di Desa Bojonggede, Kecamatan Ngampel, Kabupaten Kendal. Ketergantungan terhadap pakan komersial menyebabkan biaya operasional meningkat sehingga diperlukan alternatif pakan berbahan lokal yang murah, mudah diperoleh, dan bernilai gizi cukup tinggi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan pakan ikan lele berbasis bahan lokal melalui metode penyuluhan dan praktik langsung. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang yang terdiri dari ibu-ibu kelompok PKK dan bapak-bapak anggota kelompok peternak ikan lele. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan masyarakat, penyampaian materi tentang kandungan nutrisi pakan ikan, demonstrasi proses pembuatan pakan, praktik pencampuran bahan, penggilingan, pencetakan, dan pengeringan pelet. Bahan yang digunakan antara lain bekatul, ampas tahu, ikan rucah, tepung tapioka, dan EM-4. Seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga selesai sehingga tingkat kehadiran mencapai 100%. Selama sesi praktik, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi yang ditunjukkan melalui keterlibatan aktif dalam proses pencampuran bahan baku, penggilingan, pencetakan pelet, dan sesi diskusi. Berdasarkan hasil observasi tim pelaksana, sebagian besar peserta mampu menjelaskan kembali tahapan pembuatan pakan ikan serta mengidentifikasi bahan baku lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi pakan.


Kata Kunci: pakan ikan lele, bahan lokal, pemberdayaan masyarakat, budidaya ikan, pelatihan

ABSTRACT

Feed costs are the largest component in catfish farming and become the main obstacle for fish farmers in Bojonggede Village, Ngampel District, Kendal Regency. Dependence on commercial feed increases operational costs, therefore alternative feed made from local materials that are inexpensive, easily available, and nutritionally adequate is needed. This community service activity aimed to improve community knowledge and skills in producing catfish feed based on local materials through counseling and direct practice methods. This activity was attended by 30 people consisting of mothers from the PKK group and fathers from the catfish farming group. The implementation stages included community needs identification, presentation of fish feed nutritional content, demonstration of feed production processes, and hands-on practice of mixing materials, grinding, pellet molding, and drying. The materials used included rice bran, tofu waste, trash fish, tapioca flour, and EM-4. All participants attended the program until its completion, achieving a 100% attendance rate. Throughout the hands-on training session, participants showed strong enthusiasm, which was reflected in their active participation in raw material preparation, mixing, grinding, pellet production, and group discussions. Observations conducted by the project team indicated that most participants were able to describe the fish feed production process and identify locally available raw materials that could be utilized as alternative nutrient sources for fish feed production.

Keywords: catfish feed, local materials, community empowerment, fish farming, training

Copyright (c) 2026 COMMUNITY : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

 <https://doi.org/10.51878/community.v6i2.11766>



PENDAHULUAN

Budidaya ikan lele (*Clarias* sp.) telah lama menjadi salah satu pilihan usaha unggulan masyarakat pedesaan, mengingat komoditas ini dikenal mudah dibudidayakan, memiliki siklus panen yang relatif singkat, serta menawarkan prospek ekonomi yang cukup menjanjikan (Yanuar, 2017). Permintaan pasar yang terus meningkat dari tahun ke tahun menjadikan budidaya lele sebagai peluang usaha yang relevan, khususnya bagi rumah tangga petani yang memiliki lahan terbatas. Meskipun demikian, di balik potensinya yang besar, pengembangan usaha budidaya ikan lele tidak lepas dari tantangan serius, dan salah satu yang paling mendasar adalah tingginya biaya pakan. Pakan diketahui menyita 60–70% dari keseluruhan biaya produksi, terutama pada sistem budidaya intensif yang mengandalkan pemberian pakan buatan secara teratur (Safitri et al., 2020; Samuki et al., 2024; Sutarjo et al., 2022). Kondisi ini menyebabkan margin keuntungan pembudidaya menjadi tipis, sehingga diperlukan terobosan dalam formulasi pakan berbasis bahan baku lokal sebagai alternatif yang lebih ekonomis namun tetap memiliki kandungan nutrisi yang memadai.

Persoalan serupa juga dihadapi oleh masyarakat Desa Bojonggede, Kecamatan Ngampel, Kabupaten Kendal. Sebagian besar warga di desa ini berprofesi sebagai petani dan telah lama memanfaatkan lahan pekarangan maupun area persawahan untuk memelihara ikan lele di kolam sederhana. Menariknya, desa ini sebenarnya menyimpan potensi sumber daya lokal yang cukup melimpah dan berpeluang besar untuk diolah menjadi bahan baku pakan ikan alternatif, di antaranya bekatul sisa penggilingan padi, ampas tahu dari industri rumahan, serta ikan rucah hasil tangkapan lokal. Sayangnya, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena pengetahuan masyarakat mengenai formulasi nutrisi dan teknik pembuatan pakan ikan secara mandiri masih sangat terbatas. Akibatnya, para pembudidaya tetap bergantung sepenuhnya pada pakan komersial pabrikan yang harganya terus meningkat dan semakin membebani biaya produksi mereka (Sukardi et al., 2024; Sutarjo et al., 2022).

Dari sisi ilmiah, pakan yang baik harus mampu memenuhi seluruh kebutuhan nutrisi ikan secara seimbang, mencakup protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral (Craig & Helfrich, 2017). Khusus untuk ikan lele, kandungan protein dalam pakan memegang peranan krusial karena spesies ini membutuhkan asupan protein lebih dari 30–35% untuk dapat tumbuh secara optimal (Amin et al., 2020). Dalam konteks ini, sejumlah bahan lokal yang tersedia di Desa Bojonggede terbukti memiliki profil nutrisi yang relevan. Ampas tahu, misalnya, mengandung protein, lemak, dan karbohidrat dalam proporsi yang cukup memadai untuk mendukung pertumbuhan ikan (Arfiana et al., 2023; Falah & Sa'diyah, 2024), sehingga pemanfaatannya sebagai komponen pakan dinilai sangat menjanjikan untuk menghasilkan formulasi pakan berkualitas dengan biaya yang lebih terjangkau (Apriani et al., 2024; Fitriana et al., 2024). Nilai nutrisi bahan-bahan lokal tersebut bahkan dapat ditingkatkan lebih lanjut melalui penerapan teknologi fermentasi, yang terbukti mampu meningkatkan pencernaan dan kualitas nutrisi bahan pakan bagi ikan (Dewi et al., 2022; Nurwahyunani et al., 2024). Lebih jauh, pemanfaatan bahan lokal dan limbah organik sebagai bahan baku pakan bukan hanya berdampak pada efisiensi biaya, tetapi juga sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular yang mendorong peningkatan nilai ekonomi limbah pertanian dan hasil samping industri pangan lokal (Samuki et al., 2024; Sutarjo et al., 2022).

Bertolak dari permasalahan dan potensi yang telah diuraikan di atas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai respons konkret terhadap kesenjangan antara potensi sumber daya lokal yang tersedia dan keterbatasan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkannya. Kegiatan ini dilaksanakan melalui penyuluhan dan pelatihan praktik pembuatan pakan ikan lele berbasis bahan baku lokal di Desa Bojonggede. Pendekatan



pelatihan berbasis praktik dipilih secara sengaja agar peserta tidak hanya memahami konsep formulasi pakan secara teoritis, tetapi juga mampu mempraktikkan proses produksinya secara langsung, sehingga teknologi ini benar-benar dapat diadopsi dan diterapkan secara mandiri oleh masyarakat (Sukardi et al., 2024; Fitriana et al., 2024). Melalui kegiatan ini, diharapkan para pembudidaya ikan di desa tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam memproduksi pakan mandiri berbasis sumber daya lokal, yang pada gilirannya akan berkontribusi pada penurunan biaya produksi budidaya dan peningkatan pendapatan rumah tangga pembudidaya secara berkelanjutan (Asyiah et al., 2022; Samuki et al., 2024; Sukardi et al., 2024).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Bojonggede, Kecamatan Ngampel, Kabupaten Kendal. Sasaran kegiatan adalah masyarakat desa yang memiliki usaha budidaya ikan lele, yang dalam pelaksanaannya melibatkan 30 peserta terdiri dari ibu-ibu anggota kelompok PKK dan bapak-bapak anggota kelompok peternak ikan lele. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif melalui kombinasi metode penyuluhan dan praktik langsung, dengan tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Pertama: Persiapan Kegiatan

Tahap awal kegiatan difokuskan pada persiapan menyeluruh sebelum pelaksanaan di lapangan. Kegiatan persiapan meliputi survei lokasi untuk mengenali kondisi dan kebutuhan masyarakat sasaran, identifikasi potensi bahan baku lokal yang tersedia di desa, penyusunan materi penyuluhan yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta, serta persiapan alat dan bahan yang akan digunakan selama sesi praktik.

2. Tahap Kedua: Penyuluhan

Pada tahap ini, peserta diberikan materi penyuluhan secara interaktif mengenai pentingnya kandungan nutrisi dalam pakan ikan, khususnya kebutuhan protein ikan lele yang berkisar 30–35% untuk mendukung pertumbuhan optimal (Craig & Helfrich, 2017). Materi juga mencakup pengenalan jenis-jenis bahan baku lokal yang berpotensi digunakan sebagai penyusun pakan, manfaat pakan alternatif berbasis bahan lokal dibandingkan pakan komersial, serta teknik dasar pembuatan pelet ikan dalam skala rumah tangga. Peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada tim pelaksana.

3. Tahap Ketiga: Demonstrasi dan Praktik Langsung

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian, di mana peserta terlibat langsung dalam seluruh proses pembuatan pakan ikan lele berbasis bahan lokal. Bahan utama yang digunakan meliputi bekatul sebagai sumber karbohidrat, ampas tahu dan ikan rucah sebagai sumber protein, tepung tapioka sebagai bahan perekat, serta EM-4 sebagai probiotik untuk mendukung kualitas pakan. Proses pembuatan pakan dilakukan melalui tahapan berurutan, yaitu: (1) penghalusan bahan baku, (2) penimbangan dan pencampuran bahan hingga homogen, (3) pengadukan adonan, (4) penggilingan dan pencetakan pelet menggunakan alat sederhana, serta (5) pengeringan pelet menggunakan oven pengering. Selama praktik berlangsung, peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap tahapan proses, mulai dari persiapan bahan baku, pencampuran, penggilingan, hingga pencetakan pelet.

4. Tahap Keempat: Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui metode observasi partisipatif terhadap keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung. Indikator yang diamati meliputi tingkat kehadiran, partisipasi aktif dalam diskusi dan tanya jawab, kemampuan peserta dalam mengikuti dan memahami



setiap tahapan pembuatan pakan, serta respons peserta terhadap materi yang diberikan. Evaluasi tidak menggunakan instrumen tes tertulis, melainkan didasarkan pada kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali tahapan pembuatan pakan dan mengidentifikasi fungsi masing-masing bahan baku lokal yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan pakan ikan lele diikuti oleh masyarakat Desa Bojonggede dengan antusiasme yang tinggi. Kegiatan diikuti oleh 30 peserta (sesuai jumlah undangan yang dibagikan), peserta yang terdiri dari bapak dan ibu masyarakat Desa Bojonggede. Seluruh peserta mengikuti kegiatan hingga selesai sehingga tingkat kehadiran mencapai 100%. Selama sesi praktik, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi yang ditunjukkan melalui keterlibatan aktif dalam proses pencampuran bahan baku, penggilingan, pencetakan pelet, dan sesi diskusi. Berdasarkan hasil observasi tim pelaksana, sebagian besar peserta mampu menjelaskan kembali tahapan pembuatan pakan ikan serta mengidentifikasi bahan baku lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi pakan.

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan metode observasi partisipatif terhadap keterlibatan peserta selama penyuluhan dan praktik. Indikator yang diamati meliputi kehadiran, partisipasi dalam diskusi, kemampuan mengikuti tahapan pembuatan pakan, dan respons peserta terhadap materi yang diberikan.

Bahan utama yang digunakan dalam praktik adalah bekatul, ampas tahu, dan ikan rucah. Bekatul digunakan sebagai sumber karbohidrat, ampas tahu memiliki potensi sebagai bahan baku pakan ikan karena mengandung protein, lemak, dan karbohidrat yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pertumbuhan ikan (Arfiana et al., 2023). Sedangkan ikan rucah berfungsi sebagai sumber protein utama (Anisa et all, 2022) dan tepung tapioka digunakan sebagai perekat adonan pakan (Murtidjo, 2001).

Tabel 1 menunjukkan kandungan protein dan lemak beberapa bahan baku pakan ikan.

Tabel 1. Kandungan Protein & Lemak Bahan Baku

No.	Bahan	Protein (%)	Lemak (%)
1.	Tepung Ikan	62,99	8,40
2.	Tepung Kedelai	36,30	14,30
3.	Bungkil Kelapa	18,46	15,73
4.	Dedak Halus	15,58	6,80
5.	Tepung Tapioka	2,60	2,60
6.	Tepung Jagung	10,40	0,53

Tahapan praktik pembuatan pakan dimulai dengan proses pencampuran seluruh bahan baku secara manual hingga tercampur merata dan homogen (Gambar 3). Proses pencampuran yang baik sangat penting untuk memastikan distribusi nutrisi yang merata pada setiap butir pelet yang dihasilkan. Setelah adonan terbentuk dengan konsistensi yang tepat, proses dilanjutkan dengan penggilingan menggunakan alat penggiling daging sederhana yang mudah diperoleh di tingkat rumah tangga (Gambar 4). Penggunaan alat sederhana ini dipilih secara sengaja agar teknologi yang diperkenalkan benar-benar dapat direplikasi oleh masyarakat secara mandiri tanpa memerlukan investasi peralatan yang besar. Adonan yang telah digiling selanjutnya dicetak menjadi butiran pelet dengan ukuran yang disesuaikan dengan bukaan mulut ikan lele, kemudian dikeringkan menggunakan oven pengering hingga kadar air pelet mencapai tingkat yang aman untuk penyimpanan (Gambar 5). Proses pengeringan yang optimal

sangat berperan dalam menjaga kualitas dan daya simpan pakan agar tidak mudah rusak atau berjamur selama penyimpanan (Murtidjo, 2001).

Selain penguasaan teknik produksi pelet, peserta juga mendapatkan wawasan tambahan mengenai berbagai bahan alternatif sumber protein yang berpotensi dimanfaatkan untuk menekan biaya pakan lebih lanjut. Bahan-bahan tersebut meliputi keong mas, bekicot, belatung, dan limbah unggas, yang semuanya mudah ditemukan di lingkungan pedesaan dan tersedia secara musiman maupun sepanjang tahun. Keong mas dan bekicot, misalnya, diketahui memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan selama ini justru dianggap sebagai hama pertanian, sehingga pemanfaatannya sebagai bahan pakan sekaligus menjadi solusi pengendalian organisme pengganggu tanaman. Sementara itu, belatung atau maggot *Black Soldier Fly* (BSF) diketahui memiliki kandungan protein kasar yang tinggi dan dapat diproduksi melalui biokonversi limbah organik rumah tangga, sehingga mendukung konsep ekonomi sirkular dalam usaha budidaya perikanan (Makkar et al., 2014; Surendra et al., 2016). Pemanfaatan sumber-sumber protein alternatif lokal ini tidak hanya berpotensi menekan biaya produksi pakan secara signifikan, tetapi juga mendorong kemandirian pembudidaya dalam pengelolaan sumber daya yang tersedia di sekitar lingkungan mereka, sehingga keberlanjutan usaha budidaya ikan lele dapat terwujud secara lebih nyata.



Gambar 3. Proses Pencampuran Bahan Baku



Gambar 4. Proses Penggilingan Campuran



Gambar 5. Proses Pengovenan Pakan Ikan

Pembahasan

Kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan pakan ikan lele berbasis bahan lokal memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai formulasi pakan alternatif. Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar peserta masih



bergantung pada pakan komersial dan belum memahami potensi bahan baku lokal yang tersedia di lingkungan sekitar. Setelah kegiatan berlangsung, peserta memperoleh pengetahuan mengenai jenis bahan baku yang dapat digunakan sebagai penyusun pakan ikan serta fungsi masing-masing bahan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ikan (Asyiah et al., 2022).

Penggunaan bahan lokal seperti bekatul, ampas tahu, dan ikan rucah memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai bahan baku pakan alternatif karena mudah diperoleh dan memiliki harga yang relatif lebih murah dibandingkan bahan pakan komersial. Pemanfaatan bahan baku lokal juga menjadi salah satu strategi dalam mendukung efisiensi biaya budidaya ikan serta mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku impor.

Ampas tahu merupakan salah satu limbah agroindustri yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan ikan karena memiliki kandungan protein yang cukup baik. Pemanfaatan ampas tahu dalam formulasi pakan tidak hanya meningkatkan nilai tambah limbah, tetapi juga membantu mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah organik yang tidak termanfaatkan (Anggraeni & Rahmiati, 2016). Selain itu, proses fermentasi bahan pakan diketahui mampu meningkatkan kualitas nutrisi dan pencernaan bahan pakan sehingga dapat mendukung pertumbuhan ikan secara lebih optimal (Mulia et al., 2016).

Kandungan protein merupakan faktor utama dalam pertumbuhan ikan lele. Semakin tinggi kandungan protein pada pakan, maka pertumbuhan ikan akan semakin optimal. Namun demikian, formulasi pakan harus tetap mempertimbangkan keseimbangan antara protein, lemak, dan karbohidrat agar efisien dan ekonomis. Kebutuhan protein ikan lele relatif tinggi untuk menunjang pertumbuhan optimal, yaitu berkisar 30–35% tergantung fase pertumbuhan ikan (Craig & Helfrich, 2017).

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memproduksi pakan ikan lele berbasis bahan lokal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman mengenai jenis bahan baku lokal yang dapat digunakan sebagai penyusun pakan ikan serta fungsi masing-masing bahan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ikan. Melalui penyuluhan yang diberikan, peserta juga memahami pentingnya kandungan protein dalam mendukung pertumbuhan ikan lele (National Research Council, 2011).

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pembuatan pakan ikan secara mandiri. Hal tersebut terlihat dari kemampuan peserta mengikuti seluruh tahapan praktik mulai dari pencampuran bahan hingga pencetakan pelet. Dengan demikian, tujuan pengabdian untuk memperkenalkan teknologi sederhana pembuatan pakan ikan berbasis bahan lokal dapat tercapai dengan baik (Andriani et al., 2022).

Penggunaan sumber protein alternatif seperti maggot *Black Soldier Fly* juga menjadi salah satu solusi yang potensial untuk mendukung keberlanjutan produksi pakan ikan. Maggot memiliki kandungan protein yang tinggi dan dapat diproduksi melalui pemanfaatan limbah organik sehingga mendukung konsep ekonomi sirkular dalam budidaya perikanan (Makkar et al., 2014; Surendra et al., 2016).

Selain bahan lokal konvensional, masyarakat juga diperkenalkan pada potensi penggunaan sumber protein alternatif seperti larva *Black Soldier Fly* (BSF) atau maggot. Maggot BSF diketahui memiliki kandungan protein kasar yang tinggi dan berpotensi sebagai bahan baku pakan ikan berkelanjutan (Makkar et al., 2014). Biokonversi limbah organik menggunakan larva BSF juga dinilai efektif dalam menghasilkan biomassa bernilai ekonomi tinggi untuk pakan ternak dan ikan (Surendra et al., 2016).

Secara umum, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan wawasan masyarakat mengenai teknologi sederhana pembuatan pakan ikan lele berbasis bahan lokal. Masyarakat



diharapkan dapat menerapkan pengetahuan tersebut secara berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi.

KESIMPULAN

Tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan bahan lokal sebagai bahan baku pakan ikan lele alternatif. Berdasarkan hasil penyuluhan dan diskusi yang dilakukan selama kegiatan, peserta memperoleh pemahaman mengenai kandungan nutrisi bahan baku lokal seperti bekatul, ampas tahu, dan ikan rucah serta peran masing-masing bahan dalam formulasi pakan ikan. Pengetahuan ini penting karena sebagian besar peserta sebelumnya masih bergantung pada pakan komersial dan belum memahami potensi sumber daya lokal yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai bahan penyusun pakan ikan. Kandungan protein merupakan komponen nutrisi terpenting dalam formulasi pakan ikan karena berperan langsung terhadap pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh (Halver & Hardy, 2011).

Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memproduksi pakan ikan secara mandiri. Melalui praktik langsung, peserta dilibatkan dalam seluruh tahapan pembuatan pakan, mulai dari persiapan bahan, pencampuran, penggilingan, pencetakan pelet, hingga proses pengeringan. Keterlibatan aktif peserta selama praktik menunjukkan bahwa teknologi pembuatan pakan ikan berbasis bahan lokal relatif mudah diterapkan pada skala rumah tangga. Sebagian besar peserta mampu mengikuti dan memahami setiap tahapan proses yang diperagakan oleh tim pelaksana.

Tujuan lain yang ingin dicapai adalah memberikan alternatif solusi untuk menekan biaya produksi budidaya ikan lele sekaligus mendorong kemandirian masyarakat dalam penyediaan pakan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya respons positif dari peserta terhadap teknologi yang diperkenalkan karena bahan baku yang digunakan mudah diperoleh dan memiliki biaya yang lebih rendah dibandingkan pakan komersial. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung keberlanjutan usaha budidaya ikan lele serta membuka peluang pengembangan usaha pakan ikan berbasis sumber daya lokal di Desa Bojonggede.

Kegiatan penyuluhan dan praktik pembuatan pakan ikan lele berbasis bahan lokal di Desa Bojonggede berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memproduksi pakan ikan secara mandiri. Pemanfaatan bahan lokal seperti bekatul, ampas tahu, dan ikan rucah dapat menjadi alternatif untuk mengurangi biaya produksi budidaya ikan lele. Metode pelatihan berbasis praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam swadaya membuat pakan ikan.

Kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan bahan baku lokal sebagai alternatif pakan ikan. Pemanfaatan ampas tahu dan teknologi fermentasi berpotensi menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi biaya pakan sekaligus mendukung pengelolaan limbah agroindustri secara berkelanjutan (Asyiah et al., 2022; Dewi et al., 2022)

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Taqwa, F. H., Yulisman, Mukti, R. C., Rarassari, M. A., & Antika, R. M. (2020). Efektivitas pemanfaatan bahan baku lokal sebagai pakan ikan terhadap peningkatan produktivitas budidaya ikan lele (*Clarias* sp.) di Desa Sakatiga, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(3), 222–231. <https://doi.org/10.20473/jafh.v9i3.17969>



- Andriani, R., Muchdar, F., Irfan, M., Juharni, J., Marus, I., & Titaheluw, S. S. (2022). Pelatihan pembuatan pakan menggunakan bahan baku lokal pada kelompok budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Desa Tuada Halmahera Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1366–1373. <https://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/755/428>
- Anggraeni, D. N., & Rahmiati. (2016). Pemanfaatan ampas tahu sebagai pakan ikan lele (*Clarias batrachus*) organik. *Biogenesis*, 4(1), 53–57. <https://doi.org/10.24252/bio.v4i1.1469>
- Anisa, Irmawanty, & Magfiroh, N. (2022). Peningkatan produksi ikan lele melalui pembuatan pakan alternatif buatan berprotein tinggi berbahan dasar ikan rucah. *Jurnal Madaniya*, 3(4), 1006–1013. <https://doi.org/10.53696/27214834.311>
- Apriani, E., Laheng, S., & Aliyas, A. (2024). Evaluasi pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi pakan berbahan baku lokal dan protein pakan yang berbeda. *Arborescent Journal*, 1(2), 35–40. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4225125>
- Arfiana, B. M., Wibowo, S. E., Wulandari, Rahayu, D. M., & Yatno. (2023). Nutritional content analysis of tofu waste in catfish farmer feed formulation. *Sriwijaya Journal of Environment*, 7(3), 142–147. <https://doi.org/10.22135/sje.2022.7.3.142-147>
- Asyiah, N., Safitri, S. A., & Wardani, D. K. (2022). Penerapan teknologi pembuatan pakan ikan berbahan baku ampas tahu untuk peningkatan kualitas ikan lele dan ekonomi usaha ikan lele rumahan. *Jurnal Agriuma*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.31289/agri.v4i1.7213>
- Craig, S., & Helfrich, L. A. (2017). *Understanding fish nutrition, feeds, and feeding*. Virginia Cooperative Extension Publication.
- Dewi, E. R. S., Nugroho, A. S., & Ulfah, M. (2022). Variations in microbial community on the nutrient content of fermented fish feed pellets with tofu waste. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(2). <https://doi.org/10.29303/jbt.v22i2.3418>
- Falah, M. N. A., & Sa'diyah, K. (2024). Pengaruh rasio ampas tahu terhadap kualitas produk pakan ikan nila. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 10(1), 170–179. <https://doi.org/10.33795/distilat.v10i1.4215>
- Fitriana, W. D., Bakri, B., Masrur, M., Qomariana, A., & Anugrah, C. S. (2024). Pembuatan pakan ikan dengan probiotik sebagai pakan alternatif berstandar SNI. *Journal of Fisheries and Marine Research (JFMR)*, 8(2), 25–31. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2024.008.02.3>
- Halver, J. E., & Hardy, R. W. (2011). *Fish nutrition* (4th ed.). Academic Press.
- Hasan, M. R., & New, M. B. (2013). *On-farm feeding and feed management in aquaculture*. FAO.
- Makkar, H. P. S., Tran, G., Heuzé, V., & Ankers, P. (2014). State-of-the-art on use of insects as animal feed. *Animal Feed Science and Technology*, 197, 1–33. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2014.07.008>
- Mulyasari, et al. (2023). Protein hydrolysate from waste of catfish fillet processing for snakehead fish feed formulation. *Scientifica*. <https://doi.org/10.1155/2023/2815122>
- Murtidjo, B. A. (2001). *Pedoman meramu pakan ikan*. Kanisius.
- National Research Council. (2011). *Nutrient requirements of fish and shrimp*. National Academies Press.
- Nurwahyunani, A., Minarti, I. B., Rachmawati, R. C., & Kaswinarni, F. (2024). Pengaruh pemberian fermentasi probiotik EM4 pada pelet ikan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele (*Clarias sp.*) sistem aquaponik budikdamber. *Jurnal*



Ilmiah Teknosains (JITEK), 10(1), 1–8.

<https://journal.upgris.ac.id/index.php/JITEK/article/view/19003>

Safitri, N. M., Aminin, A., & Luthfiyah, S. (2020). Pembuatan formulasi pakan apung ikan berbahan baku lokal. *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, 3(1), 31–37.

<https://doi.org/10.30587/jpp.v3i1.1404>

Samuki, K., Hasibuan, M. B. A. F., Suhendra, R., Saputra, F., Asra, S., Abdan, M., & Diansyah, S. (2024). Pelatihan pembuatan pakan berbasis bahan baku lokal pada kelompok budidaya ikan di Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, 6(1), 112–122. <https://doi.org/10.35308/baktiku.v6i1.8871>

Sukardi, P., Palupi, M., Wijaya, R., Fitriadi, R., Syuraikhanah, K., Hariman, I., & Ufianah, U. (2024). Pendampingan pembuatan pakan ikan mandiri pada POKDAKAN Mina Mandiri Desa Panembangan Banyumas. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 219–228.

<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3922972>

Sutarjo, G. A., Winarsih, S., & Agustina, Y. (2022). Program kemitraan masyarakat melalui produksi pakan ikan mandiri berbasis bahan baku lokal di Kelompok Pembudidaya Ikan Gemari Jaya. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1398–1406.

<https://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/765>

Tacon, A. G. J., & Metian, M. (2015). Feed matters: Satisfying the feed demand of aquaculture. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 23(1), 1–10.

<https://doi.org/10.1080/23308249.2014.987209>

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 Majalah Ilmiah Pertanian*, 42(2), 91–99.

<https://doi.org/10.31602/zmip.v42i2.772>