

Optimalisasi Pakan Lokal Itik Pegagan dengan Probiotik dan Asam Organik di Desa Kota Daro II

Optimization of Local Pegagan Duck Feed with Probiotics and Organic Acids in Kota Daro II Village

Sofia Sandi^{1*}, Anggriawan Naidilah Tetra Pratama, Eli Sahara, Riswandi, Weri Herlin

Universitas Sriwijaya, Jl. Raya Palembang - Prabumulih No.KM. 32, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, 30662, Indonesia.

Korespondensi: sofiasandispt@unsri.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received: 13-11-2025

Revised : 24-11-2025

Accepted: 12-12-2025

Available online: 30-12-2025



Copyright: © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

CITE THIS ARTICLE

Sandi, S., Pratama, A.N.T., Sahara, E., Riswandi., Herlin, W., (2025). Optimalisasi Pakan Lokal Itik Pegagan dengan Probiotik dan Asam Organik di Desa Kota Daro II. *AgriAbdi*, 1(1): 11-19

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas Itik Pegagan melalui optimalisasi pakan lokal dengan penambahan probiotik dan asam organik di Desa Kota Daro II, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya efisiensi pakan dan kurangnya pengetahuan peternak terhadap teknologi pakan fungsional. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif melalui tiga tahap, yaitu sosialisasi, pelatihan formulasi dan pencampuran pakan lokal, serta pendampingan teknis dan evaluasi penerapan di lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peternak terhadap konsep pakan fungsional dan kemampuan teknis dalam mencampur bahan pakan seperti dedak padi, jagung giling, dan limbah sayur dengan probiotik serta asam organik alami. Penerapan inovasi ini menghasilkan peningkatan kesehatan ternak, nafsu makan, dan efisiensi penggunaan pakan. Selain dampak teknis, kegiatan juga memperkuat kapasitas sosial ekonomi peternak melalui pembentukan kelompok usaha kecil berbasis inovasi pakan lokal. Kegiatan ini membuktikan bahwa penerapan teknologi sederhana dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas dan kemandirian peternak lokal.

Kata Kunci: Itik Pegagan; pakan lokal; probiotik; asam organik; Kota Daro II

PENDAHULUAN

Pengembangan unggas lokal di Indonesia memiliki relevansi ganda: sebagai sumber protein hewani yang terjangkau dan sebagai plasma nutfah yang perlu dilestarikan. Salah satu unggas lokal yang potensial adalah Itik Pegagan, yang berasal dari wilayah rawa-sawah di Sumatera Selatan dan ditetapkan sebagai sumber genetik unggas local (Sodikin et al., 2016). Penelitian karakteristik biologis menunjukkan bahwa Itik Pegagan memiliki bobot badan dewasa rata-rata mencapai lebih dari 2 kg dan telur rata-rata menghasilkan lebih dari 70 g per butir (Sari et al., 2012). Berdasarkan dokumen pengembangan agroindustri, Itik Pegagan telah diidentifikasi sebagai komoditas unggulan daerah yang siap dikembangkan melalui strategi agro-industri berbasis lokal (Hery et al., 2016).

Meskipun demikian, realitas pemeliharaan rakyat menunjukkan produktivitas yang jauh dari potensi genetiknya. Sebagai contoh, daya tetas telur Itik Pegagan hanya mencapai sekitar 53 % dan fertilitas 60 % dalam studi telur tetas di Kabupaten Ogan Ilir (Sari et al., 2011). Kondisi ini menggambarkan bahwa pengembangan Itik Pegagan membutuhkan intervensi teknis dan manajerial agar potensi genetik dan lingkungan lokal dapat nyata menjadi produktivitas yang tinggi.

Desa Kota Daro II, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir, merupakan wilayah asal Itik Pegagan, peternak menghadapi kendala utama yaitu pakan masih bersifat konvensional seperti dedak padi, jagung giling, limbah dapur tanpa formulasi yang seimbang atau penggunaan suplemen fungsional. Akibatnya efisiensi konversi pakan rendah dan pertumbuhan atau produksi telur tidak optimal. Oleh karena itu, tantangan utama yang harus diatasi antara lain adalah pemanfaatan pakan lokal secara optimal dan adopsi teknologi pakan fungsional.

Sebagai alternatif solusi, formulasi pakan lokal yang terfermentasi atau diformulasikan ulang dapat meningkatkan pencernaan dan efisiensi pakan (Karyono et al., 2025; Widigdyo et al., 2024). Lebih jauh, suplementasi probiotik dan asam organik pada unggas terbukti mampu memperbaiki mikrobiota usus, meningkatkan penyerapan nutrisi dan kinerja produksi telur maupun pertumbuhan (Sandi et al., 2023; Sari et al., 2022). Implementasi teknologi ini pada itik lokal memungkinkan peningkatan produktivitas tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pakan komersial mahal. Pendampingan berbasis komunitas atau melalui kelompok peternak terbukti mempercepat adopsi teknologi dan meningkatkan kapasitas peternak (Wahyudi dan Purnama, 2024).

Berdasarkan permasalahan dan bukti solusi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan tujuan utama untuk meningkatkan produktivitas Itik Pegagan melalui optimalisasi pakan lokal yang disuplementasi dengan probiotik dan asam organik, serta memperkuat kapasitas kelompok peternak di Desa Kota Daro II dalam manajemen produksi.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 8-28 Oktober 2025 di Desa Kota Daro II, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu sentra pengembangan Itik Pegagan, yang telah ditetapkan sebagai kawasan konservasi dan pengembangan plasma nutfah itik lokal oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan. Sasaran kegiatan adalah kelompok peternak Itik Pegagan "Harapan Maju I" yang terdiri dari peternak skala kecil hingga menengah dengan jumlah

anggota sebanyak 20 orang. Mitra ini dipilih berdasarkan hasil observasi lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar peternak masih menghadapi keterbatasan dalam formulasi pakan, belum mengenal teknologi pakan fungsional, serta masih menggunakan bahan pakan konvensional tanpa penambahan suplemen probiotik dan asam organik.

Pendekatan Kegiatan

Kegiatan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif yang berfokus pada pemberdayaan peternak melalui transfer teknologi tepat guna. Pendekatan partisipatif diterapkan untuk memastikan keterlibatan aktif peternak dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, formulasi pakan, hingga evaluasi hasil penerapan teknologi. Pendekatan aplikatif dilakukan melalui pelatihan berbasis praktik langsung (*hands-on training*) agar peserta dapat memahami dan menerapkan teknologi pakan fermentasi berbasis probiotik dan asam organik secara mandiri.

Kedua pendekatan ini diintegrasikan dengan metode *capacity building* untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran peternak terhadap pentingnya inovasi pakan lokal dalam meningkatkan efisiensi usaha dan produktivitas Itik Pegagan. Dengan kedua pendekatan ini, kegiatan pengabdian diharapkan mampu menumbuhkan kemandirian teknologi di tingkat peternak dan mendorong pengembangan usaha yang berkelanjutan.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan, serta pendampingan dan evaluasi.

1. Sosialisasi

Tahapan awal berupa sosialisasi kepada kelompok peternak mitra di Desa Kota Daro II.

Sosialisasi bertujuan untuk menyampaikan tujuan, manfaat, dan rencana kegiatan serta membangun komitmen bersama antara tim pengabdian dan peternak. Dalam sesi ini, dijelaskan permasalahan utama yang dihadapi peternak, seperti rendahnya efisiensi konversi pakan, kurangnya pengetahuan tentang teknologi fermentasi, dan belum optimalnya pemanfaatan bahan pakan lokal. Selain itu, sosialisasi juga menjadi forum untuk memperkenalkan konsep pakan fungsional berbasis probiotik dan asam organik sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan produktivitas Itik Pegagan.

2. Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dengan kombinasi teori dan praktik langsung. Kegiatan ini mencakup beberapa materi utama, yaitu:

- a) Formulasi pakan lokal seimbang
Penjelasan mengenai komposisi nutrisi bahan pakan lokal seperti dedak padi, jagung giling, dan bungkil kelapa, serta cara menyusunnya menjadi pakan bernutrisi tinggi dan efisien.
- b) Pembuatan pakan fermentasi
Demonstrasi pembuatan pakan fermentasi dengan penambahan probiotik dan asam organik alami dalam dosis terkontrol. Peserta dilatih melakukan proses fermentasi hingga pakan siap diberikan.
- c) Aplikasi pemberian pakan fermentasi
Peternak mempraktikkan pemberian pakan fermentasi kepada itik serta mempelajari cara memantau konsumsi, pertambahan bobot, dan produksi telur harian.
- d) Manajemen penyimpanan dan higienitas pakan
Edukasi mengenai cara menyimpan pakan hasil fermentasi agar kualitasnya tetap stabil serta cara menjaga kebersihan peralatan untuk mencegah kontaminasi mikroba patogen.

Pelatihan dilaksanakan dalam kelompok kecil untuk memastikan interaksi intensif

antara peserta dan fasilitator, sehingga setiap peternak dapat memperoleh pemahaman yang mendalam dan umpan balik langsung selama praktik berlangsung.

3. Pendampingan dan Evaluasi

Setelah menyelesaikan pelatihan, peserta memperoleh pendampingan lanjutan dalam mengimplementasikan teknik pengolahan produk secara mandiri. Pendampingan ini dilaksanakan melalui kegiatan kunjungan lapangan dan forum diskusi terbuka yang bersifat partisipatif. Peserta diberikan ruang untuk mengidentifikasi dan mengkomunikasikan kendala yang dihadapi, mengajukan pertanyaan, serta menerima arahan teknis dari tim pelaksana guna mendukung keberhasilan penerapan keterampilan yang telah diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan Sosialisasi

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai optimalisasi pakan lokal dengan penambahan probiotik dan asam organik pada Itik Pegagan dilaksanakan di Desa Kota Daro II, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir. Kegiatan ini diikuti oleh 20 peserta yang terdiri atas peternak lokal itik dan anggota kelompok tani dan ternak “Harapan Maju I” yang turut berperan dalam kegiatan produksi dan perawatan ternak keluarga. Antusiasme masyarakat sangat tinggi, terlihat dari partisipasi aktif peserta selama sesi sosialisasi dan praktik pembuatan pakan campuran. Mayoritas peserta belum pernah mengenal penggunaan probiotik dan asam organik dalam pakan ternak, sehingga kegiatan ini menjadi pengalaman baru yang membuka wawasan mereka tentang pentingnya inovasi pakan berbasis ilmiah.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan penjelasan visual mengenai fungsi biologis probiotik dan asam organik

dalam sistem pencernaan unggas. Pemateri menjelaskan bagaimana mikroorganisme menguntungkan seperti *Lactobacillus sp.*, *Bacillus subtilis*, dan *Saccharomyces cerevisiae* dapat meningkatkan penyerapan nutrisi, menekan pertumbuhan bakteri patogen, serta memperkuat sistem imun ternak (Al-Khalaifa et al., 2019; Mirza et al., 2016; Sandi et al., 2021; Sugiharto, 2016; Yosi et al., 2025). Suasana ketika pemateri menyampaikan materi pelatihan di hadapan para peserta dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.Penyampaian Materi tentang Probiotik dan Asam Organik pada Pakan Itik

Kegiatan sosialisasi dimulai dengan penjelasan konsep dasar bahwa pakan lokal yang murah dan mudah diperoleh dapat dioptimalkan nilai nutrisinya melalui pendekatan biologis, bukan dengan fermentasi, melainkan dengan penambahan langsung probiotik dan asam organik pada bahan pakan segar sebelum diberikan ke ternak. Pendekatan ini sederhana, ekonomis, dan sesuai dengan kondisi peternak di pedesaan yang memiliki keterbatasan peralatan maupun sumber daya teknologi

Pemahaman Masyarakat tentang Nilai Nutrisi dan Inovasi Pakan

Sebelum pelatihan, sebagian besar peternak menggunakan bahan pakan konvensional seperti dedak padi, jagung giling, dan limbah sayur tanpa pengolahan tambahan. Mereka cenderung berasumsi bahwa penambahan vitamin sintetis atau

pakan pabrikan adalah satu-satunya cara untuk meningkatkan performa itik. Namun, kegiatan sosialisasi berhasil memperkenalkan konsep bioteknologi pakan alami melalui kombinasi probiotik dan asam organik sebagai *feed additive* alami yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Penjelasan ilmiah yang disampaikan menunjukkan bahwa probiotik memiliki kemampuan menghasilkan enzim pencernaan seperti protease dan amilase yang membantu proses pemecahan nutrisi kompleks menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tubuh ternak (Amer et al., 2021). Sementara itu, asam organik seperti asam format dan asam laktat berperan menurunkan pH saluran pencernaan, sehingga menekan pertumbuhan bakteri patogen seperti *E. coli* dan *Clostridium perfringens*, serta meningkatkan retensi nutrisi (Abd El-Ghany, 2024).

Kegiatan ini memberikan pemahaman baru kepada masyarakat bahwa bahan pakan lokal tidak kalah potensial dibanding pakan pabrikan, asalkan diformulasikan dengan pendekatan ilmiah. Hal ini sesuai dengan temuan (Sundu et al., 2020), yang menjelaskan bahwa penggunaan bahan pakan lokal dengan penambahan aditif biologis dapat menekan biaya produksi hingga 30% tanpa menurunkan performa ternak.

Tahapan Praktik dan Pendampingan Teknis

Setelah sesi penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pencampuran bahan pakan lokal. Para peserta dibagi ke dalam kelompok kecil dan didampingi oleh tim pelaksana. Tahapan kegiatan meliputi:

1. Persiapan bahan baku: dedak padi, jagung giling, limbah sayur (seperti daun kol, sawi, bayam dan kangkung sisa pasar).
2. Penambahan aditif biologis: larutan probiotik cair yang mengandung

Lactobacillus sp. dan campuran asam organik alami (formiat dan laktat).

3. Pencampuran homogen : seluruh bahan dicampur hingga merata, kemudian langsung diberikan kepada ternak dalam kondisi segar.

Proses ini tidak memerlukan fermentasi atau inkubasi, sehingga sangat praktis untuk diterapkan oleh peternak kecil. Tim pengabdian menekankan pentingnya proporsi bahan yang seimbang serta kebersihan wadah agar kualitas pakan tetap terjaga.



Gambar 2. Praktikkan pencampuran pakan lokal dengan probiotik dan asam organik bersama peserta

Selama sesi praktik, peserta menunjukkan antusiasme tinggi, banyak bertanya tentang takaran ideal probiotik, cara penyimpanan bahan, serta frekuensi pemberian pakan. Pendekatan partisipatif ini memperkuat pemahaman teknis sekaligus menumbuhkan kepercayaan diri peserta untuk mencoba penerapan secara mandiri di rumah.

Hasil Penerapan dan Dampak terhadap Ternak

Setelah pelatihan, beberapa peserta mulai menerapkan teknik pencampuran pakan lokal dengan probiotik dan asam organik pada ternak itik mereka. Berdasarkan observasi lapangan dua minggu setelah kegiatan, peternak melaporkan adanya perubahan positif terhadap performa ternak, seperti peningkatan nafsu makan, penurunan bau feces, serta kondisi bulu yang lebih mengilap. Meskipun belum dilakukan pengukuran

kuantitatif, indikasi ini menunjukkan bahwa probiotik dan asam organik memberikan efek nyata terhadap kesehatan pencernaan dan metabolisme itik.

Suplementasi probiotik dan asam organik dapat memperbaiki morfologi usus, meningkatkan efisiensi pencernaan, serta menurunkan produksi amonia feses (Sandi et al., 2021, 2023; Sari et al., 2022; Yosi et al., 2025). Efek ini relevan dengan kondisi lapangan, di mana peternak merasakan lingkungan kandang menjadi lebih bersih dan tidak berbau tajam. Hal ini penting dalam konteks kesejahteraan hewan dan kesehatan masyarakat di sekitar area peternakan.

Selain itu, peningkatan efisiensi pakan juga berdampak pada penurunan biaya produksi. Beberapa peserta menyampaikan bahwa konsumsi pakan itik cenderung lebih stabil, tetapi pertambahan bobot badan terlihat lebih cepat. Fenomena ini sejalan dengan laporan (Mohamed et al., 2022), bahwa probiotik meningkatkan *feed conversion ratio* unggas melalui peningkatan aktivitas enzim pencernaan dan absorpsi nutrisi yang lebih optimal.

Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Kemandirian Peternak

Selain aspek teknis, kegiatan ini juga memberikan dampak edukatif dan sosial yang signifikan. Berdasarkan hasil diskusi dan wawancara singkat dengan peserta, mayoritas menyatakan bahwa pelatihan ini meningkatkan pengetahuan mereka mengenai manajemen pakan modern serta kesadaran akan pentingnya inovasi dalam peternakan. Para peternak juga lebih memahami hubungan antara kualitas pakan, kesehatan ternak, dan efisiensi usaha.

Pendekatan pelatihan berbasis praktik terbukti lebih efektif dibandingkan metode menyampaikan teori secara lisan saja. Hal ini sejalan dengan (Setiawan dan Ayuningtyas, 2023) yang menekankan bahwa kombinasi

teori dan praktik lapangan dapat meningkatkan retensi pengetahuan, karena peserta mengalami langsung proses dan hasilnya. Peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkannya sesuai konteks lokal mereka.



Gambar 3. Foto bersama tim pelaksana dan peserta kegiatan pelatihan pakan inovatif

Beberapa peserta bahkan menunjukkan inisiatif untuk membentuk kelompok usaha kecil yang berfokus pada pakan inovatif berbasis sumber daya lokal. Kelompok ini berencana memproduksi pakan campuran dengan tambahan probiotik dan menjualnya kepada peternak lain di desa sekitar. Fenomena ini menunjukkan munculnya transformasi sosial dari masyarakat penerima manfaat menjadi agen inovasi lokal, yang menjadi indikator keberhasilan pengabdian masyarakat (Ahda, 2025).

Pendampingan dan Evaluasi Keberlanjutan

Tahapan pendampingan dilakukan dua minggu pasca pelatihan dengan kunjungan lapangan ke beberapa kandang milik peserta. Dalam kunjungan tersebut, tim pelaksana mengevaluasi penerapan formula pakan serta mendiskusikan kendala teknis yang dihadapi. Beberapa tantangan yang ditemukan antara lain kesulitan menjaga proporsi takaran aditif biologis secara konsisten, serta keterbatasan pengetahuan dalam menyimpan probiotik agar tetap aktif.

Melalui sesi pendampingan, peserta kembali diberikan arahan tentang standar operasional sederhana yang dapat diterapkan

di tingkat rumah tangga, seperti pengukuran dosis dengan alat takar rumah tangga dan penyimpanan probiotik dalam wadah tertutup pada suhu ruang teduh. Selain itu, peserta juga diajarkan cara melakukan pencatatan sederhana tentang konsumsi pakan dan performa ternak sebagai dasar evaluasi usaha.



Gambar 4. Pendampingan dan evaluasi lanjutan pembuatan pakan itik inovatif

Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada hasil jangka pendek, tetapi juga mendorong keberlanjutan kegiatan. Sebagian peserta bahkan mulai bereksperimen dengan menambahkan bahan lokal lain seperti bekatul halus atau tepung singkong sebagai sumber energi alternatif. Hal ini menunjukkan adanya transfer pengetahuan yang adaptif dan kreatif, di mana masyarakat mulai mengembangkan inovasi sesuai kondisi lokal.

Analisis Implikasi dan Signifikansi Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini memiliki implikasi yang luas terhadap tiga aspek utama, yakni teknologi pakan, pemberdayaan masyarakat, dan keberlanjutan ekonomi desa. Dari sisi teknologi, penerapan probiotik dan asam organik menunjukkan potensi besar untuk menjadi solusi alternatif terhadap penggunaan antibiotik sebagai *growth promoter* yang telah dilarang penggunaannya di banyak negara (Ebeid et al., 2021; Sugiharto, 2021). Dari sisi sosial-ekonomi, pelatihan ini memperkuat kapasitas peternak kecil agar mampu berinovasi, mengurangi ketergantungan terhadap produk pakan industri, serta memperluas peluang usaha baru di sektor agribisnis lokal.

Secara umum, kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya: meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam mengelola pakan ternak berbasis sumber daya lokal yang bernilai ekonomi tinggi dan berkelanjutan. Transformasi pengetahuan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa inovasi sederhana dapat menjadi titik awal perubahan besar, apabila disertai pendampingan dan edukasi yang tepat sasaran.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kota Daro II berhasil meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan peternak dalam memanfaatkan bahan pakan lokal melalui inovasi penambahan probiotik dan asam organik. Pendekatan partisipatif yang diterapkan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman teknis, sikap inovatif, dan kepercayaan diri peternak untuk mengadopsi teknologi baru. Hasil penerapan di lapangan menunjukkan perbaikan kondisi ternak, peningkatan efisiensi pakan, serta munculnya inisiatif pembentukan kelompok usaha pakan inovatif di tingkat lokal. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan produktivitas Itik Pegagan, tetapi juga memperkuat kemandirian dan daya saing ekonomi peternak melalui penerapan teknologi tepat guna berbasis sumber daya lokal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya atas dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan ini melalui Program Pengabdian Masyarakat Tahun Anggaran 2025, berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor: 0014A1/NG/SK.LPPM.PI/4/2025.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Peternak “Harapan Maju I” di Desa Kota Daro II, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir, atas partisipasi aktif, kerja sama, dan komitmennya selama proses pelaksanaan kegiatan. Dukungan seluruh pihak telah berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan dan keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd El-Ghany, W. A. (2024). Applications of Organic Acids in Poultry Production: An Updated and Comprehensive Review. *Agriculture*, 14, 1756. <https://doi.org/10.3390/agriculture14101756>
- Ahda, A. (2025). Peran Pengabdian Masyarakat dalam Mendorong Transformasi Sosial dan Ekonomi History. *Jurnal Pengabdian Indonesia*, 1, 32–40.
- Al-Khalaifa, H., Al-Nasser, A., Al-Surayee, T., Al-Kandari, S., Al-Enzi, N., Al-Sharrah, T., Ragheb, G., Al-Qalaf, S., dan Mohammed, A. (2019). Effect of dietary probiotics and prebiotics on the performance of broiler chickens. *Poultry Science*, 98, 4465–4479. <https://doi.org/10.3382/ps/pez282>
- Amer, S. A., Beheiry, R. R., Abdel Fattah, D. M., Roushdy, E. M., Hassan, F. A. M., Ismail, T. A., Zaitoun, N. M. A., Abo-Elmaaty, A. M. A., dan Metwally, A. E. (2021). Effects of different feeding regimens with protease supplementation on growth, amino acid digestibility, economic efficiency, blood biochemical parameters, and intestinal histology in broiler chickens. *BMC Veterinary Research*, 17. <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02946-2>.
- Ebeid, T., Al-Homidan, I., Fathi, M., Al-Jamaan, R., Mostafa, M., Abou-Emera, O., El-Razik, M. A., dan Alkhalaf, A. (2021). Impact of probiotics and/or organic acids supplementation on growth performance, microbiota, antioxidative status, and immune response of broilers. *Italian Journal of Animal Science*, 20, 2263–2273. <https://doi.org/10.1080/1828051X.2021.2012092>.
- Hery, H., Yuliati, K., Priyanto, G., dan Sari, M. L. (2016). Strategi pengembangan agroindustri itik pegagan sebagai komoditas unggulan daerah. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, 5, 14–27.
- Karyono, T., Safriyan, E., dan Murniati, N. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan pakan fermentasi azzola pada peternak itik petelur Desa Tanak Priuk Kabupaten Musi Rawas. *Batara Wisnu Journal: Indonesian Journal of Community Services*, 5, 2025. <https://doi.org/10.53363/bw.v5i2.400>.
- Mirza, W., Zu, R., dan Mukhtar, N. (2016). Use of Organic Acids as Potential Feed Additives in Poultry Production. *J. World's Poult. Res*, 6, 105–116.
- Mohamed, T. M., Sun, W., Bumbie, G. Z., Elokil, A. A., Mohammed, K. A. F., Zebin, R., Hu, P., Wu, L., dan Tang, Z. (2022). Feeding *Bacillus subtilis* Atcc19659 to Broiler Chickens Enhances Growth Performance and Immune Function by Modulating Intestinal Morphology and Cecum Microbiota. *Frontiers in Microbiology*, 12, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.798350>.
- Sandi, S., Sahara, E., Novitasari, A. T., Munawar Ali, A. I., Susanda, A., Yosi, F., dan Asmak. (2021). The Effects of Probiotic from *Hymenachne Acutigluma* Silage in Feed to the Length of Small Intestine and Caeca in Pegagan Ducks. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 810. <https://doi.org/10.1088/17551315/810/1/012007>.
- Sandi, S., Yosi, F., Sahara, E., Sari, M., Susanda, A., Munawar Ali, A., NTP, A., Nuzurlia, G., dan Rofiq, N. (2023). The Effects of Probiotic and Organic Acid from *Hymenache Acutigluma* Silage to The Weight of Small Intestine and Caeca in

- Pegagan Ducks. *Proceedings of the 3rd Sriwijaya International Conference on Environmental Issues, SRICOENV*, 104. <https://doi.org/10.4108/eai.5-10-2022.2328319>
- Sari, M. L., Noor, R. R., Hardjosworo, P. S., dan Nisa, C. (2011). Keragaan telur tetas itik pegagan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 6, 97.
- Sari, M. L., Noor, R. R., Hardjosworo, P. S., dan Nisa, C. (2012). Kajian karakteristik biologi itik pegagan Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1, 170–176.
- Sari, M. L., Sandi, S., Sahara, E., Ali, A. I. M., dan Relti, R. (2022). Pengaruh Pemberian Probiotik dan Tepung Kunyit dalam Ransum Terhadap Saluran Pencernaan itik Pegagan. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 12. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v12i2.237>
- Setiawan, Y. E., dan Ayuningtyas, T. (2023). Penerapan pelatihan berbasis praktik dan pelatihan berbasis teori terhadap minat peserta pelatihan. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13, 127–134. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE>
- Sodikin, E., Muhakka, Sari, M. L., Palupi, R., Yosi, P., dan Lubis, F. N. L. (2016). *Grand Design Itik Pegagan Sumatera Selatan* (I). Noer Fikri Offset.
- Sugiharto. (2021). Combined use of probiotics and other active ingredients in broiler production during free antibiotic period-an update review. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27, 667–676.
- Sugiharto, S. (2016). Role of nutraceuticals in gut health and growth performance of poultry. In *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences* (Vol. 15, pp. 99–111). King Saud University. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2014.06.001>
- Sundu, B., Hatta, U., Mozin, S., Toana, N., Hafsah, Marhaeni, dan Sarjuni, S. (2020). Coconut meal as a feed ingredient and source of prebiotic for poultry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 492. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/492/1/012126>
- Wahyudi, dan Purnama, D. H. (2024). Pengembangan kapasitas kelompok peternak kerbau berbasis penguatan kelembagaan di Kabupate Oagn Ilir. *Janu: Jurnal Agribisnis Nusantara*, 2, 13–16. <https://jurnal.unulampung.net/index.php/janu>.
- Widigdyo, A., Mardiana, N. A., dan Purnomo, P. (2024). Pengembangan pakan alternatif ternak entok berbasis onggok fermentasi di Kelompok Tani Ternak Rojo Koyo Berkah. *Jurnal Abdinus: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8, 744–754. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i3.23608>
- Yosi, F., Sandi, S., Gofar, N., Sahara, E., Sari, M. L., Safitri, A., dan Farandhita, F. (2025). Effects of Lactobacillus spp. Isolated from Ensiled Swamp Forage on Gastrointestinal Tract Development and Nutrient Digestibility in Native Ducks. *World's Veterinary Journal*, 15, 734–742. <https://doi.org/10.54203/scil.2025.wvj74>

