Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global
Volume 5, Nomor 4, November 2026
E-ISSN: 2962-0848; P-ISSN: 2964-5271, Hal. 101-113
DOI: https://doi.org/10.30640/cakrawala.v5i4.7925
Tersedia: https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Cakrawala

Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif bagi Kelompok Peternak Ayam di Kabupaten Kendal

Training on Processing Trash Fish into Alternative Chicken Feed for Chicken Farmer ain Kendal Regency

Utami Puji Lestari[1*], Marsiska Ariesta Putri[2], Andreas Tigor Oktaga[3], Ninik Dwi Atmini[4], Ika Susanti[5], Andre Aprilianto Suwardi[6]

[1,2,3,4,5,6]Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Semarang, Indonesia
utamipujilestarizufar@gmail.com *

Article History:
Received: 13 Juli 2026;
Revised: 11 Agustus 2026;
Accepted: 18 September 2026;
Online Available: 22 September 2026;

Keywords: Trash Fish, Alternative Chicken Feed, Farmer Empowerment, Living Lab, Kendal.

Abstract: *Smallholder chicken farming in Kendal Regency faces pressure from rising commercial feed prices (IDR 8,000–12,000/kg), while the Kendal coastal area — particularly the Karangsari and Bandengan Fish Auction Centers (TPI) — produces low-value trash fish (bycatch) that has not been optimally utilized as an alternative protein source for feed. This community service program aimed to strengthen the capacity of the Master Pitung Farmer Group and the Rubek Berkah Fisher/Fish Trader Group to process trash fish into fish meal and chicken feed pellets that meet quality standards (SNI 2715:2013). The program was implemented through the Local Livestock Feed Living Lab, comprising needs assessment, socialization, training and mentoring, implementation, and monitoring and evaluation, involving field observation, interviews, and a Focus Group Discussion (FGD) on 7 August 2026 attended by 25 participants. The program's output was a Training Module on Processing Trash Fish into Alternative Chicken Feed, covering a 14-step processing procedure, quality standards, feed formulation, occupational safety principles, and institutional and feasibility aspects. Results showed improved participant understanding of the potential of trash fish as alternative feed, the development of a processing SOP (SOP-IKR-01/ITBS/2026), and the identification of a good practice case (Sida Farm), which reported a feed cost reduction to about IDR 7,000/kg along with increased chicken weight gain. The program also formulated a supply-chain partnership scheme between farmers and fish traders to anticipate seasonal supply risk. These findings suggest that trash fish processing training can serve as a local economic empowerment strategy that supports feed self-reliance and the sustainable use of Kendal's coastal fishery resources.*

Abstrak

Usaha peternakan ayam rakyat di Kabupaten Kendal menghadapi tekanan biaya pakan pabrikan yang tinggi (Rp8.000–Rp12.000/kg), sementara wilayah pesisir Kendal — khususnya Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Karangsari dan TPI Bandengan — menghasilkan ikan rucah (hasil tangkapan sampingan/bycatch) bernilai ekonomis rendah yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber protein pakan alternatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas Kelompok Peternak Master Pitung dan Kelompok Nelayan/Bakul Ikan Rubek Berkah dalam mengolah ikan rucah menjadi tepung ikan dan pelet pakan ayam sesuai standar mutu (SNI 2715:2013). Kegiatan dilaksanakan melalui program Living Lab Pakan Ternak Lokal dengan tahapan identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan dan pendampingan, implementasi, serta monitoring dan evaluasi, yang melibatkan observasi lapangan, wawancara, dan Focus Group Discussion (FGD) pada 7 Agustus 2026 yang diikuti 25 peserta. Luaran kegiatan berupa Modul Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif yang memuat prosedur pengolahan 14 tahap, standar mutu, formulasi pakan, prinsip keselamatan kerja, serta aspek kelembagaan dan kelayakan usaha. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai potensi ikan rucah sebagai pakan alternatif, tersusunnya SOP pengolahan (SOP-IKR-01/ITBS/2026), serta teridentifikasinya praktik baik pemanfaatan ikan rucah oleh peternak binaan (Sida Farm) yang melaporkan penurunan biaya pakan menjadi sekitar Rp7.000/kg disertai peningkatan bobot ayam. Kegiatan ini juga merumuskan skema kemitraan rantai pasok antara peternak dan bakul ikan guna mengantisipasi risiko pasokan musiman. Dengan demikian, pelatihan pengolahan ikan rucah berpotensi menjadi strategi pemberdayaan ekonomi lokal yang mendukung kemandirian pakan ternak sekaligus keberlanjutan pemanfaatan sumber daya perikanan pesisir Kendal.

Kata Kunci: Ikan Rucah, Pakan Ayam Alternatif, Pemberdayaan Peternak, Living Lab, Kendal.

PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam rakyat di Kabupaten Kendal terus menghadapi tekanan biaya pakan yang meningkat. Harga pakan pabrikan berkisar Rp8.000–Rp12.000 per kilogram, sementara harga dan ketersediaan bahan baku racikan mandiri seperti dedak dan jagung juga tidak stabil. Kondisi ini menuntut adanya alternatif sumber pakan yang lebih terjangkau tanpa mengorbankan kualitas nutrisi ternak. Tantangan pembiayaan usaha peternakan ini turut diperberat oleh masih rendahnya literasi keuangan digital dan adopsi platform pembiayaan alternatif (peer-to-peer lending) di kalangan peternak skala mikro dan kecil, termasuk pada Kelompok Peternak Master Pitung Kabupaten Kendal, sementara biaya pakan tetap menjadi komponen biaya produksi terbesar dalam usaha mereka (Lestari dkk., 2025b).

Di sisi lain, wilayah pesisir Kendal khususnya Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Karangsari dan TPI Bandengan menghasilkan ikan rucah atau ikan krosok, yaitu hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) yang bernilai ekonomis rendah karena ukurannya kecil, jenisnya campuran, atau kurang diminati untuk konsumsi manusia secara langsung. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap kelompok nelayan/bakul ikan, volume ikan rucah yang tersedia berkisar 50–180 kg per minggu per responden, dengan harga bervariasi mengikuti musim, yaitu Rp3.000–Rp17.000 per kilogram.

Ikan rucah sesungguhnya berpotensi menjadi sumber protein pakan alternatif yang terjangkau, karena tepung ikan telah lama dikenal sebagai bahan baku sumber protein hewani dengan kandungan asam amino esensial yang relatif lengkap dibandingkan sumber protein nabati. Salah satu peternak binaan program, Bapak David (Sida Farm, Kecamatan Patebon), telah membuktikan hal ini secara langsung: penggunaan ikan rucah dalam racikan pakan mandiri (± Rp7.000/kg) dilaporkan meningkatkan bobot ayam dibandingkan pakan racikan tanpa ikan rucah. Praktik ini menjadi bukti kelayakan (*proof of concept*) yang direncanakan untuk direplikasi kepada kelompok peternak binaan lain. Temuan ini sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian serupa di Desa Manera, Kabupaten Bone, yang membuktikan bahwa pengolahan ikan rucah menjadi tepung ikan mampu menghasilkan pakan ayam broiler berbasis lokal dengan kadar protein 48–52%, sekaligus menekan biaya pakan hingga 20% dibandingkan pakan pabrikan (Hardin dkk., 2025).

Meskipun berpotensi besar, pemanfaatan ikan rucah sebagai pakan memiliki beberapa tantangan, antara lain bau yang timbul apabila ikan tidak segera diolah, pasokan musiman yang menurun tajam pada musim paceklik (Juli–Desember), penanganan pasca-tangkap yang masih sederhana tanpa fasilitas pendingin permanen, serta kapasitas teknis peternak yang sebagian besar belum terampil mengolah ikan rucah menjadi pakan yang bermutu. Hal ini sejalan dengan

temuan bahwa tepung ikan rucah rentan mengalami penurunan mutu mikrobiologis (peningkatan total bakteri) selama masa penyimpanan apabila tidak diberi perlakuan pengawetan yang tepat (Akbar dkk., 2019), sehingga penanganan pasca-tangkap yang cepat dan tepat menjadi krusial.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara dengan pengurus kelompok, serta *Focus Group Discussion* (FGD) yang diikuti 25 peserta (20 peternak, 1 nelayan, 4 bakul ikan) pada 7 Agustus 2026 di Kecamatan Patebon, ditemukan beberapa permasalahan utama yang dihadapi mitra. Permasalahan pertama berkaitan dengan rendahnya kapasitas teknis peternak dalam mengolah ikan rucah menjadi pakan yang layak dan bermutu, karena sebagian besar peternak belum memiliki pengetahuan mengenai prosedur pengolahan, standar mutu, maupun formulasi pakan yang tepat. Permasalahan kedua berkaitan dengan pasokan ikan rucah yang bersifat musiman sehingga memerlukan strategi penyimpanan dan pengawetan agar ketersediaan pakan tetap terjaga sepanjang tahun. Permasalahan ketiga berkaitan dengan belum adanya skema kemitraan dan harga yang disepakati bersama antara kelompok peternak dan kelompok nelayan/bakul ikan sebagai pemasok bahan baku.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program Living Lab Pakan Ternak Lokal: Pemanfaatan Ikan Rucah sebagai Sumber Protein Alternatif untuk Pemberdayaan Peternak Ayam Kabupaten Kendal, yang didanai melalui skema Program Bestari Saintek dan dilaksanakan oleh Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Semarang bekerja sama dengan Kelompok Peternak Master Pitung dan Kelompok Nelayan/Bakul Ikan Rubek Berkah, dengan pendampingan Dinas Pertanian Kabupaten Kendal. Kelompok Peternak Master Pitung merupakan mitra binaan yang sebelumnya juga memperoleh pendampingan penghitungan titik impas (*break even point*) sebagai bagian dari penguatan manajemen keuangan usaha peternakan ayam (Lestari dkk., 2025a), sehingga kegiatan ini sekaligus menjadi kelanjutan dari upaya pemberdayaan ekonomi kelompok tersebut. Solusi yang ditawarkan berupa penyusunan modul pelatihan, sosialisasi, pelatihan dan pendampingan teknis pengolahan ikan rucah menjadi tepung ikan dan pelet pakan ayam, serta pendampingan kelembagaan rantai pasok.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis Kelompok Peternak Master Pitung dan Kelompok Nelayan/Bakul Ikan Rubek Berkah dalam mengolah ikan rucah menjadi pakan ayam alternatif sesuai standar mutu dan keselamatan kerja, menyusun formulasi pakan sederhana berbasis ikan rucah, serta membangun kemitraan rantai pasok yang berkelanjutan antara kelompok peternak dan kelompok nelayan/bakul ikan.

Dari aspek sosial, kegiatan ini diharapkan memperkuat kolaborasi antara kelompok peternak dan kelompok nelayan/bakul ikan sebagai satu kesatuan rantai pasok pakan ternak lokal. Dari aspek ekonomi, pemanfaatan ikan rucah sebagai bahan baku pakan alternatif berpotensi menekan biaya produksi pakan ayam sekaligus meningkatkan nilai ekonomi ikan rucah yang selama ini kurang dimanfaatkan, sehingga turut mendukung kemandirian pakan ternak lokal yang berkelanjutan di Kabupaten Kendal.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas Kelompok Peternak Master Pitung dan Kelompok Nelayan/Bakul Ikan Rubek Berkah di Kabupaten Kendal dalam mengolah ikan rucah menjadi pakan ayam alternatif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap melalui lima tahapan yang saling berkesinambungan, yaitu tahap identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan dan pendampingan, implementasi, serta monitoring, evaluasi, dan keberlanjutan program. Struktur tahapan ini sejalan dengan pendekatan pengabdian tiga tahap (persiapan, pelaksanaan, evaluasi) yang terbukti efektif pada kegiatan pemberdayaan masyarakat (Atmini dkk., 2025). Pendekatan bertahap serupa juga diterapkan pada program pengabdian teknologi pakan ternak lain, misalnya pelatihan dan pendampingan pembuatan *complete feed pellet* dan silase rumput bagi peternak kambing Boer di Sukoharjo yang dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, penerapan iptek, pendampingan, dan keberlanjutan program dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menempatkan peternak sebagai subjek aktif dalam setiap tahapan kegiatan (Riyanto dkk., 2025).

Tahap Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal kegiatan difokuskan pada identifikasi kondisi mitra dan pemetaan kebutuhan program melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, serta *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilaksanakan pada 7 Agustus 2026 di Kecamatan Patebon dan diikuti oleh 25 peserta. Identifikasi dilakukan terhadap lima responden peternak Kelompok Master Pitung dan lima responden nelayan/bakul Kelompok Rubek Berkah sebagai data profil *baseline*, meliputi skala usaha, jenis ayam, sumber pakan yang digunakan, serta pengalaman pemanfaatan ikan rucah. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar penyusunan materi pelatihan dan pendampingan yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan riil kelompok sasaran.

Tahap Sosialisasi

Setelah identifikasi kebutuhan, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi kepada kelompok peternak dan kelompok nelayan/bakul ikan mengenai potensi ikan rucah sebagai

sumber protein pakan alternatif, tujuan program Living Lab Pakan Ternak Lokal, serta gambaran umum tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan. Sosialisasi juga memperkenalkan praktik baik pemanfaatan ikan rucah oleh peternak binaan (Sida Farm) sebagai bukti kelayakan yang dapat direplikasi.

Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Tahap ini berfokus pada penyusunan dan penyampaian Modul Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif yang terdiri atas 10 bab, mencakup pengenalan potensi ikan rucah, persiapan alat dan bahan, prosedur pengolahan, standar mutu, formulasi pakan, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), kelembagaan dan kemitraan rantai pasok, hingga analisis kelayakan usaha sederhana. Pelatihan teknis pengolahan mengacu pada SOP Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif (SOP-IKR-01/ITBS/2026) yang terdiri atas 14 tahap, mulai dari penerimaan dan sortasi, pencucian, perebusan, pengepresan, pengeringan, penggilingan, pengayakan, uji mutu, formulasi, pencampuran, pencetakan pelet, pengemasan, penyimpanan, hingga distribusi ke peternak. Peserta juga dilatih mengenai standar mutu tepung ikan berdasarkan SNI 2715:2013 dan formulasi pakan sederhana menggunakan metode bujursangkar Pearson (Pearson Square). Pendekatan optimalisasi komposisi ransum berbasis bahan lokal semacam ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah agroindustri (seperti bungkil inti sawit) sebagai substitusi jagung dan dedak dalam ransum unggas mampu menurunkan biaya produksi pakan hingga 11% tanpa mengurangi capaian nutrisi ternak (Husein dkk., 2024).

Tahap Implementasi dan Pendampingan

Setelah pelatihan, tim pengabdian mendampingi peserta dalam praktik langsung pengolahan ikan rucah menjadi tepung ikan dan pencetakan pelet pakan ayam menggunakan lembar kerja praktik yang tersedia pada modul. Pendampingan dilakukan melalui observasi proses produksi, pemberian umpan balik teknis, serta diskusi reflektif mengenai kendala yang muncul selama praktik, termasuk penerapan prinsip keselamatan kerja dan pengelolaan limbah proses.

Tahap Monitoring, Evaluasi, dan Keberlanjutan Program

Tahap akhir berupa monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan menggunakan formulir evaluasi peserta pelatihan serta lembar observasi lapangan. Keberlanjutan program dirumuskan melalui penyusunan Rencana Tindak Lanjut (RTL) bersama peserta, koordinasi dengan Dinas Pertanian Kabupaten Kendal, serta identifikasi peluang perluasan kemitraan, termasuk potensi mitra peternak skala besar (± 1.000 ekor) yang teridentifikasi saat FGD. Keberhasilan pelaksanaan program didukung oleh kontribusi mitra berupa penyediaan sumber

daya manusia (peternak dan nelayan/bakul), fasilitas pendukung, serta keterlibatan aktif dalam seluruh tahapan kegiatan.

HASIL

Tahap Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan bersamaan dengan FGD pada 7 Agustus 2026 diikuti oleh 25 peserta yang terdiri atas 20 peternak, 1 nelayan, dan 4 bakul ikan. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap rencana pelatihan pengolahan ikan rucah menjadi pakan ayam, sekaligus mengonfirmasi secara langsung pola musiman ketersediaan ikan rucah, yaitu melimpah pada Januari–Juni dan menurun tajam pada Juli–Desember. Temuan ini menjadi salah satu dasar utama penyusunan materi pelatihan yang lebih lanjut, khususnya terkait strategi pengelolaan pasokan musiman.



Gambar 1: FGD dengan Peternak Ayam “Master Pitung”



Gambar 2: FGD dengan nelayan dan bakul ikan

Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Hasil dari tahap pelatihan berupa tersusunnya Modul Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif yang terdiri atas 10 bab dan dilengkapi lembar kerja praktik serta evaluasi mandiri, sehingga dapat digunakan baik dalam kegiatan pelatihan tatap muka maupun pembelajaran mandiri oleh kelompok peternak binaan. Modul ini juga menghasilkan SOP Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif (SOP-IKR-01/ITBS/2026) yang merinci 14 tahap proses pengolahan secara berurutan.



Gambar 3 : Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah



Gambar 4: Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah

Pada aspek standar mutu, peserta memperoleh pemahaman mengenai klasifikasi mutu tepung ikan menurut SNI 2715:2013 (Mutu A, B, dan C), dengan target awal produk Living Lab pada Mutu B/C mengingat bahan baku ikan rucah berasal dari hasil tangkapan campuran. Pada aspek formulasi pakan, peserta berlatih menghitung proporsi campuran tepung ikan rucah dan jagung menggunakan metode bujursangkar Pearson; sebagai contoh, untuk mencapai target protein kasar campuran 20% menggunakan tepung ikan rucah (protein 50%, Mutu C) dan jagung giling (protein 8%), diperoleh proporsi tepung ikan rucah ± 28,6% dan jagung ± 71,4% dari total campuran. Proporsi ini berada pada kisaran yang dilaporkan pada penelitian sejenis, yaitu penggunaan tepung ikan sebesar 9–15% dalam pakan ayam broiler (Fajar dkk., 2026; Farida dkk., 2022), dengan komposisi 11% tepung ikan yang memberikan hasil terbaik terhadap kadar protein daging pada ayam kampung super (Aswadi dkk., 2022). Temuan ini memperkuat dasar ilmiah pemilihan target Mutu B/C pada produk Living Lab, mengingat penggunaan tepung ikan pada level lebih tinggi (di atas 12–15%) justru dilaporkan menurunkan performa produksi ayam broiler meskipun tetap menguntungkan secara ekonomi (Fajar dkk., 2026).

Tahap Implementasi, Pendampingan, dan Evaluasi

Pada tahap implementasi, praktik baik Sida Farm menjadi bukti kelayakan (*proof of concept*) yang diperkenalkan kepada peserta lain sebagai model yang dapat direplikasi. Bapak David selaku pemilik Sida Farm melaporkan bahwa penggunaan ikan rucah dalam racikan pakan mandiri (± Rp7.000/kg) memberikan hasil positif berupa peningkatan bobot ayam dibandingkan pakan racikan tanpa ikan rucah, dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan pakan pabrikan (Rp8.000–Rp12.000/kg).

Kegiatan identifikasi kebutuhan juga menghasilkan sintesis kesenjangan antara kondisi peternak dan kondisi kelompok nelayan/bakul ikan pada berbagai aspek kebutuhan pasokan, harga, kualitas/bau, logistik, dan kapasitas teknis yang menjadi dasar perumusan kebutuhan program lanjutan, antara lain riset teknologi penyimpanan pada masa panen raya, perumusan skema harga bersama, serta kajian sistem logistik dan titik kumpul distribusi ikan rucah. Selain itu, FGD turut mengidentifikasi satu calon mitra peternak berskala ± 1.000 ekor ayam, jauh melampaui skala peternak baseline (50–300 ekor), yang membuka peluang perluasan kemitraan ke segmen peternak skala lebih besar.

Pembahasan

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan ikan rucah sebagai bahan baku pakan alternatif dapat menjadi strategi yang efektif untuk menekan biaya produksi pakan

ayam di tingkat peternak rakyat, sekaligus meningkatkan nilai ekonomi hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) yang selama ini kurang dimanfaatkan secara optimal oleh kelompok nelayan/bakul ikan di TPI Karangsari dan TPI Bandengan. Urgensi strategi ini semakin relevan mengingat biaya pakan umumnya mendominasi 60–70% total biaya produksi usaha ternak ayam rakyat, sehingga fluktuasi harga pakan menjadi faktor penentu utama profitabilitas usaha meskipun secara umum usaha tersebut masih menguntungkan (R/C ratio 1,25–1,40) (Idrus & Idrus, 2025).

Keberhasilan pendekatan Living Lab dalam kegiatan ini tampak dari keterlibatan langsung kelompok peternak dan kelompok nelayan/bakul ikan sejak tahap identifikasi kebutuhan hingga implementasi, sehingga materi pelatihan yang disusun benar-benar merespons kondisi dan kendala riil di lapangan, bukan sekadar transfer pengetahuan satu arah. Praktik baik Sida Farm turut memperkuat efektivitas pendekatan ini, karena memberikan bukti nyata (*proof of concept*) yang lebih mudah diterima dan direplikasi oleh peternak lain dibandingkan penyampaian teori semata.

Tantangan utama yang perlu menjadi perhatian keberlanjutan program adalah pasokan ikan rucah yang bersifat musiman serta variasi mutu produk antarprodusen. Kedua hal ini menegaskan bahwa keberhasilan pemanfaatan ikan rucah sebagai pakan alternatif tidak cukup hanya mengandalkan pelatihan teknis pengolahan, tetapi juga memerlukan penguatan kelembagaan rantai pasok, kesepakatan skema harga yang adil antara peternak dan bakul ikan, serta strategi penyimpanan stok pada masa panen raya untuk mengantisipasi musim paceklik. Variasi mutu ini juga dipengaruhi oleh aspek mikrobiologis produk selama penyimpanan (Akbar dkk., 2019), sehingga standardisasi prosedur pengeringan dan pengemasan pada SOP-IKR-01/ITBS/2026 menjadi penting untuk menjaga konsistensi mutu antarkelompok produsen. Sebagai arah pengembangan lanjutan, teknik pengolahan tepung ikan rucah menggunakan probiotik bakteri asam laktat dan prekursor prebiotik terbukti mampu menghasilkan kualitas nutrisi yang lebih baik dibandingkan tepung ikan komersial sekaligus meningkatkan performa pertumbuhan ayam broiler (Hendalia dkk., 2021), sehingga berpotensi diadopsi pada tahap pengembangan Living Lab berikutnya untuk mengatasi keterbatasan mutu tepung ikan rucah konvensional. Manfaat pengolahan tepung ikan rucah secara berprobiotik ini turut diperkuat oleh temuan Putra dkk. (2022), yang melaporkan bahwa penggunaan tepung ikan rucah berprobiotik dalam ransum ayam broiler mampu meningkatkan kandungan protein serta menurunkan kadar air dan kadar lemak daging ayam, dengan taraf penggunaan 10% tepung ikan rucah berprobiotik berbahan prebiotik bungkil inti sawit (TIRB-BIS) memberikan hasil terbaik. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan tepung ikan rucah berprobiotik tidak

hanya berpotensi menekan biaya pakan sebagaimana ditemukan pada praktik Sida Farm, tetapi juga berpotensi memperbaiki kualitas gizi daging ayam yang dihasilkan, sehingga menjadi pertimbangan penting bagi keberlanjutan pengembangan produk Living Lab ke arah tepung ikan rucah berprobiotik.

Secara umum, hasil kegiatan ini mengindikasikan bahwa pelatihan dan pendampingan pengolahan ikan rucah mampu meningkatkan kapasitas teknis kelompok peternak dan nelayan/bakul ikan, sekaligus membuka peluang model pemberdayaan ekonomi lokal berbasis sumber daya perikanan pesisir yang dapat direplikasi pada kelompok binaan lain maupun wilayah pesisir dengan karakteristik serupa. Perlu dicatat bahwa evaluasi kuantitatif yang lebih komprehensif misalnya perbandingan skor pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan (*pre-test/post-test*) masih perlu dilengkapi pada laporan akhir program untuk memperkuat bukti dampak kegiatan. Pendekatan evaluasi semacam ini telah diterapkan pada program pelatihan pakan alternatif ternak berbasis bahan lokal, yang berhasil mendokumentasikan peningkatan pengetahuan peserta dari 5% menjadi 80% melalui pre-test dan post-test (Nguru dkk., 2024). Pola keberhasilan ini konsisten dengan temuan pada program pengabdian serupa yang juga menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat pesisir dalam mengolah ikan rucah menjadi pakan bernilai ekonomi (Hardin dkk., 2025). Demikian pula pada kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan *complete feed pellet* dan silase rumput bagi peternak kambing Boer di Sukoharjo, evaluasi *pre-test* dan *post-test* terhadap 36 peserta menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 81,8 menjadi 92,9, atau setara kenaikan sebesar 87%, yang diperkuat pula oleh hasil kuesioner sikap peternak terhadap teknologi *complete feed* sebesar 4,2 dari skala maksimal, menandakan penerimaan yang baik terhadap teknologi pakan yang diperkenalkan (Riyanto dkk., 2025). Temuan-temuan ini memperkuat urgensi penerapan evaluasi *pre-test/post-test* pada laporan akhir program Living Lab Pakan Ternak Lokal untuk mendokumentasikan dampak peningkatan pengetahuan peserta secara terukur.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Living Lab Pakan Ternak Lokal berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis Kelompok Peternak Master Pitung dan Kelompok Nelayan/Bakul Ikan Rubek Berkah di Kabupaten Kendal dalam mengolah ikan rucah menjadi pakan ayam alternatif. Luaran kegiatan berupa Modul Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif beserta SOP-IKR-01/ITBS/2026 menjadi panduan praktis yang dapat digunakan secara berkelanjutan oleh kelompok binaan. Praktik baik Sida Farm membuktikan bahwa ikan rucah dapat menekan biaya pakan sekaligus

meningkatkan bobot ayam, sehingga berpotensi direplikasi pada kelompok peternak lain. Dengan demikian, pelatihan pengolahan ikan rucah dapat menjadi salah satu strategi pemberdayaan ekonomi lokal yang mendukung kemandirian pakan ternak sekaligus keberlanjutan pemanfaatan sumber daya perikanan pesisir. Untuk keberlanjutan program, diperlukan penguatan kelembagaan rantai pasok antara peternak dan bakul ikan, strategi penyimpanan stok pada masa panen raya, standardisasi mutu produk, serta pendampingan lanjutan bersama Dinas Pertanian Kabupaten Kendal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Minat Saintek, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemdiktisaintek), selaku penginisiasi Program Bestari Saintek, serta kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) atas dukungan pendanaan yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Peternak Master Pitung, Kelompok Nelayan/Bakul Ikan Rubek Berkah, serta Dinas Pertanian Kabupaten Kendal atas kerja sama dan partisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan.

DAFTAR REFERENSI

Akbar, T. M., Moeda T., B. I., & Pujaningsih, R. I. (2019). Status mikrobiologi tepung ikan rucah yang diberi ekstrak daun kersen sebagai antibakteri pada berbagai lama penyimpanan. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 14(3), 312–318. https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.3.312-318

Aswadi, I., Aku, A. S., & Fitrianingsih. (2022). Kualitas fisik dan kadar protein daging ayam kampung super yang diberi pakan mengandung by-product perikanan dengan imbangan berbeda. Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo, 4(4), 265–270. https://doi.org/10.56625/jipho.v4i4.28697

Atmini, N. D., Andini, R., Lestari, U. P., Nurdiyanto, A. D., & Susanti, I. (2025). Pelatihan manajemen keuangan UMKM Kecamatan Kaliwungu. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas), 4(2), 35–48. https://doi.org/10.54066/abdimas.v4i2.641

Badan Standardisasi Nasional. (2006). SNI 01-3931-2006 tentang Pakan Ayam Ras Pedaging Masa Akhir. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional. (2006). SNI 01-3929-2006 tentang Pakan Ayam Ras Petelur. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Badan Standardisasi Nasional. (2013). SNI 2715:2013 tentang Tepung Ikan — Bahan Baku Pakan. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Fajar, I., Nafiu, L. O., & Napirah, A. (2026). Performa ayam broiler yang diberi pakan mengandung tepung ikan lokal dengan level berbeda. Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo, 8(2), 236–242. https://doi.org/10.56625/jipho.v8i2.429

Farida, Nafiu, L. O., & Syamsuddin. (2022). Pengaruh pemberian tepung ikan dalam pakan terhadap bobot relatif dan panjang usus halus ayam broiler. Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo, 4(2), 125–130. https://doi.org/10.56625/jipho.v4i2.25069

Hardin, Salnus, S., Muharram, Alam, M. N., & Yunus, M. (2025). Pengolahan tepung ikan rucah menjadi pakan ayam di Desa Manera, Kabupaten Bone. SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 23–29.

Hendalia, E., Manin, F., & Adriani. (2021). Evaluasi nutrisi tepung ikan rucah yang diolah menggunakan probiotik dan precursor-prebiotik dalam ransum ayam broiler. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 16(2), 114–122. https://doi.org/10.31186/jspi.id.16.2.114-122

Husein, F., Dilfa, M., Nisfimawardah, L., Riskayanti, Monasdir, & Astuti, E. (2024). Optimalisasi komposisi ransum unggas berbasis limbah sawit. AGRIBIOS: Jurnal Ilmiah, 22(1), 88–93. https://doi.org/10.36841/agribios.v22i1.4553

Idrus, M. I., & Idrus, M. I. (2025). Kajian sinkronisasi road map pengembangan pertanian berkelanjutan dengan kelayakan usaha ternak ayam di Sulawesi Selatan. Jurnal Peternakan Lokal, 7(2), 81–89. https://doi.org/10.46918/peternakan.v7i2.2870

Lestari, U. P., Nurdiyanto, A. D., Susanti, I., Andini, R., Rafsanjani, F., & Hana, S. (2025a). Pendampingan perhitungan break even point pada peternak ayam "Master Pitung" Kabupaten Kendal. ADIMA Awatara Pengabdian Kepada Masyarakat Jurnal, 3(1), 1–6. https://doi.org/10.61434/adima.v3i1.260

Lestari, U. P., Putri, M. A., Fresia, R. S. N., & Fidriani. (2025b). The digital revolution amidst the crowing of roosters: The determining factor for the technological transformation of the Kendal "Master Pitung" chicken farmer. International Journal of Applied Finance and Business Studies, 13(3), 416–425.

Nguru, D. A., Ndun, A. N., Lawa, A. B., Mulik, S. E., Nifu, S. E., Padu, H. U., Sabat, D. M., Sol'uf, M. M., Setyani, N. M. P., Banamtuan, A. N., & Dalle, N. S. (2024). Pelatihan pembuatan pakan alternatif untuk ternak dengan memanfaatkan batang pisang terfermentasi untuk meningkatkan nilai nutrisi. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 8(1), 344–352. https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20006

Putra, I. D., Murni, R., & Manin, F. (2022). Komposisi kimia daging ayam broiler yang diberi tepung ikan rucah berprobiotik. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, 25(2), 134–147. https://doi.org/10.22437/jiiip.v25i2.19011

Riyanto, J., Yanti, Y., Pramono, A., & Prasetyo, A. (2025). Aplikasi completed feed pellet dan silase rumput untuk kambing Boer di Sukoharjo. JCRS (Journal of Community Research and Service), 9(1).

Tim Living Lab Pakan Ternak Lokal. (2026). Laporan Analisis Kondisi Awal (Observasi, Wawancara, dan Focus Group Discussion), Living Lab Pakan Ternak Lokal — Ikan Rucah Kendal. Semarang: Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Semarang.

Tim Living Lab Pakan Ternak Lokal. (2026). Modul Pelatihan Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif: Panduan Praktis bagi Peternak Ayam dan Kelompok Nelayan/Bakul Ikan. Semarang: Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Semarang.

Tim Living Lab Pakan Ternak Lokal. (2026). SOP Pengolahan Ikan Rucah Menjadi Pakan Ayam Alternatif (SOP-IKR-01/ITBS/2026). Semarang: Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Semarang.