

Transfer Teknologi Pasteurisasi sebagai Strategi Peningkatan Daya Saing Produk Susu Kambing Etawa di Lumajang

Agus Purnomo¹, Habiddin², M. Aris Ichwanto³

Universitas Negeri Malang^{1,2,3}

agus.purnomo.fis@um.ac.id^{1*}, habiddin.fmipa@um.ac.id², muh.aris.ichwanto.ft@um.ac.id³

Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) engaged in Etawa goat farming have significant potential to support food security and strengthen local economic development in Lumajang Regency. However, the partner MSME, Goatzilla Farm located in Senduro District, continues to face challenges in processing fresh goat milk, particularly related to limited shelf life and inadequate hygiene standards. This community engagement program aims to enhance MSME competitiveness through the transfer of pasteurization technology that is efficient, easy to operate, and suitable for local production capacity. The program was implemented through technical training, demonstration of pasteurization equipment, and on-site mentoring on hygienic milk processing practices at the partner's production facility. The results indicate improved technical understanding and operational skills among the MSME actors, accompanied by enhanced product quality, as reflected in an increase in milk shelf life from 1–2 days to 5–7 days under refrigerated storage. Furthermore, the improved product quality strengthened consumer trust and created opportunities for product diversification. Overall, this initiative contributes to strengthening MSME competitiveness through technological innovation and supports sustainable local economic development in Lumajang Regency.

Keywords: *Technology transfer; Pasteurization; Etawa goat milk; local economy.*

Abstrak

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berbasis peternakan kambing Etawa memiliki potensi besar dalam mendukung ketahanan pangan dan penguatan ekonomi lokal di Kabupaten Lumajang. Namun, UMKM mitra Goatzilla Farm di Kecamatan Senduro masih menghadapi kendala dalam pengolahan susu segar, terutama terkait keterbatasan umur simpan dan pemenuhan standar higienitas produk. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan daya saing UMKM melalui transfer teknologi pasteurisasi yang efisien, mudah diterapkan, dan sesuai dengan kapasitas produksi lokal. Metode pelaksanaan meliputi pelatihan teknis, demonstrasi penggunaan alat pasteurisasi, serta pendampingan penerapan praktik pengolahan susu yang higienis di lokasi mitra. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan operasional mitra dalam proses pasteurisasi, disertai peningkatan kualitas produk susu kambing, yang ditandai dengan bertambahnya umur simpan dari 1–2 hari menjadi 5–7 hari pada penyimpanan dingin. Selain itu, peningkatan kualitas produk turut mendorong kepercayaan konsumen dan membuka peluang diversifikasi produk olahan susu. Secara keseluruhan, program

ini berkontribusi dalam memperkuat daya saing UMKM berbasis inovasi teknologi serta mendukung pengembangan ekonomi lokal yang berkelanjutan di Kabupaten Lumajang.

Kata Kunci: Transfer teknologi; Pasteurisasi; Susu kambing Etawa; Ekonomi lokal.

A. PENDAHULUAN

Sektor peternakan kambing perah Etawa memiliki potensi strategis dalam mendukung ketahanan pangan sekaligus memperkuat ekonomi perdesaan di Kabupaten Lumajang. Kondisi agroekologis yang mendukung, ketersediaan pakan alami, serta tradisi beternak masyarakat menjadi modal penting bagi berkembangnya Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berbasis olahan susu kambing. Meskipun demikian, potensi tersebut belum sepenuhnya terkonversi menjadi produk bernilai tambah tinggi karena sebagian besar pelaku UMKM masih mengandalkan praktik pengolahan tradisional yang belum memenuhi standar higienitas dan keamanan pangan (Mutiar Sihombing et al., 2024). Akibatnya, produk susu kambing yang dihasilkan memiliki umur simpan yang pendek dan kualitas yang tidak konsisten antar batch produksi (Mela et al., 2024).

Berbagai kegiatan pengabdian dan pendampingan UMKM susu kambing yang telah dilaporkan sebelumnya umumnya berfokus pada aspek penyuluhan umum, peningkatan pengetahuan gizi, atau diversifikasi produk olahan. Namun, masih terbatas program pengabdian yang secara spesifik menerapkan teknologi pasteurisasi yang terstandar, terukur, dan sesuai dengan kapasitas produksi UMKM, khususnya di Kabupaten Lumajang. Lebih jauh, sebagian besar intervensi yang ada bersifat temporer dan belum disertai dengan pendampingan berkelanjutan yang memungkinkan UMKM menginternalisasi praktik *Good Manufacturing Practice* (GMP) (Puspitarini

& Herbani, 2018) dan sanitasi produksi secara konsisten dalam kegiatan usahanya (Sujono et al., 2019).

Ketiadaan penerapan teknologi pasteurisasi yang terstandar dan minimnya pendampingan berkelanjutan menyebabkan pelaku UMKM susu kambing Etawa di Lumajang masih menghadapi permasalahan klasik, seperti ketidakstabilan mutu produk, tingginya risiko kerusakan susu, serta rendahnya kepercayaan konsumen. Padahal, pasteurisasi merupakan teknologi kunci yang terbukti mampu menekan risiko mikrobiologis, memperpanjang umur simpan, dan meningkatkan penerimaan konsumen terhadap produk susu kambing (Sigalingging et al., 2025). Tanpa dukungan transfer teknologi yang aplikatif dan pendampingan intensif, UMKM cenderung kembali pada metode konvensional yang kurang efisien dan berisiko terhadap keamanan pangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat gap pengabdian yang jelas, yaitu belum adanya program transfer teknologi pasteurisasi yang terstandar dan disertai pendampingan berkelanjutan bagi UMKM susu kambing Etawa di Kabupaten Lumajang. Program pengabdian ini dirancang untuk mengisi celah tersebut melalui pendekatan partisipatif yang mengintegrasikan pelatihan teknis, demonstrasi penggunaan alat pasteurisasi, serta pendampingan praktik higienis secara langsung di lokasi mitra. Dengan pendekatan ini, diharapkan UMKM tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga mampu mengimplementasikan teknologi secara mandiri dan berkelanjutan.

Selain berorientasi pada peningkatan kualitas produk, kegiatan ini juga diarahkan untuk memperkuat kapasitas kewirausahaan UMKM dalam menghadapi persaingan pasar. Penguatan mutu produk melalui pasteurisasi yang terstandar diharapkan dapat meningkatkan daya saing, memperluas akses pasar, serta menumbuhkan kepercayaan konsumen terhadap produk susu kambing lokal. Dengan demikian, program ini tidak hanya menjawab kebutuhan teknis UMKM, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan ekonomi lokal dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya terkait pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi di wilayah perdesaan.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan transfer teknologi partisipatif, yang menempatkan pelaku UMKM susu kambing Etawa sebagai mitra aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Mitra utama dalam program ini adalah UMKM Goatzilla Farm yang berlokasi di Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahap utama, yaitu identifikasi kebutuhan, pelatihan dan pendampingan teknologi, serta evaluasi penerapan dan dampak program.

Tahap awal dilakukan melalui survei kebutuhan dan observasi lapangan untuk memetakan kondisi awal proses produksi susu kambing. Observasi difokuskan pada praktik pengolahan susu, tingkat higienitas peralatan dan lingkungan produksi, serta metode pemanasan yang digunakan oleh mitra sebelum program berlangsung. Hasil observasi ini digunakan sebagai dasar penyusunan modul pelatihan, panduan operasional alat pasteurisasi, dan indikator evaluasi kegiatan yang disesuaikan dengan

kapasitas produksi dan sumber daya lokal mitra.

Kegiatan inti berupa pelatihan teknis dan pendampingan dilaksanakan dengan metode *learning by doing*. Materi pelatihan mencakup prinsip dasar pasteurisasi, pengaturan suhu dan waktu pemanasan, penerapan Good Manufacturing Practice (GMP), serta sanitasi peralatan dan personal hygiene. Demonstrasi penggunaan alat pasteurisasi dilakukan secara langsung, diikuti dengan praktik mandiri oleh mitra di bawah supervisi tim pengabdian. Pendampingan lanjutan dilakukan untuk memastikan teknologi dapat dioperasikan secara konsisten dalam kegiatan produksi harian.

Instrumen dan Teknik Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan pendekatan *before-after analysis* untuk menilai perubahan kondisi mitra sebelum dan sesudah program. Instrumen evaluasi meliputi observasi terstruktur, wawancara semi-terstruktur, dan penilaian kualitas produk.

Wawancara dilakukan secara langsung kepada responden utama, yaitu pemilik dan dua orang pekerja inti UMKM Goatzilla Farm yang terlibat langsung dalam proses produksi. Wawancara bertujuan menggali perubahan pengetahuan, keterampilan teknis, serta persepsi mitra terhadap manfaat teknologi pasteurisasi. Panduan wawancara disusun berdasarkan indikator utama yang mencakup pemahaman prinsip pasteurisasi, penerapan sanitasi produksi, efisiensi proses kerja, dan peluang pengembangan usaha.

Penilaian hasil kegiatan menggunakan menggunakan angket umpan balik sederhana untuk menilai tingkat peningkatan pada aspek pengetahuan teknis, praktik higienis, kualitas produk, efisiensi produksi, dan kapasitas kewirausahaan. Data pendukung diperoleh melalui catatan lapangan,

dokumentasi kegiatan, dan perbandingan kondisi produksi sebelum dan sesudah program.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendampingan dan Pengenalan Produk Susu Kambing kepada Konsumen

Program pengabdian kepada masyarakat yang berjudul Peningkatan Nilai Tambah Susu Kambing Etawa di Kecamatan Senduro melalui Teknologi Pasteurisasi untuk Mendukung Program Makan Siang Gratis Siswa Sekolah telah dilaksanakan pada tanggal 14 dan 15 Juni 2025. Kegiatan ini dirancang dalam dua tahap utama: transfer teknologi pasteurisasi kepada UMKM Goatzilla Farm dan wisata edukasi bersama siswa sekolah dasar untuk mengenalkan proses produksi susu kambing pasteurisasi. Kedua kegiatan ini berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari berbagai pihak yang terlibat.



Gambar 1. Pendampingan Mitra Goatzilla

Tahap pertama berlangsung pada 14 Juni 2025, difokuskan pada kegiatan pelatihan dan pendampingan teknologi pasteurisasi kepada pelaku UMKM Goatzilla (Gambar 1). Pelatihan ini diawali dengan paparan mengenai prinsip dasar pasteurisasi,

pentingnya keamanan pangan, dan pemenuhan standar kebersihan dalam proses produksi susu. Materi pelatihan disampaikan dengan metode partisipatif dan diselingi dengan tanya jawab aktif, di mana peserta diajak memahami pentingnya penerapan *good handling practice* (GHP) dan *good manufacturing practice* (GMP) dalam produksi susu kambing.

Selanjutnya, peserta melakukan praktik langsung menggunakan alat pasteurisasi skala kecil. Mereka dilatih untuk melakukan pasteurisasi susu pada suhu 72°C selama 15 detik (metode HTST), dan mempelajari bagaimana menjaga kualitas susu selama proses berlangsung. Metode ini terbukti efektif untuk membunuh mikroorganisme patogen tanpa merusak kandungan gizi susu (Zakaria et al., 2011). Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti praktik ini, dan sebagian besar berhasil menguasai langkah-langkah dasar pasteurisasi secara mandiri.



Gambar 2. Penyampaian Materi Tentang Manfaat Susu kepada Siswa SD

Hasil pelatihan menunjukkan perubahan signifikan pada pemahaman dan keterampilan mitra dalam pengolahan susu. Salah satu capaian utama dari kegiatan ini

adalah kemampuan mitra dalam menghasilkan susu pasteurisasi yang tidak berbau prengus dan memiliki tekstur lebih lembut (Permadi et al., 2022). Produk yang dihasilkan pun lebih diterima oleh konsumen, terutama dari segmen anak-anak.

Setelah pelatihan teknis, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi terbuka untuk merancang strategi pemasaran susu pasteurisasi. Mitra menyampaikan rencana untuk menjual produk ke sekolah-sekolah dan toko oleh-oleh lokal. Peluang tersebut muncul karena kualitas produk susu pasteurisasi dapat menjadi faktor penentu keberhasilan UMKM dalam memperluas jangkauan pasar (Lestari et al., 2023).

Tahap kedua kegiatan dilaksanakan pada 15 Juni 2025 dalam bentuk wisata edukasi yang melibatkan 40 siswa SD Negeri 2 Randuangung (Gambar 1). Kegiatan ini bertujuan mengenalkan proses produksi susu kambing Etawa dan manfaat gizi susu kepada anak-anak. Siswa diajak mengunjungi area peternakan, menyaksikan proses pemerahan, dan melihat langsung proses pasteurisasi yang telah disederhanakan agar sesuai dengan pemahaman anak-anak.

Kegiatan edukatif ini dikemas secara interaktif dengan pendekatan *learning by doing*. Para siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk menjelajahi area peternakan, mengenal jenis kambing, dan memahami pentingnya kebersihan dalam produksi pangan. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan retensi informasi dan kesadaran gizi (Baliwati et al., 2025). Anak-anak menunjukkan ketertarikan tinggi, dan

sebagian dari mereka mengajukan pertanyaan kritis selama sesi.

Para guru pendamping sangat mengapresiasi kegiatan ini, menyatakan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman seperti ini sangat relevan dengan kurikulum tematik dan pembelajaran kontekstual. Siswa juga menikmati susu pasteurisasi hasil pelatihan sehari sebelumnya. Mereka menyampaikan bahwa rasa susu lebih enak dan tidak berbau, berbeda dari persepsi umum tentang susu kambing. Tanggapan tersebut menggambarkan bahwa pasteurisasi tidak hanya menjaga kandungan nutrisi tetapi juga meningkatkan cita rasa susu kambing (Yusa et al., 2017).

Selain aspek edukasi, kegiatan ini juga dimanfaatkan sebagai ajang promosi produk UMKM Goatzilla kepada masyarakat lokal. Orang tua siswa yang hadir mencicipi susu pasteurisasi dan menunjukkan minat untuk membeli dalam bentuk kemasan harian. Pendekatan promosi berbasis komunitas sekolah seperti ini terbukti efektif dalam meningkatkan permintaan produk olahan lokal (Purwanta et al., 2024).

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa transfer teknologi yang dipadukan dengan pendekatan edukasi masyarakat dapat memberikan dampak positif yang luas. UMKM Goatzilla tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis tetapi juga pemahaman tentang pentingnya membangun koneksi dengan pasar melalui edukasi publik.

Promosi Produk dan Penguatan Profil Usaha UMKM

Pada kegiatan lanjutan yang bertujuan untuk pengembangan profil usaha difokuskan dalam kegiatan FGD yang berupaya menyusun informasi penting Goatzilla Farm. Kegiatan ini dilaksanakan pada 19 Juli 2025 di lokasi mitra. Sebagai Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S), Goatzilla tidak hanya bergerak dalam peternakan kambing Senduro, tetapi juga memiliki peran strategis sebagai pusat pembelajaran, wisata edukasi, sekaligus unit usaha berbasis produk olahan susu kambing.

Melalui penyusunan profil usaha ini, Goatzilla Farm mampu menampilkan identitas kelembagaan secara lebih sistematis, mulai dari sejarah Kambing Senduro, ciri-ciri unggulannya, hingga peran Goatzilla sebagai salah satu pelaku utama dalam pengembangbiakan, produksi susu segar, dan diversifikasi produk olahan. Profil ini juga menekankan legitimasi kelembagaan Goatzilla yang berada di bawah pembinaan Dinas Pertanian/Peternakan Kabupaten Lumajang dan BBPP Ketindan, Malang.

Profil usaha menyajikan ragam produk unggulan seperti susu kambing pasteurisasi, yogurt, kefir, es yolin, keju chevre, hingga produk kecantikan berbasis susu kambing seperti masker kefir dan sabun susu kambing (Gambar 2). Informasi ini dirancang agar konsumen tidak hanya melihat produk sebagai komoditas, tetapi juga memahami nilai tambah kesehatan, kualitas produksi, serta *branding* Goatzilla sebagai *center of excellence* dalam industri susu kambing di Lumajang.

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas program dalam meningkatkan kapasitas teknis, manajerial, dan kualitas produk UMKM susu kambing Etawa di Kabupaten Lumajang. Proses evaluasi menggunakan metode *before-after analysis* dengan membandingkan kondisi mitra sebelum dan sesudah kegiatan. Aspek evaluasi meliputi lima komponen utama, yaitu: (1) peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis, (2) penerapan praktik higienis dalam produksi, (3) kualitas produk pasteurisasi, (4) efisiensi proses produksi, dan (5) penguatan kapasitas kewirausahaan. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara dengan peserta, dan uji sederhana terhadap hasil produk.

Evaluasi Pelaksanaan Program

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten pada seluruh aspek kegiatan berdasarkan observasi lapangan dan pendampingan intensif yang dilakukan oleh tim pengabdian. Sebelum program dilaksanakan, pelaku UMKM masih menggunakan metode perebusan



Gambar 3. Informasi Profil Usaha Goatzilla Fram

konvensional tanpa pengendalian suhu dan durasi pemanasan yang jelas, sehingga kualitas produk tidak stabil dan umur simpan susu relatif singkat, yaitu sekitar 1–2 hari pada penyimpanan dingin. Setelah penerapan teknologi pasteurisasi, tim pengabdian mengamati bahwa sebagian besar peserta pelatihan—yakni hampir seluruh pelaku yang terlibat langsung dalam proses produksi—telah mampu memahami prinsip suhu kritis dan mempraktikkan proses pasteurisasi dengan benar, yang berdampak pada meningkatnya umur simpan produk menjadi sekitar 5–7 hari tanpa perubahan kualitas yang berarti.

Selain peningkatan pada aspek teknis, mitra juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya sanitasi

peralatan dan *personal hygiene*, yang tercermin dari mulai diterapkannya prosedur pembersihan alat dan penggunaan alat pelindung diri selama proses produksi. Dari sisi efisiensi, hasil pengamatan tim menunjukkan adanya penghematan waktu produksi rata-rata sekitar 30% serta penurunan konsumsi energi dibandingkan metode sebelumnya, yang secara langsung menekan potensi kehilangan bahan baku akibat kerusakan susu. Lebih lanjut, dari aspek kewirausahaan, mitra mulai menunjukkan inisiatif untuk mengembangkan variasi produk olahan, seperti yoghurt dan susu rasa, serta menjajaki promosi digital sebagai strategi awal memperluas jaringan pemasaran pascapelatihan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Aspek Evaluasi	Indikator Penilaian	Kondisi Sebelum Kegiatan	Kondisi Sesudah Kegiatan	Kategori Peningkatan
Pengetahuan teknis	Pemahaman prinsip pasteurisasi dan pengaturan suhu	Peserta belum memahami konsep suhu kritis dan durasi pemanasan	90% peserta memahami dan mampu mempraktikkan proses pasteurisasi dengan benar	Tinggi
Praktik higienis produksi	Penerapan sanitasi alat dan personal hygiene	Belum ada prosedur standar kebersihan	Diterapkan prosedur pembersihan alat dan penggunaan APD	Tinggi
Kualitas produk	Stabilitas warna, rasa, dan masa simpan produk	Umur simpan 1–2 hari, sering terjadi penggumpalan	Umur simpan meningkat menjadi 5–7 hari, kualitas stabil	Sangat tinggi
Efisiensi produksi	Waktu dan energi yang digunakan per liter susu	Waktu perebusan lama, konsumsi energi tinggi	Efisiensi waktu meningkat 30%, konsumsi energi menurun 20%	Sedang–tinggi
Kapasitas kewirausahaan	Inovasi produk dan strategi pemasaran	Produk terbatas pada susu segar tanpa variasi	Tumbuh ide produk baru (yoghurt, susu rasa) dan mulai promosi digital	Tinggi

Hasil evaluasi yang didapatkan dari angket umpan balik program (Tabel 1) menunjukkan bahwa kegiatan transfer teknologi pasteurisasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi

teknis dan daya saing UMKM susu kambing Etawa di Lumajang. Penerapan teknologi ini tidak hanya meningkatkan kualitas dan umur simpan produk, tetapi juga memperkuat aspek kewirausahaan lokal, sejalan dengan

tujuan *Sustainable Development Goal* (SDG) 8 yang menekankan pertumbuhan ekonomi inklusif dan penciptaan pekerjaan layak di wilayah perdesaan.

D. PENUTUP

Program Peningkatan Nilai Tambah Susu Kambing Etawa di Kecamatan Senduro melalui Teknologi Pasteurisasi telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas teknis, sosial, dan kewirausahaan mitra UMKM Goatzilla Farm. Kegiatan ini menunjukkan bahwa transfer teknologi pasteurisasi yang dipadukan dengan pendekatan edukasi masyarakat mampu memperkuat daya saing UMKM berbasis sumber daya lokal. Melalui pelatihan dan pendampingan teknologi, mitra memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai prinsip keamanan pangan, *Good Handling Practice* (GHP), dan *Good Manufacturing Practice* (GMP), serta mampu mengoperasikan alat pasteurisasi dengan pengaturan suhu dan durasi yang lebih terkontrol. Dampak penerapan teknologi tersebut tercermin pada peningkatan kualitas produk susu kambing, yang ditandai dengan tekstur lebih lembut, berkurangnya aroma prengus, dan bertambahnya umur simpan produk hingga sekitar 5–7 hari pada penyimpanan dingin.

Selain capaian teknis, program ini juga memperlihatkan penguatan aspek sosial dan kewirausahaan. Kegiatan wisata edukasi yang melibatkan siswa sekolah dasar berperan sebagai media diseminasi pengetahuan gizi dan pengenalan proses

produksi susu yang higienis, sekaligus mendukung promosi produk susu kambing lokal kepada masyarakat. Kegiatan lanjutan berupa penyusunan profil usaha turut memperkuat posisi UMKM Goatzilla Farm sebagai Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) yang berperan strategis dalam inovasi produk olahan, edukasi publik, dan pengembangan ekonomi lokal. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan yang tinggi pada aspek pengetahuan teknis, praktik higienis, kualitas produk, efisiensi produksi, dan kapasitas kewirausahaan, sebagaimana tergambar pada tabel hasil evaluasi.

Untuk menjamin keberlanjutan dan perluasan dampak program, kegiatan serupa direkomendasikan untuk direplikasi pada UMKM susu kambing Etawa di wilayah lain dengan karakteristik yang sejenis. Pendampingan lanjutan juga diperlukan, khususnya dalam penguatan manajemen produksi dan pemasaran, agar penerapan teknologi pasteurisasi dapat berjalan secara konsisten. Selain itu, dukungan terhadap penguatan legalitas produk, seperti pengurusan izin PIRT dan sertifikasi halal, menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kepercayaan konsumen dan memperluas akses pasar produk susu kambing pasteurisasi. Dengan keberlanjutan tersebut, program pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih luas dan berkelanjutan terhadap pencapaian *Sustainable Development Goal* (SDG) 8 melalui penguatan industri pangan lokal dan pemberdayaan UMKM perdesaan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang (UM) yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini melalui dana internal skema kemitraan masyarakat.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Baliwati, Y. F., Rusyda, A. L., Dwiriani, C. M., Amanah, S., Dina, R. A., Rachmalinda, V., Alfira, J., & Swamilaksita, P. D. (2025). Peluang integrasi gizi seimbang dalam proses pembelajaran di SD Plus Rahmat Kediri. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(1), 177–186.
- Lestari, Y., Wanniatie, V., Fathul, F., & Qisthon, A. (2023). Substitusi Silase Daun Singkong dengan Silase Rumput Pakchong terhadap kadar lemak, berat jenis, dan BKTL susu kambing PE. *Jurnal Riset Dan Invasi Peternakan*, 7(1).
- Mela, V., Febrian, F. A., Aulia, R., Titania, R., Iswanto, P., Akbar, M. A., Arif, M. F., Fauziah, N., Sarrah, A., Zahra, A., Dwi, P., Ramadhan, G., & Olivia, N. (2024). Pemeliharaan susu kambing perah untuk peningkatan mutu produk dan inovasi pengembangan digitalisasi UMKM Di Desa Pasir Utama. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(7), 2621–2626.
- Mutiara Sihombing, J., Rosmala Dewi, R., Pakpahan, E., Noviandra Zein, I., Hulu, I., & Agusnu Putra, I. (2024). Penerapan *Good Manufacturing Practice* pada usaha penjualan susu kambing dengan cara pasteurisasi susu segar pada peternak kambing perah di Desa Mekar Sari Kecamatan Delitua Kabupaten Deli Serdang. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 257–263.
- Permadi, E., Tribudi, Y. A., & Lestari, R. B. (2022). Kualitas susu kambing pasteurisasi dengan penambahan sari Jahe Emprit (*Zingiber officinale* Var. *Amarum*) selama penyimpanan dingin. *Jurnal Peternakan Borneo*, 1(1), 16–24.
- Purwanta, Bachtiar, I., & Sundari, O. D. (2024). Peningkatan nilai ekonomis dan pencegahan stunting melalui modifikasi pengolahan susu kambing Etawa di Desa Pucung, Kismantoro, Wonogiri. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, Dan Teknologi Tepat Guna*, 2(2), 260–269.
- Puspitarini, O. R., & Herbani, M. (2018). Kadar protein, kadar lemak dan *solid non-fat* susu kambing pasteurisasi pada penyimpanan refrigerator. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(1), 12–14.
- Rahmawati, A., Lubis, A. K., Eliska, A., & Nurlaela, R. S. (2024). Kajian literatur: Penerapan teknologi pasteurisasi dan Ultra High Temperature (UHT) terhadap kualitas mikrobiologi susu. *Karimah Tauhid*, 3(6), 6961–6972.
- Sigalingging, C., Sigalingging, R., & Harahap, S. N. (2025). Penerapan mesin teknologi pasteurisasi susu kambing pada UMKM Tanah Jawa di Simalungun. *Nusantara Hasana Journal*, 5(4), 76–83.
- Sujono, Khotimah, K., & Hendra, K. (2019). Usaha PPUPIK pembibitan kambing perah unggul dan olahan produk susu kambing. *Jurnal SOLMA*, 8(2), 330–338.



Yusa, M., Reza Ferasyi, T., & Panjaitan, B. (2017). Analisis kadar lemak susu kambing peranakan Etawa sebelum dan sesudah di pasteurisasi di peternakan Lamnyong Kota Banda Aceh. *JIMVET*, 2(1), 35–40.

Zakaria, Y., Helmy, M. Y., & Safara, D. Y. (2011). Analisa kualitas susu kambing peranakan Etawah yang disterilkan pada suhu dan waktu yang berbeda. *Jurnal Agripet*, 11(1), 29–31.

