



## Pelatihan Teknis Dan Pengembangan Ekonomi Melalui Teknologi Pengolahan Susu Bubuk Kambing Etawa di Kota Metro

Nadia Maharani<sup>1\*</sup>, Susanti<sup>2</sup>, Nur Halimah<sup>3</sup>, Suraya Kaffi S<sup>4</sup>, Yana Sukaryana<sup>5</sup>,  
Andre Meiditama Kasenta<sup>6</sup>, Imra Atil Mardya<sup>7</sup>, Ryna Aulia Falamy<sup>8</sup>

Fakultas Pertanian Universitas Lampung<sup>1,7</sup>

Peternakan Politeknik Negeri Lampung<sup>2,4,5,6</sup>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas dr. Soebandi<sup>3</sup>

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung<sup>8</sup>

[nadia68@fp.unila.ac.id](mailto:nadia68@fp.unila.ac.id)\*

---

### Article History:

Received : 28 - 03 - 2025

Revised : 28 - 04 - 2025

Accepted : 28 - 04 - 2025

Publish : 02 - 05 - 2025

---

**Kata Kunci:** susu kambing; pengolahan susu; susu bubuk; pelatihan; ekonomi

**Keywords:** goat milk; milk processing; milk powder; training; economy

**Abstrak:** Susu merupakan sumber gizi penting bagi anakan ternak dan manusia, namun usaha peternakan susu kambing sering menghadapi kendala dalam hal pemasaran akibat masa simpan susu segar yang terbatas. Kelompok Tani Ternak di Kota Metro, yang memiliki 50 ekor kambing dengan 20 ekor dalam masa laktasi dan produksi susu harian sebesar 15 liter/hari, berpotensi mengembangkan usaha pengolahan susu cair menjadi susu bubuk. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan susu, diadakan penyuluhan dan pelatihan bagi anggota Kelompok Tani Ternak di Kota Metro. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan, diskusi, dan praktik teknis. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, dengan skor evaluasi naik dari 50 menjadi 77. Pelatihan ini bertujuan untuk menciptakan produk susu bubuk yang aman dan berkualitas, sekaligus meningkatkan omzet serta keberlanjutan usaha. Program ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat bagi Kelompok Tani Ternak di Kota Metro, tetapi juga bagi masyarakat sekitar dalam menciptakan lapangan kerja baru dan mendukung perekonomian lokal. Keterampilan yang diperoleh diharapkan mampu mengurangi ketergantungan pada penjualan susu segar dan membuka peluang diversifikasi produk.

**Abstract:** Milk is an important source of nutrition for livestock and humans, but goat milk farming often faces obstacles in marketing due to the limited shelf life of fresh milk. The Livestock Farmer Group in Metro City, which has 50 goats with 20 goats in lactation and an estimated daily production of 15 liters, has the potential to develop business through milk processing into powder products. To improve knowledge and skills in milk processing, counseling and training were held for members of the Livestock Farmer Group in Metro City. This activity was carried out using the methods of counseling, discussion, and technical practice. Evaluation results showed a significant increase in participants' understanding, with the evaluation score rising from 50 to 77. The training aims to create safe and quality milk powder products, while increasing turnover and business sustainability. The program is expected

---

*to benefit not only the Farmer Livestock Groups in Metro City, but also the surrounding community in creating new jobs and supporting the local economy. The skills acquired are expected to reduce dependence on fresh milk sales and open up opportunities for product diversification.*

---

## **Pendahuluan**

Susu berupa cairan berwarna putih yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah dan belum mendapatkan perlakuan apapun selain pendinginan (1). Susu memiliki banyak manfaat untuk anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia. Manfaat penting mengkonsumsi susu diantaranya: Pembentukan serta penguatan tulang dan gigi; Sumber protein pada susu penting sebagai pertumbuhan tubuh; Susu sebagai customize product (khusus persiapan kehamilan, susu khusus ibu hamil, susu khusus diet, bahkan sudah ada varian tertentu untuk menambah bobot badan. Kelompok Tani Ternak di Kota Metro merupakan usaha peternakan kambing usaha milik perorangan yang memiliki jumlah ternak kambing total 50 ekor dan yang sedang laktasi 20 ekor. Estimasi jumlah produksi susu dalam sehari 15 liter/hari. Usaha peternakan susu kambing dapat menciptakan lapangan kerja dan memberikan kontribusi pada perekonomian daerah setempat. Keberhasilan usaha peternakan susu kambing memerlukan manajemen strategi yang baik (2). Strategi adalah cara populer untuk mencapai tujuan jangka panjang. Strategi bisnis meliputi ekspansi geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, pengurangan biaya, divestasi, pelepasan dan usaha patungan (3). Selama ini penjualan susu di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro yang dijual susu segar. Produk susu kambing dipasarkan di dalam kota dan di luar kota. Namun luar daerah mengalami hambatan dan berhenti karena permintaan dari luar kota yang rendah (4) Mengingat bahwa susu bernilai gizi tinggi yang mudah rusak, untuk mencegah kerusakan tersebut penting dilakukan pengolahan susu agar lebih awet, tidak mudah rusak dan memiliki daya simpan lebih lama (1). Salah satu upaya untuk memperpanjang umur simpan susu adalah melalui pengolahan susu dapat dikembangkan atau diinovasi menjadi produk yang baru yaitu pengolahan susu menjadi susu bubuk (5) dan peningkatan nilai tambah produk susu (6) team pengabdian mengunjungi Kelompok Tani Ternak di Kota Metro dan memberikan penyuluhan terkait pelatihan pengolahan menjadi susu bubuk.

Pengolahan yang sesuai dengan standart keamanan pangan akan menghasilkan produk yang aman untuk dikonsumsi. Secara umum, ada beberapa olahan produk susu di pasaran, diantaranya:

1. Susu segar: Susu ini merupakan susu yang baru di perah atau istilahnya masih fresh.
2. Susu pasteurisasi: Susu ini dari hasil pengolahan melalui pemanasan. Hasil susu ini umum dijumpai di pasaran maupun minimarket.
3. Susu Sterilisasi: Susu yang diolah dengan pemanasan suhu tinggi sampai semua bakterinya mati.
4. Susu Kental Manis: Susu kental yang memiliki kandungan gula yang tinggi.
5. Susu Bubuk: Susu yang diolah menjadi partikel bentuk mash (powder/bubuk).

Masalah terkait penjualan susu murni di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro menyebabkan perolehan keuntungan di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro belum optimal. Aktivitas pemasaran yang belum optimal menyebabkan volume penjualan susu belum optimal (masih rendah). Oleh sebab itu diperlukan penyuluhan dan pelatihan pengolahan susu bubuk di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro untuk membantu support peningkatan pengolahan susu.

Berdasarkan analisa situasi, beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai berikut:

1. Masih terbatasnya pasar produk susu bubuk industry rumahan.
2. Harga jual susu segar rendah dibanding susu bubuk.
3. Terbatasnya pengetahuan SDM di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro tentang pengolahan dan pengawetan susu bubuk alami.
4. Masyarakat belum mendapatkan wawasan dan pelatihan tentang pengolahan produk susu yang baik.
5. Terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang pemasaran produk hilir dan pengembangan bisnis.

Masyarakat mengharapkan adanya pengembangan produk olahan susu yang lain secara bertahap dan berkelanjutan. Adapun program yang ditawarkan terhadap Kelompok Tani Ternak di Kota Metro adalah pelatihan pengolahan susu dan tata cara pengolahan susu yang baik dan benar. Pendidikan (Pelatihan) masyarakat menjadi tumpuan harapan untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) (7). Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Memberikan pemahaman dan keterampilan kepada masyarakat khususnya Kelompok Tani Ternak di Kota Metro terkait pengembangan usaha susu.
2. Mendemonstrasikan teknik pengolahan produk susu menjadi susu bubuk.
3. Memberikan bimbingan teknis pengolahan, pengemasan, dan pemasaran produk.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat berbermanfaat bagi:

1. Masyarakat untuk peningkatan pemahaman terkait pengolahan susu yang baik dan benar. Memahami teknik pengolahan menjadi susu bubuk, teknik pengemasan, dan teknik pemasaran susu bubuk.
2. Perguruan Tinggi, guna mengaplikasikan Tri Dharma perguruan tinggi yakni salah satunya pengabdian kepada masyarakat.
3. Pemerintah provinsi Metro guna mengembangkan produk pengolahan susu menjadi susu bubuk.

Berdasarkan hasil analisis situasi dan identifikasi permasalahan, solusi yang ditawarkan pada Kelompok Tani Ternak di Kota Metro adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan penyuluhan tentang pengolahan dan pengembangan usaha pembuatan susu bubuk di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro.
2. Memberikan bimbingan teknis pengemasan produk susu bubuk
3. Memberikan bimbingan teknis cara pengolahan susu bubuk yang baik dan benar.

Berdasarkan kesepakatan dengan Kelompok Tani Ternak di Kota Metro terkait sosialisasi pengolahan hasil susu, kegiatan yang akan dilakukan antara lain :

1. Mengadakan penyuluhan tentang pengolahan dan pengembangan usaha susu bubuk.
2. Memberikan bimbingan teknis pengemasan produk susu bubuk.

Adapun Indikator keberhasilan kegiatan dari kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Lebih dari 70% anggota Kelompok Tani Ternak di Kota Metro, mengetahui dan memahami tentang pengolahan usaha susu bubuk.

2. Lebih dari 70% anggota Kelompok Tani Ternak di Kota Metro, mengetahui dan memahami tentang pengemasan susu bubuk.
3. Lebih dari 70% anggota Kelompok Tani Ternak di Kota Metro memahami teknis pengembangan bisnis dan pemasaran produk susu.

Jenis luaran yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah produk susu bubuk kambing ettawa. Komposisi produk susu bubuk yang akan dihasilkan berasal bahan-bahan alami yang tentunya aman dan sehat, antara lain: susu kambing ettawa dan gula pasir. Rencana Indikator keberhasilan kegiatan yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana capaian luaran

| No | Jenis Luaran  | Indikator Capaian |
|----|---|-------------------|
| 1  | Peningkatan omzet pada mitra yang bergerak dalam bidang ekonomi | Ada               |
| 2  | Peningkatan kuantitas dan kualitas produk                       | Ada               |
| 3  | Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat               | Ada               |
| 4  | Peningkatan ketentraman/kesehatan masyarakat                    | Ada               |

### Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini dilakukan dengan metode penyuluhan, sosialisasi, diskusi serta pelatihan teknis. Berdasarkan prioritas permasalahan diusulkan beberapa solusi yang tertuang dalam kegiatan (10) sebagai berikut :

- a. Kegiatan penyuluhan tentang pengolahan dan pengembangan produk susu kambing ettawa dan manfaat lainnya. Kegiatan ini penting karena pemahaman masyarakat yang rendah dan guna membuka wawasan dan pengetahuan tentang pengolahan dan pengembangan produk olahan susu dan manfaat yang dimiliki pengolahan dan pengembangan produk susu. Serta membuka wawasan peserta bahwa pengolahan dan pengembangan produk susu tersebut dapat dilakukan oleh Kelompok Tani Ternak di Kota Metro.
- b. Kegiatan bimbingan teknis rencana bisnis dan pemasaran produk olahan susu. Kegiatan ini dibutuhkan untuk memberikan cara-cara yang dapat digunakan oleh Kelompok Tani Ternak di Kota Metro dalam merencanakan bisnis dan memasarkan produk olahan susu yang dihasilkan.

#### 1. Tempat Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro. Rencana kegiatan berupa penyuluhan, sosialisasi dan praktek teknik pengolahan dan pengemasan susut berlokasi di kediaman Owner Kelompok Tani Ternak di Kota Metro.

#### 2. Kerangka Pemecahan Masalah

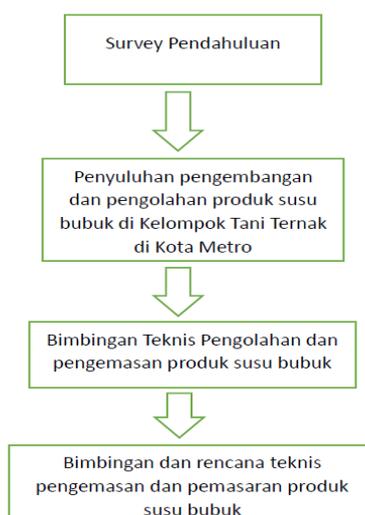
Berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan dipilih metode penyuluhan sosialisasi dan pelatihan teknis serta diskusi. Pemecahan masalah distrukturkan dalam kerangka sesuai Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Rumusan Kerangka Pemecahan Masalah

| No | Situasi Saat Ini   | Perlakuan   | Situasi Yang Diharapkan  |
|----|--|---|--|
| 1  | Masyarakat memiliki keterbatasan pengetahuan dan teknologi pengolahan dan pengembangan produk susu bubuk kambing ettawa.     | Dilaksanakan penyuluhan tentang cara pengolahan dan pengembangan produksusu bubuk kambing ettawa. | Lebih dari 70% anggota Kelompok Tani Ternak di Kota Metro memahami manfaat dan pengetahuan tentang pengolahan dan pengembangan produk susu bubuk kambing ettawa. |
| 2  | Masyarakat belum memahami dan belum pernah mendapatkan teknis rencana bisnis dan pemasaran produk susu bubuk kambing ettawa. | Dilaksanakan bimbingan teknis rencana bisnis dan pemasaran produk susu bubuk kambing ettawa.      | Lebih dari 70% anggota Kelompok Tani Ternak di Kota Metro memahami rencana pengemasan dan pemasaran  |

3. Prosedur Kerja

Prosedur kegiatan dari awal (survey) hingga akhir (mencapai indikator yang direncanakan/luaran yang diharapkan), tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pengabdian

Berdasarkan hal-hal di atas rencana kegiatan yang akan dilaksanakan adalah :

- a. Kegiatan penyuluhan pengolahan dan pengembangan produk olahan susu.
- b. Kegiatan bimbingan teknis pengemasan dan pemasaran susu bubuk kambing ettawa.
- c. Mitra dalam pengabdian ini adalah Kelompok Tani Ternak di Kota Metro yang melakukan produksi Susu Bubuk. Kelompok Tani Ternak di Kota Metro berperan sebagai perodusen susu kambing ettawa dan berperan dalam mengimplementasikan hasil kegiatan olahan pengabdian ini. Luaran yang akan dihasilkan dari kegiatan ini adalah produk susu bubuk kambing ettawa.

## Hasil dan Pembahasan

### Materi Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan kegiatan pelatihan. Evaluasi awal dilakukan sebelum pemberian materi pelatihan dalam bentuk ceramah (sesi pertama), sedangkan evaluasi akhir dilakukan setelah sesi evaluasi praktik mandiri (sesi terakhir).

### Hasil Evaluasi

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan, disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Pelatihan

| No | Kode Partisipan | Hasil Evaluasi |           | Keterangan |
|----|-----------------|----------------|-----------|------------|
|    |                 | Awal           | Akhir     |            |
| 1  | A               | 40             | 70        | +30        |
| 2  | B               | 40             | 70        | +30        |
| 3  | C               | 50             | 70        | +20        |
| 4  | D               | 60             | 80        | +20        |
| 5  | E               | 60             | 80        | +20        |
| 6  | F               | 50             | 80        | +30        |
| 7  | G               | 50             | 80        | +30        |
| 8  | H               | 50             | 80        | +30        |
| 9  | I               | 50             | 80        | +30        |
| 10 | J               | 50             | 80        | +30        |
|    | <b>Rerata</b>   | <b>50</b>      | <b>77</b> | <b>+27</b> |

Pada Tabel 3, terlihat bahwa nilai rata-rata skor evaluasi awal dan akhir peserta pelatihan adalah sebesar 50 dan 77. Jika ditinjau dari peningkatan skor tersebut, terlihat bahwa terjadi peningkatan skor sebesar 27 poin. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan berjalan cukup baik. Setelah kegiatan pelatihan rata-rata skor sebesar 77, dengan rincian hampir seluruh peserta memiliki skor  $\geq 60$ . Hal ini juga menunjukkan bahwa materi kegiatan pelatihan mampu diserap baik oleh peserta.

Peningkatan produktivitas dan kesejahteraan ternak kambing memerlukan manajemen pemeliharaan yang tepat karena merupakan aspek yang sangat penting. Pelatihan ini menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam aspek-aspek penting pemeliharaan kambing Peranakan (8). Sumber konsumsi susu segar yang saat ini mulai digemari oleh masyarakat Indonesia selain susu sapi adalah susu kambing segar.

Produk olahan susu kambing segar yang telah beredar luas di masyarakat saat ini adalah permen susu, kefir, dan susu kambing bubuk. Pengolahan susu kambing segar menjadi susu kambing bubuk merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk susu, memperpanjang masa simpan dan menekan perkembangbiakan mikroba (1) serta dapat meningkatkan omzet mitra sebesar 50%.

Susu kambing dalam bentuk cair, harus segera dikonsumsi agar rasanya masih segar. Susu kambing cair dapat diawetkan dengan disimpan dalam pendingin, akan tetapi rasanya akan berubah. Oleh karena itu perlu teknologi pengawetan susu kambing agar rasanya tidak berubah, salah satunya dengan pembuatan susu bubuk (9)

### Kesimpulan

Diperlukan kegiatan pembimbingan lebih lanjut untuk mengembangkan usaha lokal bagi Kelompok Tani Ternak di Kota Metro. Kegiatan pelatihan mampu memotivasi dan menginspirasi Kelompok Tani Ternak di Kota Metro. Diperlukan upaya pendampingan lebih

lanjut untuk mengembangkan usaha olahan susu bubuk kambing etawa di Kelompok Tani Ternak di Kota Metro agar berkembang menjadi usaha yang produktif.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Maharani, N., Sari, I. A., Wicaksono, D. A., & Nuraini, U. (2023). Kajian penggunaan jenis rennet nabati dan hewani terhadap kualitas fisik dan kimia keju mozzarella susu sapi. *Journal of Student Research*, 1(1), 423–431.
- [2] Prasetyo, A. F., Suryadi, U., Hertamawati, R. T., Asrianto, N., Malika, U. E., & Jember, P. N. (2024). STRATEGI INOVASI BAURAN PEMASARAN SUSU KAMBING. 9(2), 1–10
- [3] Halimah, N., Rejeki, D., Arisandi, D. P., & Maharani, N. (2024). Strategi Optimasi Produksi Getah Karet Perumda Perkebunan Kahyangan Jember. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Ilmu Pertanian*, 2(1).
- [4] Ton S., Maharani N, Widakdo DSWPJ, Slamet R. 2022. Sterilisasi susu kambing dengan teknologi ozon pada UD Karya Etawa Farm Kelurahan Kalipuro Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Unimed*, 28 (4): 340-343 <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpkm/article/view/39670/pdf>
- [5] Maharani, N., Sari, D., dan Halimah, N. (2025). Upaya Peningkatan Kualitas Es Krim Dengan Penambahan Tepung pisang (*Musa Paradisiaca* Var Raja) Selama Penyimpanan berbeda. *Jurnal Wahana Peternakan*, 9(1), 103-113. <https://doi.org/10.37090/jwputb.v9i1.1886>
- [6] Prayitno, S. S., Maharani, N., & Rusti, N. (2022). Modifikasi Concentrated Yogurt Susu Kambing Dengan Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) ditinjau dari Persentase Produk, Whey Bebas, Sineresis, dan pH. *JAS*, 7(4), 52– 54. <https://doi.org/10.32938/ja.v7i4.2991>
- [7] Yamin, M., Khairuddin, K., Artayasa, P., Sahidu, K., & Darmansyah, D. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Teknis Beternak Kambing di Desa Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i3.990>
- [8] Maruf, A., Afifah, D. N., Hamad, A., Purnawanto, A. M., Kurniawan, I. H., Rachmawati, E., & Wardhani, D. H. (2024). Peningkatan Pendapatan Komunitas Serayu Network Banjarnegara Melalui Produksi Susu Kambing Bubuk. *Jurnal Pengabdian Teknik Dan Sains (JPTS)*, 4(1), 7–14. <https://doi.org/10.30595/jpts.v4i1.20169>
- [9] Amalia, F. R., Tyas, I. C., & Maharani, N. (2023). Pelatihan Pembuatan Dessert Box Sehat Berbahan Dasar Tahu Untuk Ibu-Ibu PKK Desa Labanasem dalam Rangka Mendukung UMKM. *Madaniya*, 4(4), 1676-1680. <https://doi.org/10.53696/27214834.605>
- [10] Maharani, N., Tyas, I. C., & Amaniyah, M. (2022). Aplikasi Vacuum Sealer Nitrogen untuk Pengemasan Daging Bekam di Home Industry Desa Gintangan. *Madaniya*, 3(3), 526-532. <https://doi.org/10.53696/27214834.245>