Vol 4 No.4 (2025) - November, pp 1198-1209 https://doi.org/10.59025/79ayzb21

Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
https://syadani.onlinelibrary.id/

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Limbah Ayam Berbasis Eco Innovation di Desa Batee Puteh Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa

Hanisah[1], Thursina Mahyuddin[1], Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya[1], Rosmaiti[1], Zulhilmi[2], Karnelis[3]

[1]*Fakultas Pertanian, Universitas Samudra*
[2]*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Samudra*
[3]*Prodi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Pase*

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
05/09/2025
Direvisi:
10/10/2025
Diterima
28/10/2025

***Keywords*:**

Pemberdayaan Masyarakat,
Limbah Ayam,
Eco Innovation,
Pengolahan Limbah,
Kota Langsa,

ABSTRAK

Ketergantungan peternak dan masyarakat pada bahan pangan yang mahal berdampak negatif pada perekonomian lokal. Limbah ayam yang biasanya dibuang dan tidak dimanfaatkan, sekarang dapat diolah menjadi produk bernilai tambah. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Batee Puteh, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa dengan tujuan mengubah limbah ayam yang tidak terkelola dengan baik menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi. Kegiatan yang melibatkan partisipasi aktif kelompok tani dan kelompok peternak, perangkat desa, dan unsur masyarakat lainnya melalui pemberian edukasi telah menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai keterampilan pengolahan limbah ayam berbasis eco innovation. Limbah berupa ceker ayam, usus ayam, dan hati ayam kini dapat diolah lebih lanjut secara ramah lingkungan. Program ini mengajarkan peternak cara pengolahan limbah ayam berbasis eco innovation sebagai pekerjaan sehari-hari mereka. Pelatihan dan penyuluhan kepada masyarakat dilakukan untuk mengenalkan teknologi pengolahan limbah yang sederhana namun efektif, sehingga memberikan dampak positif terhadap ekonomi lokal sekaligus mengurangi polusi lingkungan. Dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahapan, program ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup, memperkuat kemandirian ekonomi, dan mendorong kesadaran lingkungan yang berkelanjutan

Corresponding author email: zainkiagus@unsam.ac.id

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
Copyright@ Author (2025).

1. PENDAHULUAN

Desa Batee Puteh merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa, Provinsi Aceh. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 350 hektar dengan jumlah penduduk mencapai 2.500 jiwa yang terdiri dari 625 kepala keluarga. Mayoritas penduduk Desa Bate Puteh bermata pencaharian sebagai petani dan peternak, dengan komoditas utama berupa padi dan peternakan ayam yang cukup signifikan namun masih menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan limbah pasca produksi. Secara geografis, desa ini memiliki karakteristik wilayah yang mendukung pengembangan peternakan, dengan ketersediaan lahan dan kondisi iklim yang relatif

mendukung aktivitas peternakan ayam. Berdasarkan data survei awal, terdapat sedikitnya 15 peternak ayam skala mikro dan kecil yang aktif di wilayah ini, dengan rata-rata produksi mencapai 100-200 ekor ayam per siklus produksi [1]



Gambar 1 Wilayah Desa Batee Puteh

Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah penanganan limbah bagian dalam tubuh ayam *(viscera)* yang belum optimal [2]. Saat ini, sebagian besar peternak hanya membuang limbah tersebut atau memberikannya sebagai pakan ternak tanpa pengolahan lebih lanjut. Setiap siklus produksi, seorang peternak menghasilkan sekitar 20-30 kg limbah bagian dalam ayam yang tidak termanfaatkan secara maksimal. Hal ini tidak hanya menciptakan persoalan lingkungan, tetapi juga menurunkan potensi nilai ekonomi dari limbah yang sebenarnya memiliki kandungan nutrisi dan manfaat yang signifikan [3].

Kondisi yang ada pada mitra sasaran menunjukkan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah ayam secara berkelanjutan. Mayoritas peternak (sekitar 80%) belum memiliki pemahaman tentang potensi ekonomi dan lingkungan dari limbah pascaproduksi [4]. Mereka umumnya hanya fokus pada proses produksi ayam dan belum mengembangkan strategi pengelolaan limbah yang inovatif dan bernilai tambah [5]



Gambar 2 Peternakan Ayam Batee Puteh

Dari aspek pemasaran, kelompok peternak "Makmue Beusare" sudah memiliki jaringan pemasaran yang cukup baik untuk produk ayam, namun belum memiliki akses pasar untuk produk olahan limbah [6]. Mereka juga belum memiliki pengetahuan tentang strategi pemasaran produk olahan limbah dan sistem penetapan harga yang kompetitif [7].

Dari segi manajemen, kelompok ini masih menerapkan manajemen tradisional dengan pembukuan

sederhana dan belum memiliki sistem pengelolaan usaha yang profesional. Dalam hal sarana dan prasarana, kelompok ini hanya memiliki peralatan sederhana untuk beternak ayam dan belum memiliki peralatan untuk pengolahan limbah [8]. Hal ini diakibatkan keadaan dan latar belakang anggota kelompok yang hanya menjadikan ternak sebagai pekerjaan sampingan dan tidak mempunyai pengetahuan yang memadai tentang pengolahan limbah ayam ini. Selain itu, Tingkat pendidikan yang rata-rata hanya tamatan SMA dan sebagian besar adalah ibu rumah tangga menjadi permasalahan dari segi manajemen produksi.

Program pengabdian masyarakat bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok peternak ayam dalam mengolah limbah peternakan menjadi produk bernilai ekonomi tinggi melalui pendekatan eco innovation [9].
2. Mengembangkan model pengolahan limbah ayam yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.
3. Meningkatkan pendapatan masyarakat melalui diversifikasi produk dari limbah peternakan ayam[10].
4. Mengurangi dampak negatif limbah peternakan ayam terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Program ini sejalan dengan beberapa poin *Sustainable Development Goals (SDGs),* antara lain: SDG 1 (tanpa kemiskinan) melalui peningkatan pendapatan masyarakat, SDG 6 (air bersih dan sanitasi layak) melalui pengurangan pencemaran air, SDG 8 (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi) melalui penciptaan lapangan kerja baru, SDG 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab) melalui pengolahan limbah menjadi produk bermanfaat, dan SDG 13 (penanganan perubahan iklim) melalui pengurangan emisi gas rumah kaca dari limbah peternakan [11]. Program ini juga mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, khususnya IKU 5 tentang "Dosen Berkegiatan di Luar Kampus" dan IKU 7 tentang "Kelas yang Berkolaborasi dengan Mitra". Melalui program ini, dosen dapat melakukan kegiatan tri dharma di luar kampus dan mengembangkan kelas kolaboratif dengan mitra dari industri/masyarakat.

Dalam konteks Asta Cita, program ini sejalan dengan cita ke-6 yaitu "Ekosistem Inovasi" melalui pengembangan inovasi berbasis sumber daya lokal dan cita ke-7 yaitu "Keberlanjutan Sumber Daya" melalui pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomi.

Selain itu, program ini juga selaras dengan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) pada bidang fokus "Teknologi dan Manajemen Lingkungan" dengan fokus permasalahan "Teknologi Pengolahan Limbah". Program ini mengembangkan teknologi pengolahan limbah peternakan ayam yang ramah lingkungan dan berkelanjutan serta mampu menghasilkan produk bernilai ekonomi tinggi [12].

Dalam jangka panjang, program ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan pemberdayaan masyarakat berbasis eco innovation yang dapat direplikasi di daerah lain dengan karakteristik serupa. Selain itu, program ini juga diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ekonomi lokal dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di Desa Bate Puteh, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa.

Berdasarkan hasil kesepakatan dengan mitra sasaran, terdapat beberapa permasalahan prioritas yang akan ditangani dalam program ini. Permasalahan tersebut meliputi dua aspek kegiatan untuk setiap mitra sasarannya. Untuk masyarakat produktif secara ekonomi, permasalahan prioritas yang

akan ditangani adalah bidang produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Dalam bidang produksi, permasalahan yang dihadapi adalah keterbatasan akses terhadap teknologi produksi yang efisien dan kurangnya pengetahuan tentang standar kualitas produk. Pada aspek manajemen usaha, permasalahan yang dihadapi adalah lemahnya kemampuan dalam pengelolaan keuangan usaha dan minimnya pemahaman tentang strategi pengembangan usaha [13]. Sementara dalam aspek pemasaran, permasalahan yang dihadapi adalah terbatasnya jangkauan pasar untuk produk yang dihasilkan dan kurangnya pemahaman tentang strategi promosi yang efektif:

1. Permasalahanan berdasarkan Produksi

Di Desa Bate Puteh, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa, pengolahan limbah ayam berbasis eco innovation masih menghadapi berbagai tantangan terkait dengan aspek produksi. Salah satu permasalahan utama adalah belum tersedianya alat dan teknologi produksi yang memadai. Masyarakat setempat mengandalkan peralatan yang terbatas, seperti alat manual, yang menghambat efisiensi dan kualitas hasil produksi. Tanpa peralatan yang sesuai, proses pengolahan limbah ayam menjadi tidak terstandarisasi, menghasilkan produk yang tidak seragam, dan kualitas yang masih jauh dari optimal, baik dari segi bentuk, kandungan nutrisi, maupun daya tahannya. Selain itu, pengetahuan masyarakat mengenai prinsip-prinsip produksi ramah lingkungan juga masih sangat minim [14]. Banyak dari mereka yang belum memahami pentingnya penggunaan bahan tambahan organik, proses daur ulang limbah, dan bagaimana menjaga kebersihan selama produksi. Hal ini dapat berisiko pada kualitas produk, terutama mengingat limbah ayam berpotensi membawa bakteri atau bau yang tidak sedap jika tidak dikelola dengan benar.

Kapasitas produksi juga menjadi kendala besar. Alat yang terbatas dan kurangnya sumber daya manusia yang terlatih menyebabkan hasil olahan limbah ayam yang diproduksi masih sangat kecil, tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar yang lebih luas, dan masih bersifat sporadis. Di samping itu, keterbatasan bahan penunjang produksi, seperti dedak atau mikroorganisme pengurai, membuat proses produksi semakin sulit untuk ditingkatkan [15].

Untuk memastikan kualitas produk tetap terjaga, penting bagi masyarakat untuk memiliki sistem pengendalian mutu yang sederhana, namun sampai saat ini, sistem tersebut belum ada. Tanpa adanya kontrol kualitas yang memadai, produk yang dihasilkan sulit untuk dipasarkan, apalagi jika berkompetisi dengan produk lainnya yang lebih terjamin kualitasnya.

Dengan berbagai permasalahan tersebut, sangat diperlukan upaya untuk mengatasi kendala-kendala ini, mulai dari penyediaan alat yang memadai, pelatihan keterampilan teknis, hingga pengembangan sistem yang mendukung produksi yang lebih efisien dan berkelanjutan. Hanya dengan demikian, pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan limbah ayam berbasis eco innovation dapat berkembang dan memberi dampak positif bagi perekonomian desa[16].

2. Permasalahan terkait dengan Pemasaran

Permasalahan terkait pemasaran di Desa Bate Puteh, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa, berkaitan dengan kurangnya pengetahuan tentang strategi pemasaran yang efektif, terbatasnya akses ke pasar yang lebih luas, dan minimnya promosi serta branding produk. Masyarakat kesulitan dalam menjangkau pasar yang lebih besar karena tidak memiliki saluran distribusi yang terorganisir atau jaringan yang memadai. Selain itu, produk olahan limbah ayam yang dihasilkan sulit bersaing di pasar karena kurangnya promosi yang efektif dan belum dimanfaatkannya media sosial atau platform online

untuk memperkenalkan produk. Keterbatasan ini menghambat potensi produk untuk dikenal lebih luas dan meningkatkan daya saingnya di pasar.

3. Permasalahan terkait dengan peningkatan kapasitas kelompok tani ternak

Di Desa Bate Puteh, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa, kelompok tani ternak menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan kapasitas usaha mereka. Salah satu masalah utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen ternak yang efisien, yang berdampak pada produktivitas yang rendah. Infrastruktur yang terbatas, termasuk akses ke pakan berkualitas dan fasilitas kandang yang memadai, juga menjadi hambatan. Selain itu, kelompok tani kesulitan dalam memperoleh modal untuk investasi dalam peralatan dan pakan ternak. Kurangnya pelatihan terkait pengolahan limbah ayam menjadi pakan ternak juga menghambat pemanfaatan limbah yang dapat meningkatkan efisiensi usaha ternak. Di sisi lain, minimnya pengetahuan tentang praktik peternakan berkelanjutan membuat kelompok tani kesulitan dalam mengelola sumber daya alam secara optimal. Semua permasalahan ini menunjukkan pentingnya pemberian pelatihan, akses ke pembiayaan, dan penguatan pengetahuan untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani ternak di desa tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan prioritas yang dihadapi oleh mitra sasaran, solusi yang ditawarkan beserta target luaran yang ingin dicapai. Pertama, untuk masyarakat produktif secara ekonomi, solusi yang ditawarkan meliputi bidang produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Dalam bidang produksi, solusi yang diberikan adalah menyediakan akses terhadap teknologi produksi yang efisien melalui kerjasama dengan lembaga penelitian atau penyedia teknologi, serta memberikan pelatihan dan pendampingan tentang standar kualitas produk sesuai dengan kebutuhan pasar. Target luaran yang ingin dicapai adalah peningkatan efisiensi produksi sebesar 20% dan peningkatan kualitas produk sesuai standar yang ditetapkan. Dalam aspek manajemen usaha, solusi yang ditawarkan adalah mengadakan pelatihan dan pendampingan dalam pengelolaan keuangan usaha, termasuk pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan, serta memberikan workshop tentang strategi pengembangan usaha, termasuk analisis pasar dan perencanaan bisnis. Target luaran yang ingin dicapai adalah mitra mampu mengelola keuangan usaha dengan baik dan memiliki rencana pengembangan usaha yang terukur. Sedangkan dalam aspek pemasaran, solusi yang ditawarkan adalah membantu mitra dalam mengembangkan jaringan pemasaran, baik secara offline maupun online, serta memberikan pelatihan tentang strategi promosi yang efektif, termasuk pemanfaatan media sosial dan e-commerce. Target luaran yang ingin dicapai adalah peningkatan jangkauan pasar sebesar 30% dan peningkatan penjualan sebesar 25%.

Kedua, untuk kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi, solusi yang ditawarkan meliputi peningkatan pelayanan dan peningkatan ketenteraman masyarakat. Dalam aspek peningkatan pelayanan, solusi yang diberikan adalah melakukan advokasi kepada pemerintah daerah untuk meningkatkan fasilitas pelayanan publik yang memadai, serta memberikan pelatihan dan pendampingan kepada instansi terkait untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Target luaran yang ingin dicapai adalah peningkatan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik sebesar 40%. Sedangkan dalam aspek peningkatan ketenteraman masyarakat, solusi yang ditawarkan adalah mengadakan program kemitraan dengan aparat keamanan untuk meningkatkan patroli dan pengawasan di lingkungan masyarakat, serta melaksanakan kampanye dan sosialisasi tentang pentingnya menjaga keamanan lingkungan kepada masyarakat. Target luaran yang ingin dicapai

adalah penurunan angka kriminalitas sebesar 30% dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam menjaga keamanan lingkungan.

2. METODE PELAKSANAAN

Tahapan pelaksanaan pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan limbah ayam berbasis eco innovation terdiri dari beberapa langkah strategis yang disusun secara sistematis. Langkah pertama adalah sosialisasi kepada masyarakat Desa Bate Puteh mengenai pentingnya pengelolaan limbah ayam yang berkelanjutan. Dalam tahap ini, dilakukan penyampaian informasi tentang manfaat ekonomi dan lingkungan dari inovasi pengolahan limbah ayam, disertai diskusi interaktif untuk memahami kebutuhan dan pandangan masyarakat.

Selanjutnya, dilakukan pelatihan yang mencakup materi teknis seperti teknik pemilahan limbah ayam, proses konversi limbah menjadi produk bernilai tambah seperti pupuk organik, dan pengaplikasian teknologi ramah lingkungan. Pelatihan ini melibatkan demonstrasi langsung oleh tenaga ahli untuk memastikan masyarakat dapat memahami langkah-langkah dengan baik.

Setelah pelatihan, dilaksanakan penerapan teknologi di lapangan. Teknologi yang diadopsi mencakup penggunaan alat pengolah limbah ayam yang efektif dan efisien serta penerapan metode *eco innovation* yang relevan. Proses ini diawasi secara langsung oleh tim pelaksana untuk memastikan aplikasi teknologi berjalan sesuai rencana dan aman bagi lingkungan.

Tahap berikutnya adalah pendampingan dan evaluasi, di mana masyarakat diberikan bimbingan intensif selama proses pengolahan limbah berlangsung. Pendampingan ini mencakup penyelesaian kendala teknis, manajemen produksi, serta optimalisasi pemasaran produk olahan. Evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas program, dampak terhadap lingkungan, serta manfaat ekonomi yang dirasakan masyarakat.

Untuk memastikan keberlanjutan program, dilakukan pembentukan kelompok kerja masyarakat yang bertanggung jawab atas pengelolaan limbah ayam secara mandiri. Kelompok ini diberi pelatihan tambahan tentang manajemen usaha, pengembangan jaringan pemasaran, dan cara menjaga kualitas produk. Selain itu, program keberlanjutan juga mencakup penyusunan rencana aksi jangka panjang dan penandatanganan komitmen bersama antara masyarakat dan tim pelaksana.

2.1 Metode pendekatan dan penerapan teknologi dan inovasi yang ditawarkan

Metode pendekatan yang digunakan melibatkan kerja sama intensif dengan mitra lokal untuk memahami kebutuhan spesifik mereka. Program ini dirancang dengan skala prioritas yang selaras dengan potensi ekonomi dan sosial mitra. Partisipasi mitra diwujudkan melalui keikutsertaan aktif dalam setiap tahapan program, mulai dari identifikasi masalah, pelatihan, hingga evaluasi. Tim pelaksana memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing, termasuk koordinasi teknis oleh tenaga ahli, fasilitasi program oleh akademisi, dan kontribusi mahasiswa sebagai pendamping lapangan yang melakukan monitoring dan dokumentasi.

2.2 Partisipasi mitra yang produktif dan yang tidak produktif

Tahapan pelaksanaan disesuaikan dengan kondisi mitra, baik yang produktif maupun tidak produktif secara ekonomi. Untuk mitra produktif, fokus utama adalah mengatasi masalah produksi seperti pengelolaan limbah ayam yang optimal dan meningkatkan kapasitas manajemen usaha.

Sedangkan untuk mitra tidak produktif, kegiatan lebih menitikberatkan pada aspek sosial seperti meningkatkan kesadaran lingkungan dan pengembangan keterampilan yang mendukung ekonomi kreatif.

2.3 Evaluasi pelaksanaan program

Evaluasi program dilakukan melalui survei lapangan dan wawancara mendalam untuk mengukur keberhasilan program dalam meningkatkan pendapatan masyarakat serta memperbaiki kualitas lingkungan. Hasil evaluasi ini menjadi dasar perbaikan dan pengembangan program yang lebih baik di masa depan

3. HASIL & PEMBAHASAN

3.1 Persiapan Kegiatan

Tahap persiapan dilakukan survei untuk minat mitra tentang mengidentifikasi pengolahan limbah ayam berbasis *eco innovation*, telah dilakukan pada bulan Juni 2024. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas mitra terutama kelompok tani dan kelompok peternak umumnya belum banyak mengetahui teknik pengolahan limbah ayam berbasis *eco friendly* dan belum bisa memanfaatkan potensi di lingkungan sekitar yang memiliki daya jual serta belum menguasai manajemen limbah ayam sebagai produk bernilai tambah. Berdasarkan hasil survei tersebut ditetapkanlah kegiatan PkM ini dalam bentuk praktek tentang pendampingan kelompok tani dan kelompok peternak dalam pengolahan limbah ayam berbasis *eco friendly*.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan, melalui 3 pendekatan, yaitu sosialisasi atau penyuluhan, demonstrasi, dan praktek tentang pendampingan kelompok tani dan kelompok peternak dalam pengolahan limbah ayam berbasis *eco friendly* secara mandiri

3.3 Sosialisasi/ Penyuluhan

Dalam kegiatan sosialisasi atau penyuluhan ini dititikberatkan pada penguatan teknologi pengolahan limbah ayam berbasis *eco friendly* dan membuat limbah ayam tersebut memiliki nilai tambah. Permasalahan utama yang dirasakan yang sangat penting dengan aspek utama untuk diselesaikan adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peternak dengan melatih menghasilkan ayam yang berkualitas, mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan, dan kemudian dilanjutkan dengan program penguatan aspek hilir yaitu pengemasan dan tampilan produk limbah ayam menjadi berbagai ukuran dan jenis kemasan yang memiliki daya saing di pasar lokal, regional dan nasional, selanjutnya penerapan manajemen pada pengelolaan usaha dan pemasaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi digital.

Kegiatan sosialisasi ini dihadiri oleh Geuchik (Kepala Desa) Batee Puteh, ketua dan anggota kelompok tani Ternak Makmue Beusare, dan para undangan yang lainnya. Kegiatan sosialisasi pengolahan limbah ayam berbasis *eco innovation* mendapat respon yang serius dari peserta ditandai dengan antusias peserta mengajukan pertanyaan tentang materi sosialisasi yang diberikan. Peserta yang ikut berjumlah 30 orang



Gambar 3 Kegiatan Sosialisasi dan Penyuluhan dengan Anggota Mitra Kelompok Tani Ternak Makmue Beusare

3.4 Demontrasi

Demontrasi cara pengolahan limbah ayam berbasis *eco innovation* ini dilaksanakan guna memperlihatkan secara langsung bagaimana proses atau langkah-langkah pembuatannya sehingga mitra dapat belajar dengan mengalami dan terlibat secara langsung.

3.5 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan untuk pembuatan pakan ternak dan manajemen kesehatan hewan dalam rangka pelaksanaan PKM ini tertera pada tabel berikut:

Tabel 1. Bahan dan alat pengolahan limbah ayam berbasis eco friendly

No.	Bahan dan alat	Jumlah
1.	Ceker Ayam	20 Ekor
2.	Usus Ayam	20 Ekor
3.	Daging Ayam	20 Ekor
4.	Hati Ayam	20 Ekor
5.	Mesin Pencacah Limbah Ayam	1 Buah
6.	Peralatan Masak	1 Set
7.	Wadah Penyimpanan	1 Buah
8.	Mesin Sealer Plastik	1 Buah

3.6 Langkah proses pengolahan limbah ayam

Praktek pembuatan olahan limbah ayam dengan teknik modern dilakukan oleh Tim PKM dengan melibatkan mitra. Sebelum dibuat olahan limbah ayam, sediakan dahulu bahan dan alat yang diperlukan. Langkah-langkah pembuatan olahan limbah ayam sebagai berikut:

1. Keripik Usus
   - Cuci usus ayam dengan bersih dan menggunakan jeruk nipis
   - Blender bumbu yang telah disediakan
   - Campurkan bumbu dengan usus ayam
   - Aduk tepung dengan usus ayam tersebut

- Jika telah tercampur goreng usus ayam dengan minyak panas
- Keripik usus ayam siap untuk disajikan.

2. Sate Hati Ayam
   - Cuci bersih hati ayam dengan air bersih
   - Rebus hati ayam dan angkat jika sudah matang
   - Haluskan bumbu untuk mengungkap daging sapi
   - potong hati ayam menjadi kotak kecil sesuai selera
   - Blender bumbu yang telah disediakan
   - Panaskan minyak goreng dan goreng bumbu yang telah dihaluskan
   - Masukkan hati yang telah dipotong
   - Tambahkan garam, dan bumbu kaldu lainnya
   - Setelah telah masak tusuk hati ayam menggunakan tusuk sate
3. Keripik Ceker
   - Pembersihan ceker (cuci ceker dengan air bersih dan rendam ceker menggunakan jeruk nipis)
   - Rebus ceker dalam air yang telah dibumbui (bawang putih, ketumbar, merica,garam) rebus hingga ceker empuk dan bumbu sudah meresap
   - Tiriskan dan diamkan hingga uap panas hilang.
   - Jemur ceker
   - Setelah dijemur pastikan tekstur ceker kering dan tidak terlalu lembek agar saat digoreng bisa garing.
   - Goreng ceker kering dalam minyak panas hingga berwarna kuning keemasan dan garing.
   - Jika ingin memiliki taburkan bumbu tabur rasa seperti balado, keju, BBQ, atau pedas sesuai selera.
   - Keripik ceker siap untuk disajikan.



Gambar 4 Penyampaian materi dan alat bahan mengenai pengolahan limbah



Gambar 5 Demonstrasi pengolahan limbah ayam dan hasil yang dikeluarkan

3.7 Pemberdayaan Kelompok Mitra/ Sasaran

Pemberdayaan kelompok mitra dilakukan melalui pemberian beberapa bahan dan alat pengolahan limbah ayam, seperti: mesin pencacah limbah ayam, peralatan masak, wadah penyimpanan, dan mesin sealer sebagai alat penyegelan dan pengemasan produk. Sehingga setelah kegiatan ini selesai, mitra dapat mempraktekkan secara mandiri pengolahan limbah ayam dan proses pengemasan produk limbah ayam secara mandiri, dengan tetap dilakukan pendampingan jika diperlukan. Program ini juga diarahkan pada terciptanya kerjasama antara dunia perguruan tinggi dengan masyarakat di bawah koordinasi pemerintah desa setempat, khususnya dalam rangka meningkatkan pengetahuan bagi kepentingan pembangunan kelompok tani dan kelompok peternak setempat. Maka program ini juga merupakan sebuah langkah inovatif dalam kaitannya dengan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu salah satunya adalah Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 6 Penyerahan bahan dan alat pembuatan telur asap

3.8 Monitoring dan Evaluasi

Monitoring terhadap keberlanjutan kegiatan telah dilakukan pada setelah demonstrasi selesai dilakukan. Hasil monitoring menunjukkan beberapa mitra yang ikut pelatihan telah melakukan pengolahan limbah ayam berbasis *eco innovation* sebagai produk bernilai tambah secara mandiri dengan menggunakan bahan-bahan yang berasal dari desa mitra dan alat-bahan yang telah diberikan. Berdasarkan kenyataan tersebut dapat dievaluasi bahwa kegiatan PKM pengolahan limbah ayam berbasis *eco innovation* di Desa Batee Puteh relatif sudah berlanjut sebagaimana diharapkan

3.9 Peningkatan Keberdayaan Mitra

Melalui pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan akan terjadi peningkatan keberdayaan mitra, antara lain :

- Tau, mau dan terampil mengolah limbah ayam berbasis eco innovation produk bernilai tambah dengan teknik modern.
- Dapat menerapkan inovasi baru khususnya teknologi hasil peternakan yang ramah lingkungan sehingga dapat meningkatkan nilai jual olahan dari limbah ayam tersebut
- Merubah sikap dan perilaku mitra menjadi lebih efisien dalam memanfaatkan hasil ternak ayam.
- Terampil dalam mengolah limbah ayam berbasis eco innovation asap bagi kelompok tani dan kelompok ternak, manajemen hasil ternak yang baik, dan sistem pemasaran yang lebih luas sehingga mulai dari lembaga pemasaran, biaya pemasaran, margin pemasaran dan efisiensi pemasaran dapat terjadi

4. KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat melalui pengolahan limbah ayam berbasis *eco innovation* di Desa Batee Puteh telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Partisipasi aktif kelompok tani, kelompok peternak, perangkat desa, dan masyarakat menunjukkan peningkatan kesadaran dan keterampilan dalam mengolah limbah ayam menjadi produk bernilai tambah berupa keripik ceker, keripik usus, dan sate hati ayam. Program ini berhasil mengubah paradigma masyarakat dari membuang limbah ayam menjadi memanfaatkannya secara ekonomis dan ramah lingkungan. Kolaborasi yang baik antara Tim PKM dengan mitra memperkuat upaya pemberdayaan masyarakat dan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan kelompok tani di desa tersebut. Di sarankan adanya kegiatan lanjutan berupa diversifikasi produk olahan limbah peternakan lainnya dan pemanfaatan teknologi yang lebih inovatif. Keterlibatan pemerintah melalui dinas terkait diharapkan lebih banyak berperan dalam menjembatani akses teknologi peternakan dan pengembangan pasar produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DPPM) Dirjen Dikti, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Samudra atas dukungan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kepada mitra kegiatan, yaitu Desa Batee Puteh Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa dan seluruh masyarakatnya atas partisipasi aktif dan kerjasama yang sangat baik selama proses pelaksanaan pengabdian ini. Segala bentuk kontribusi, masukan, dan dukungan yang telah diberikan sangat membantu dalam penyelesaian kegiatan ini. Semoga hasil dari pengabdian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dan menjadi kontribusi berkelanjutan dalam pemberdayaan peternak setempat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] BPS Kota Langsa, “Langsa Dalam Angka,” pp. 23–70, 2025.

[2] Smith Brown, "Advances in eco-innovation for waste management," Journal of Environmental Science, vol. 5, no. 2, pp. 9–15, 2025.

[3] Lee Park S, "Sustainable technology for organic waste processing," Green Technology Journal, vol. 12, no. 4, pp. 89–95, 2024.

[4] Sharma and R Kumar, "Community-based waste management systems: A case study," International Journal of Waste Management, vol. 8, no. 1, pp. 45–52, 2025.

[5] Tanaka and Suzuki, "Innovations in agricultural waste recycling," Asian Journal of Agricultural Science, vol. 3, no. 3, pp. 67–73, 2024.

[6] Patel Gupta, "Role of technology in empowering rural communities," J Rural Dev, vol. 9, no. 6, pp. 78–84, 2024.

[7] Chen Li, "Impact of organic waste management on local economies," Economic and Environmental Studies, vol. 4, no. 3, pp. 90–97, 2025.

[8] Wang T and Johnson, . "Eco-friendly solutions for rural waste challenges," Sustainable Development Journal, vol. 6, no. 3, pp. 56–63, 2025.

[9] Ahmed Khan, "Technological advancements in composting methods," Journal of Compost Science, vol. 5, no. 7, pp. 34–41, 2024.

[10] P Wilson and R Green, "Evaluating the effectiveness of eco-innovation in waste management," Environmental Research Letters, vol. 4, no. 3, pp. 12–20, 2025.

[11] Nakamura Ito, "Community participation in sustainable waste practices," Journal of Community Development., vol. 8, no. 4, pp. 23–30, 2024.

[12] Garcia Lopez, "Organic waste to energy: A review of technologies," Renewable Energy Journal, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2025.

[13] O'Connor J and Evans D, "The role of education in waste management innovation," Journal of Environmental Education, vol. 7, no. 5, pp. 65–72, 2024.

[14] Zhang Wu, " Case studies on eco-innovation in rural areas," Journal of Innovation and Sustainability, vol. 3, no. 2, pp. 78–85, 2025.

[15] Miller Davis, " Policy frameworks for sustainable waste management," Journal of Policy and Environmental Studies, vol. 2, no. 3, pp. 45–53, 2024.

[16] Rahman Hossain, " Integrating technology in rural waste solutions ," Journal of Technological Advances, vol. 4, no. 2, pp. 67–74, 2025.