

## Pengolahan Susu Kambing Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu

Aaf Falahudin<sup>1\*</sup>, Dini Widianingrum<sup>1</sup>, Rachmat Somanjaya<sup>1</sup>, Lili Adam Yuliandri<sup>1</sup>, Ulfa Indah Laela Rahmah<sup>1</sup>, Oki Imanudin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

Email Korespondensi\* [falahudinaaf@gmail.com](mailto:falahudinaaf@gmail.com)

### Abstract

*The public's perception of prengus-flavored goat's milk is one of the factors inhibiting the sale of goat's milk. Therefore, it is necessary to add other ingredients to the goat milk pasteurization process, one of which is the addition of gedong gincu mango fruit juice. The aim of carrying out this community service activity is to produce pasteurized goat's milk products with the distinctive taste and aroma of gedong gincu mango that can be accepted by the community. Apart from that, it has high economic value and has an impact on increasing breeder income. The activity will be carried out in May 2024. The method used is a participatory method in the form of 30% theory and 70% applied practice which is presented in the form of counseling and direct practice. The PKM results show that there has been an increase in farmers' knowledge and skills in processing pasteurized goat's milk with the addition of gedong gincu mango juice. It can be concluded that this community service activity has the benefit of realizing an increase in breeders' income.*

**Keywords :** Goat's milk; Mango gedong gincu; pasteurization

### Abstrak

Anggapan susu kambing beraroma prengus dari masyarakat menjadi salah satu faktor penghambat penjualan susu kambing. Oleh karena itu, diperlukan penambahan bahan lain pada proses pasteurisasi susu kambing, salah satunya dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menghasilkan produk susu kambing pasteurisasi dengan rasa dan aroma khas mangga gedong gincu yang dapat diterima masyarakat. Selain itu memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan berdampak terwujudnya peningkatan pendapatan peternak. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Metode yang dilakukan dengan cara metode partisipatif berupa teori 30% dan praktek aplikatif 70% yang disajikan dalam bentuk penyuluhan dan praktek langsung. Hasil PKM menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengolah susu kambing pasteurisasi dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki nilai manfaat terwujudnya peningkatan pendapatan peternak.

**Kata Kunci :** Susu kambing; Mangga gedong gincu; pasteurisasi

Accepted: 2024-06-03

Published: 2024-07-15

## PENDAHULUAN

Desa Girimukti Kecamatan Kasokandel Kabupaten Majalengka merupakan daerah yang sebagian masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani dan beternak sebagai usaha sampingannya. Salah satu ternak yang banyak dibudidayakan yaitu kambing dengan rata-rata kepemilikan 4-20 ekor. Beberapa peternak tergabung dalam kelompok ternak yang bernama Mukti Jaya dengan jumlah anggota kelompok sebanyak 10 orang. Usaha ternak kambing ini sangat berpotensi dikembangkan dikarenakan potensi pakan kambing yaitu daun-daunan maupun legume berlimpah. Hal tersebut dikarenakan wilayahnya dekat dengan hutan. Kelompok ini juga mendapat bantuan bibit mangga gedong gincu yang ditanami di sekitar wilayah gunung tilu seluas 10 hektar.

Hasil survey dan wawancara Tim PKM dengan kelompok ternak Mukti Jaya didapat informasi bahwa usaha ternak kambing masih dipelihara secara tradisional dan hanya diperuntukkan untuk daging, menjual anakan maupun untuk hewan qurban. Padahal beberapa

peternak memelihara jenis kambing perah seperti PE dan senduro. Hal ini merupakan peluang usaha bagi kelompok untuk mengembangkan usahanya tidak hanya di usaha pembibitan (breeding) ataupun penggemukan, tetapi menjadi usaha kambing perah. Kambing perah memiliki peluang usaha dan dapat meningkatkan pendapatan peternak. Hal tersebut dikarenakan selain pedaging, kambing perah juga menghasilkan susu yang bernilai ekonomi tinggi. Susu kambing merupakan produk peternakan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dikarenakan manfaatnya sebagai obat khususnya untuk mengobati penyakit- penyakit pernafasan misal asma dan TBC. Harga jual susu kambing ke pengolah susu bubuk yaitu Rp. 15.000 per liter, sedangkan di tingkat konsumen berkisar Rp. 25.000 per liter.

Permasalahan yang dihadapi oleh peternak yaitu keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam menjalankan usaha kambing perah baik dari segi produksi, manajemen dan pemasaran. Sehingga peternak belum mau mencoba usaha kambing perah. Anggapan susu kambing beraroma prengus dari masyarakat juga menjadi penghalang bagi kelompok untuk menjalankan usaha kambing perah. Kondisi seperti ini menjadi persoalan yang serius bagi kelompok ternak jika tidak diatasi karena akan menjadi penghalang dalam mengembangkan usaha kambing menjadi penghasil susu yang bernilai ekonomi tinggi. Padahal hal tersebut bukan permasalahan jika peternak mengetahui solusinya. Susu kambing tidak berbau prengus jika sanitasi/kebersihan kandangnya terjaga dan kambing pejantannya ditempatkan agak jauh dari induk kambing yang diperah. Selain itu, susu kambing juga dapat ditambahkan sari buah-buahan untuk meminimalisir bau prengus diantaranya mangga gedong gincu.

Disisi lain, peternak kambing juga banyak yang memiliki pohon mangga gedong gincu. Mangga gedong gincu ini merupakan salah satu produk unggulan Kabupaten Majalengka. Permasalahan bagi petani yaitu pada saat mangga gedong gincu yang dihasilkan kualitasnya rendah, sehingga harganya menjadi murah. Harga mangga gedong gincu di tingkat petani yaitu Rp. 20.000/kg, sedangkan kalau kualitasnya rendah harganya sekitar Rp. 10.000/kg atau bahkan mangga yang afkir hanya dibuang. Hal ini menyebabkan pendapatan petani menjadi berkurang.

Kedua permasalahan yang dihadapi tersebut dapat ditangani secara terpadu diantaranya dengan mengolah susu kambing pasteurisasi dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu yang diperoleh dari mangga berkualitas rendah bahkan afkir. Produk yang dihasilkan yaitu susu kambing pasteurisasi dengan rasa dan aroma khas mangga gedong gincu yang dapat diterima masyarakat dan memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi sehingga berdampak terwujudnya peningkatan pendapatan peternak.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Kelompok Ternak Mukti Jaya Desa Girimukti Kecamatan Kasokandel Kabupaten Majalengka. Sasaran dari pelatihan pembuatan susu kambing pasteurisasi yaitu peternak kambing dan ibu-ibu PKK Desa Girimukti. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2024 bertempat di sekretariat Kelompok Ternak Mukti Jaya Desa Grimukti.

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu dengan metode partisipatif. Metode ini berupa teori 30% dan praktek aplikatif 70% yang disajikan dalam bentuk penyuluhan dan praktek langsung. Tahapan implementasi pelatihan pengolahan susu kambing dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu guna menciptakan produk yang unik dan khas dari Desa Girimukti yaitu :

1. Penyuluhan potensi pengembangan usaha kambing melalui pemeliharaan atau manajemen kambing perah yang baik sehingga dapat menghasilkan susu kambing berkualitas baik yang memiliki nilai tambah dan nilai ekonomi tinggi.
2. Pelaksanaan praktek pengolahan susu kambing pasteurisasi dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu. Kegiatan ini dilakukan di ruangan yang telah disediakan dan memiliki sanitasi yang baik. Susu kambing pasteurisasi yang dihasilkan diuji terlebih dahulu menggunakan uji organoleptik oleh peserta pelatihan. Setelah melalui uji organoleptik maka didapatkan produk susu kambing pasteurisasi unik yang memiliki rasa dan aroma khas mangga gedong gincu.
3. Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengolahan susu kambing menjadi susu kambing pasteurisasi dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu dengan metode *Focus Group Discussion*. Kegiatan dilakukan oleh tim PKM bersama mitra kelompok ternak Mukti Jaya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyuluhan Manajemen Pemerahan Susu

Penyuluhan manajemen pemeliharaan kambing perah menitik beratkan terhadap potensi kambing perah sebagai usaha yang layak untuk dikembangkan. Selain itu, juga menjelaskan tentang manajemen pemerahan kambing perah yang sedikit berbeda dengan sapi perah. Hal ini penting dijelaskan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peternak kambing dalam menghasilkan susu kambing yang higienis dan bermutu baik.

Susu kambing memiliki keunggulan dari segi nutrisi yaitu tinggi kandungan protein, lemak dan vitamin A, serta mudah dicerna karena butir lemaknya kecil (Park, 2010). Susu kambing memiliki asam lemak rantai pendek dan rantai sedang yaitu *Caproic*, *Caprylic* dan *Capric* yang merupakan sumber energi yang baik dan mudah diserap oleh darah (Kompan dan Komprej, 2016). Getaneh *et al.* (2016) menyatakan bahwa susu kambing memiliki kandungan potassium yang berperan dalam menjaga tekanan darah dan fungsi jantung. Oleh karena itu, untuk mempertahankan nutrisi dan manfaat susu kambing tersebut diperlukan penanganan dan pengolahan yang baik.

Proses pemerahan yang baik diharapkan dapat menjaga kualitas susu yang dihasilkan. Setelah pelatihan diharapkan peternak melakukan pengeringan ambing setelah ambing dicuci dan membuang susu pancaran pertama sebelum dilakukan pemerahan. Faktor kebersihan ambing ini harus mendapatkan perhatian yang penting karena mempengaruhi kebersihan dan meminimalisir jumlah bakteri dalam susu. Peningkatan sanitasi tersebut diharapkan berdampak baik terhadap kualitas susu yang dihasilkan, karena tidak ada sisa air pencuci ambing yang masuk ke dalam susu dan susu yang tertampung bebas dari kotoran serta bakteri yang terdapat pada puting. Menurut Murphy dan Boor (2010), pembersihan puting dengan larutan sanitasi diikuti dengan pengeringan menggunakan kain yang bersih sebelum pemerahan dapat mengurangi jumlah mikroorganisme dalam susu. Saluran, ujung dan lubang puting susu pada ternak perah dapat menjadi tempat berkembangnya berbagai macam bakteri, termasuk bakteri patogen.

### Pelatihan Pasteurisasi Susu

Pelatihan pengolahan susu kambing pasteurisasi dilakukan pada tanggal 18 Mei 2024. Bahan utama berupa susu kambing segar diperoleh dari hasil pemerahan kambing peternak pada pagi hari. Susu kambing tersebut ditambahkan gula dan sari buah mangga gedong gincu. Susu kemudian diolah menggunakan panci ganda dan pasteurizer skala 5 liter dengan pemanasan sampai susu 80°C kemudian didiamkan selama 30 detik dan segera didinginkan. Setelah dingin, susu kambing pasteurisasi dikemas dalam gelas plastik ukuran 250 ml dan ditutup.

Susu kambing hasil pengolahan pasteurisasi dengan penambahan sari buah mangga gedong gincu diuji tingkat kesukaannya (uji organoleptik) seperti rasa, bau dan daya simpan

sebelum dipasarkan. Hasil uji rasa dan bau yang dilakukan oleh panelis para peserta pelatihan menunjukkan bahwa tingkat kesukaannya sangat baik dan menyatakan susu kambing hasil pasteurisasi tidak ada bau prengus. Lama simpan susu kambing pasteurisasi pada suhu 4<sup>0</sup>C yaitu 4 sampai 7 hari. Pemanasan pada pasteurisasi merupakan pemanasan ringan untuk membunuh Sebagian mikroorganisme patogen dengan menekan seminimal mungkin kehilangan nilai nutrisi dan mempertahankan semaksimal mungkin sifat fisik dan cita rasa susu segar, namun susu segar mudah rusak sehingga umur simpannya pendek (Adiono, 1987).

Faktor utama yang mempengaruhi kualitas susu pasteurisasi adalah bahan baku susu, perlakuan panas atau kondisi pengolahan, kontaminasi setelah pasteurisasi, bahan kemasan yang digunakan dan kondisi penyimpanan. Teknologi pengemasan memegang peranan penting berkaitan dengan daya simpan produk. Pengemasan yang baik dapat melindungi produk dari kontaminasi mikroba, serta mencegah proses oksidasi karena pengaruh cahaya dan oksigen (Ambasari *et al.*, 2013). Ambasari *et al.* (2013) menambahkan bahwa berbagai jenis bahan kemasan digunakan untuk mempertahankan kualitas dan memperpanjang daya simpan susu pasteurisasi, mulai dari kemasan botol gelas, dus karton hingga kemasan dari plastik. Setiap jenis bahan kemasan memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing.

### Evaluasi Kegiatan

Evaluasi produk telah dilaksanakan dengan uji tingkat kesukaan susu kambing pasteurisasi dan hasilnya panelis menyukai serta susunya tidak ada bau prengus. Untuk mempromosikan produk susu kambing tersebut, ibu-ibu PKK Desa Girimukti mengikutsertakan susu kambing pasteurisasi pada gelar produk yang diselenggarakan di Aula kantor Kecamatan Kasokandel. Susu kambing pasteurisasi yang dikemas dalam botol plastik 250 ml dijual dengan harga Rp. 10.000/kemasan. Susu pasteurisasi memberikan nilai tambah dibandingkan dengan penjualan dalam bentuk beku ke pengolah susu bubuk. Harga jual ke pengolah susu bubuk yaitu Rp. 15.000/liter, sedangkan dalam bentuk susu pasteurisasi menjadi Rp. 30.000/liter. Keuntungan lain dari dari proses pasteurisasi adalah nilai nutrisi susu kambing dapat dipertahankan dalam waktu yang lebih lama, sehingga memberikan manfaat Kesehatan bagi masyarakat. Bagi kelompok peternak kegiatan ini memberikan tambahan pendapatan dan memberikan semangat bagi peternak untuk memproduksi susu kambing.



**Gambar 1.** Pengolahan susu kambing pasteurisasi dan gelar produk UMKM Kecamatan Kasokandel

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, terlihat adanya respon yang baik dalam mengembangkan usaha kambing perah. Peternak mampu menerapkan pemerahan higienis untuk menghasilkan susu kambing yang berkualitas. Susu kambing pasteurisasi hasil pelatihan mencapai kualitas yang baik dan siap untuk dipasarkan. Susu kambing pasteurisasi dapat memberikan tambahan pendapatan bagi peternak kambing. Keberlanjutan kegiatan ini masih diperlukan oleh peternak dalam bentuk pendampingan pemasaran susu agar menjadi usaha yang memberikan keuntungan ekonomi secara nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiono, H.P. 1987. Ilmu Pangan. UI Press, Jakarta.
- Ambasari, I., Qanytah dan Sudaryono. 2013. Quality Changes of Pasteurized Milk in Some Packages. *Jurnal Litbang Pertanian* 32(1):10-19.
- Getaneh, G., A. Mebrat, A. Wubie, H. Kendie. 2016. Review on Goat Milk Composition and Its Nutritive Value. *J. Nutr. Health Sci.* 3(4): 401.
- Kompan, D. and A. Komprej. 2016. The Effect of Fatty Acids in Goat Milk on Health. Available on <http://dx.doi.org/10.5772/50769>
- Park, Y.W. 2010. Goat Milk Products : Quality, Composition, Processing, Marketing. In: W.G. Pond and N. Bell (Ed.) *Encyclopedia of Animal Science*. 2<sup>nd</sup> Edition Taylor and Francis. CRC Press. Boca Raton, Florida.
- Murphy, S.C. and K.J. Boor. 2010. Sources and Causes of High Bacteria Counts in Raw Milk. An Abbreviated Review. <http://articles.extension.org/pages/11811/sources-and-causes-of-high-bacteria-counts-in-raw-milk:-an-abbreviated-review>, diakses 26 Mei 2024.