

**KANDUNGAN PROTEIN DAN LAKTOSA SUSU KAMBING PERANAKAN  
ETAWA DARI PETERNAKAN CV MUDA BAKTI BAROKAH FARM YANG DI  
PASARKAN PADA KONSUMEN DI KOTA MATARAM  
(*Protein and Lactose Content of PE Goat Milk From CV Muda Bakti Barokah Farm  
Marketed to Consumers in Mataram Lombok*)**

Nuranggriani<sup>1\*</sup>, I Nyoman Sadia<sup>1</sup>, Ine Karni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>)Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

<sup>\*</sup>)Penulis Korespondensi: nuranggraini43@gmail.com

Diterima: 08/03/2025, Disetujui 25/03/2025

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein dan laktosa susu kambing PE (Peranakan Etawa) dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang di pasarkan pada konsumen di Kota Mataram. Metode yang digunakan adalah survei, wawancara, analisa dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: kandungan protein susu kambing PE yang dipasarkan pada konsumen di Kecamatan Ampenan, Mataram dan Cakranegara masing-masing  $3.46 \pm 0.07\%$ ,  $3.46 \pm 0.08\%$  dan  $3.33 \pm 0.05$  lebih tinggi dari standar SNI 2,8%, Dirjen Peternakan 2,7%, dan Milk Codex 3,0%; kandungan laktosa susu kambing PE yang dipasarkan pada konsumen di Kecamatan Ampenan, Mataram dan Cakranegara masing-masing  $1.01 \pm 0.08\%$ ,  $0.94 \pm 0.04\%$  dan  $1.57 \pm 0.15\%$  sangat rendah dari standar SNI 4,0%, Dirjen Peternakan 4,0% dan Milk Codex 4,2%; hasil uji organoleptik menunjukkan susu kambing PE yang di pasarkan di Kota Mataram memiliki warna putih hingga agak kekuningan, aroma bau khas susu kambing dan rasa agak sedikit manis dan masih sesuai dengan SNI 2011.

Kata Kunci: Kambing PE, Susu, Konsumen, Kota Mataram

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the protein and lactose content of PE (Peranakan Etawa) goat milk from CV. Muda Bakti Barokah Farm which is marketed to consumers in Mataram City. The methods used were survey, interview, analysis and descriptive. The results showed that: the protein content of PE goat milk marketed to consumers in Ampenan, Mataram and Cakranegara sub-districts were  $3.46 \pm 0.07\%$ ,  $3.46 \pm 0.08\%$  and  $3.33 \pm 0.05$  respectively, higher than the SNI standard of 2.8%, Director General of Animal Husbandry 2.7%, and Milk Codex 3.0%; the lactose content of PE goat milk marketed to consumers in Ampenan, Mataram and Cakranegara sub-districts were  $1.01 \pm 0.08\%$ ,  $0.94 \pm 0.04\%$  and  $1.57 \pm 0.15\%$  are very low from the SNI standard of 4.0%, Directorate General of Animal Husbandry 4.0% and Milk Codex 4.2%; organoleptic test results show PE goat milk marketed in Mataram City has a white to slightly yellowish color, a distinctive smell of goat milk and a slightly sweet taste and is still in accordance with SNI 2011.*

Keywords: PE Goats, Milk, Consumers, Mataram

## PENDAHULUAN

Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan jenis ternak bernilai ekonomi tinggi karena memiliki peran ganda yaitu sebagai penghasil daging dan susu (Karni et al., 2023). Kambing peranakan etawa (PE) di Lombok terutama di Lombok Tengah mulai banyak di usahakan oleh perorangan, kelompok dan bahkan dalam skala perusahaan. Populasi kambing di Lombok tengah pada tahun 2022 mencapai 115.663 ekor (Dinas Peternakan dan kesehatan Hewan, 2023). Salah satu peternakan yang memelihara kambing PE dalam bentuk perusahaan atau farm adalah CV. Muda Bakri Barikah Farm.

Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan salah satu penghasil protein hewani yang dalam pemeliharaannya dapat diarahkan pada peningkatan produksi susu (Karni, 2023). Susu kambing merupakan produk pangan yang memiliki banyak manfaat bagi proses metabolisme tubuh karena mengandung berbagai nutrisi seperti protein, lemak, karbohidrat (laktosa), vitamin, dan mineral (Disa dan Husni, 2017).

Usaha peternakan yang dijalankan di CV. Muda Bakti Barokah (MBB) Farm adalah budidaya kambing jenis PE, Kacang, Boer dan sapi untuk memenuhi kebutuhan aqiqah, katering, hewan qurban, penjualan bibit dan susu kambing segar, peternakan ini juga terdapat pengolahan produk berbahan dasar susu seperti sabun susu kambing. Susu yang di jual dan di pasarkan CV. MBB Farm juga diambil dari peternak lain yang berada di sekitar peternakan.

Susu kambing khususnya susu kambing peranakan etawa sudah mulai banyak diminati masyarakat karena kaya akan gizi serta sudah mulai banyak produk susu kambing murni yang beredar dan dikonsumsi oleh masyarakat, maka perlu mengetahui kandungan susu murni tersebut. Untuk menjawab permasalahan tersebut, data kandungan protein dan laktosa susu kambing dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di kota Mataram perlu diketahui.

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui kandungan protein dan laktosa susu kambing peranakan etawa dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang di pasarkan pada konsumen di Kota Mataram dan untuk mengetahui kualitas susu kambing peranakan etawa dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang di padarkan pada konsumen di Kota Mataram berdasarkan hasil uji organoleptik.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

Sampel susu diperoleh dari konsume pada tiga kecamatan di Kota mataram yaitu Kecamatan ampenan, cakranegara dan mataram. Variabel yang digunakan dalam penelitian

ini terdiri dari variabel utama dan variabel penunjang. Susu diuji di laboratorium untuk mengetahui kandungan protein dan laktosa susu.

### Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei, wawancara, analisa dan deskriptif.

### Analisa Data

Analisis data CV. Muda Bakti Barokah Farm, konsumen di Kota Mataram dan laboratorium di INMT dari hasil penelitian ditabulasi dan dianalisis menggunakan Arithmetic Mean dan standar deviasi (STDEV) dengan Spreadsheet Microsoft Excel (2021), selanjutnya dibahas menggunakan metode Deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumen Yang Menjadi Panelis Uji Organoleptik

Data konsumen yang menjadi panelis uji organoleptik susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di Kota Mataram disajikan pada tabel 1.

Berdasarkan pada tabel 1 adapun yang menjadi salah satu sampel utama yaitu konsumen yang membeli susu peranakan etawa di CV. Muda Bakti Barokah Farm sekaligus yang menjadi panelis pada penelitian berjumlah 12 orang di tiga kecamatan. Adapun identitas dari panelis dicatat identitasnya seperti umur, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir di jelaskan sebagai berikut:

### Identifikasi Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Konsumen yang menjadi panelis uji organoleptik susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di Kota Mataram.

<b>Kecamatan</b>	<b>Jenis kelamin (L/P)</b>	<b>Usia (tahun)</b>	<b>Pendidikan terakhir</b>
<b>Ampenan</b>	50% (L)	25% (23-35 thn)	50% (Sarjana)
		50% (36-50 th )	25% (SMA)
	50% (P)	25% (51-63 thn)	25% (SMP)
<b>Mataram</b>	25% (L)	50% (23-35 thn)	25% (Sarjana)
	75% (P)		50% (SMA)
		50% (36-50 thn)	25% (SMP)
<b>Cakranegara</b>	75% (L)	100% (23-35 thn)	100% (Sarjana)
	25% (P)		

Sumber: Data primer diolah 2024.

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa pada konsumen susu peranakan etawa dari CV. Muda Bakti Barokah Farm dari Kecamatan Ampenan 50% (L) dan 50% (P); Kecamatan Cakranegara 75% (L) dan 25% (P); serta Kecamatan Mataram 75% (L) dan 25% (P). Hal ini menunjukkan bahwa konsumen susu kambing peranakan etawa yang dipasarkan oleh CV. Muda Bakti Barokah Farm adalah perempuan maupun laki-laki memiliki minat yang sama dalam membeli dan mengkonsumsi susu kambing.

### **Identifikasi Panelis Berdasarkan Umur**

Pada tabel 1 menunjukkan umur konsumen yang menjadi panelis berusia 23 sampai 63 tahun dengan persentase pada Kecamatan Ampenan umur 23-35 tahun 25%, umur 36-50 tahun 50% dan umur 51-63 tahun 25%; Kecamatan Cakranegara umur 23-35 tahun 50%, umur 36-50 tahun 50% dan umur 51-63 tahun 0%; serta Kecamatan Mataram umur 23-35 tahun 100%, umur 36-50 tahun 0% dan umur 51-63 tahun 0%, ini menunjukkan bahwa konsumen susu kambing berada pada kelompok umur dewasa dan orang tua.

Proposi identifikasi berdasarkan umur sangat menggambarkan tingkat pengalaman dan kedewasaan pola pikir panelis, dimana secara teoritis faktor usia akan mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan. Dalam mengambil keputusan tingkat usia akan memberikan pengaruh, karena adanya tingkat kematangan seseorang dalam berpikir.

### **Identifikasi Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

Tingkat pendidikan/pengetahuan yang dimiliki oleh para konsumen dalam membeli susu kambing peranakan etawa sangat berpengaruh dalam menentukan pilihan termasuk membeli susu murni, pada tingkat pendidikan Kecamatan Ampenan terdapat 50% sarjana, 25% SMA dan 25% SMP; Kecamatan Cakranegara terdapat 25% sarjana, 25% SMA, 50% SMP; Kecamatan Mataram 100% sarjana. Hal ini menunjukkan pada Kecamatan Mataram memiliki tingkat pendidikan tinggi yang lebih banyak.

Konsumen/panelis dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung mudah mempelajari, menerima dan mencoba hal-hal baru yang benurut mereka baik. Hal ini juga dijelaskan dalam penelitian Cicek dan Cevger (2008) dalam penelitiannya menemukan tingkat pendidikan dan usia mempengaruhi tingkat adopsi dan inovasi.

### **Hasil Uji Organoleptik**

Data Hasil uji organoleptik panelis pada tabel 1 di tiga kecamatan di Kota Mataram yaitu di Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram terdapat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil uji organoleptik panelis pada tabel 1 di tiga kecamatan di Kota Mataram yaitu di Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram.

Kecamatan	Skala penilaian		
	Warna	Aroma	Rasa
Ampenan	100 % (Putih kekuningan)	100% (Bau khas susu kambing)	100% (Sedikit manis)
Cakranegara	100 % (Putih kekuningan)	100% (Bau khas susu kambing)	100% (Sedikit manis)
Mataram	100 % (Putih kekuningan)	100% (Bau khas susu kambing)	100% (Sedikit manis)

Sumber: Data primer diolah 2024.

Berdasarkan pada tabel 2 hasil uji organoleptik pada warna, aroma dan rasa pada susu kambing peranakan etawa yang diperoleh oleh CV. Muda Bakti Barokah Farm yang di pasarkan pada konsumen di Kota Mataram adalah:

#### **Warna**

Warna merupakan pengamatan menggunakan mata (indera penglihatan) terhadap penampakan sampel (Asmaq dan Marisa, 2020). Pengamatan warna susu yang dilakukan sesuai dengan SNI (2011) yaitu warna susu segar adalah putih kekuningan. Berdasarkan hasil uji organoleptik pada 12 sampel susu dari 3 kecamatan di Kota Mataram yaitu Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram menunjukkan bahwa warna susu yang diperoleh dari susu kambing adalah 100% putih kekuningan (normal). Kondisi ini menandakan susu dalam kondisi baik atau tidak terdapat penyimpangan. Menurut Kumurozani,(2024) Warna putih kekuningan susu berasal dari kasein. Pada susu, kasein berwarna putih seperti salju, tidak tembus cahaya karena merupakan disfersi koloid. Asmaq dan Marisa, 2020 juga menjelaskan kandungan karoten yang ada pada susu mengakibatkan produk ini kadang-kadang berwarna kekuningan Karena karoten merupakan pigmen kuning utama yang berasal dari lemak susu.

#### **Aroma**

Organoleptik susu yang diamati selain warna adalah aroma susu. Aroma susu yang diperoleh dari penelitian pada 12 sampel susu dari 3 kecamatan di Kota Mataram yaitu Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram menunjukkan bahwa aroma susu yang diperoleh dari susu kambing adalah 100% normal yaitu bau khas susu kambing.

Hasil ini sesuai dengan SNI (2011) yang menyatakan bahwa aroma normal susu adalah khas jenis ternak itu sendiri. Apabila ditemukan perubahan atau penyimpangan aroma

susu, menunjukkan bahwa susu sudah mengalami pemalsuan atau sudah tidak layak dikonsumsi. Pada sampel penelitian, tidak ditemukan perbedaan atau penyimpangan pada aroma susu.

### Rasa

Rasa merupakan salah satu organoleptik yang diamati pada penelitian. Rasa susu normal adalah sedikit rasa manis, rasa gurih yang berasal dari lemak susu dan protein yang terkandung didalamnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa susu pada 12 sampel susu dari 3 kecamatan di Kota Mataram yaitu Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram menunjukkan bahwa rasa susu yang diperoleh dari susu kambing adalah 100% sedikit manis dan agak sedikit lebih berlemak. Hal ini dipengaruhi oleh ternak penghasil susu yang digunakan.

Hasil ini sesuai dengan SNI yang menyatakan bahwa rasa normal susu adalah gurih dan sedikit berlemak. Apabila ditemukan perubahan atau penyimpangan rasa susu, menunjukkan bahwa susu sudah mengalami pemalsuan atau susu sudah dalam kondisi tidak segar. Pada sampel penelitian, tidak ditemukan perbedaan atau penyimpangan pada aroma susu.

### Kandungan protein susu kambing PE

Rata-rata kandungan protein susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di kota Mataram tercantum pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rata-rata kandungan protein susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di kota Mataram.

Kode Susu	Kandungan Protein (%) susu yang dipasarkan pada konsumen di tiga kecamatan di Kota Mataram			Rata-rata di Kota Mataram	SNI	Dirjen Peternakan	Milk Codex
	Ampenan	Cakranegara	Mataram	%	%	%	%
U1	3,42	3,54	3,31				
U2	3,40	3,46	3,30		2,8	2,7	3,0
U3	3,54	3,38	3,38	3,42			
Rata-rata	3,46±0,07	3,46±0,08	3,33±0,05				

Sumber: Data primer diolah tahun 2024.

Keterangan: U1=Ulangan satu, U2=Ulangan dua, U3=Ulangan tiga; SNI=Standar Nasional Indonesia; STDEV=Standar Deviasi.

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata kandungan protein susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah yang dipasarkan pada konsumen pada tiga kecamatan

di kota Mataram yaitu Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram masing-masing dengan kisaran ( $3.46 \pm 0.07\%$ ), ( $3.46 \pm 0.08\%$ ), dan ( $3.33 \pm 0.05\%$ ) telah memenuhi standar SNI (2.8%), Derjen Peternakan (2.7%) dan Milk Codex (3.0%).

### Kandungan Laktosa Susu Kambing PE

Rata-rata kandungan laktosa susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di kota Mataram tercantum pada tabel 4 berikut.

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata kandungan protein susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah yang dipasarkan pada konsumen pada tiga kecamatan di kota Mataram yaitu Kecamatan Ampenan, Cakranegara dan Mataram masing-masing dengan kisaran ( $1.01 \pm 0.08\%$ ), ( $0.94 \pm 0.04\%$ ) dan ( $1.57 \pm 0.15\%$ ). Tidak memenuhi standar SNI (4.63%), Derjen Peternakan (4.0%) dan Milk Codex (4.2%).

Kandungan komposisi susu dan produksi kambing PE ini dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu faktor lingkungan dan genetik diantaranya sistem manajemen (pengelolaan) yang dipakai, jumlah dan jenis pakan yang diberikan, manajemen kesehatan dan iklim tempat kambing tersebut dipelihara. Di samping itu, produksi dan komposisi susu juga sangat dipengaruhi oleh masa laktasi, periode laktasi dan manajemen sistem pemberian pakan.

Tabel 4. Rata-rata kandungan laktosa susu kambing PE dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di kota Mataram.

Kode Susu	Kandungan Protein (%) susu yang dipasarkan pada konsumen di tiga kecamatan di Kota Mataram			Rata-rata di Kota Mataram	SNI	Dirjen Peternakan	Milk Codex
	Ampenan	Cakranegara	Mataram	%	%	%	%
U1	3,42	3,54	3,31				
U2	3,40	3,46	3,30		2,8	2,7	3,0
U3	3,54	3,38	3,38	3,42			
Rata-rata	$3,46 \pm 0,07$	$3,46 \pm 0,08$	$3,33 \pm 0,05$				

Sumber: Data primer diolah tahun 2024.

Keterangan: U1=Ulangan satu, U2=Ulangan dua, U3=Ulangan tiga; SNI=Standar Nasional Indonesia; STDEV=Standar Deviasi.

### KESIMPULAN

Kandungan protein susu kambing PE yang dimana pada konsumen Kecamatan Ampenan ( $3.46 \pm 0.07\%$ ), Cakranegara ( $3.46 \pm 0.08\%$ ), dan Mataram ( $3.33 \pm 0.05\%$ ) kandungannya lebih tinggi dibandingkan standar yang ditetapkan dalam SNI, Dirjen

Peternakan dan Milk Codex. Sedangkan kandungan laktosa yang dipasarkan pada konsumen di kota Mataram yang dimana pada konsumen Kecamatan Ampenan ( $1.01 \pm 0.08\%$ ), Cakranegara ( $0.94 \pm 0.04\%$ ), dan Mataram ( $1.57 \pm 0.15\%$ ) sangat rendah kandungannya dibandingkan standar minimum susu menurut SNI, Dirjen Peternakan dan Milk Codex.

Kalitas susu kambing peranakan etawa dari peternakan CV. Muda Bakti Barokah Farm yang dipasarkan pada konsumen di Kota Mataram berdasarkan hasil uji organoleptik mengenai warna susu yang diperoleh dari susu adalah putih kekuningan; aroma susu yang diperoleh dari susu adalah bau khas susu kambing; dan rasa susu yang diperoleh dari susu adalah sedikit manis dan agak sedikit lebih berlemak masih sesuai dengan SNI (2011).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Antika, R. 2022. *Kadar Lemak Dan Protein Susu Kambing Peranakan Ettawa Pada Ud. Muda Bakti Barokah Desa Kelebu Kecamatan Praya Tengah Kabupaten Lombok Tengah*. [Skripsi]. Fakultas Peternakan, Universitas Mataram. Mataram.
- Anonim. 1998. SNI 01-3950-1998 Susu Segar, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.
- Asmaq, N., & Marisa, J. (2020). Karakteristik fisik dan organoleptik susu segar di Medan Sunggal. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2), 168–175.
- Cicek, H., V. Cevger dan M. Tandogan. 2008. *Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Inovasi di Perusahaan-perusahaan Peternakan Sapi Perah*. Universitas Ankara Turki.
- Disa, P. R., & Husni, A. (2017). Sifat Fisik Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawa Laktasi I—IV Di Desa Sungai Langka Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 1(1), 20–25.
- Jamaluddin, Z. A. 2018. *Budidaya Peternakan Kambing Peranakan Etawa (PE)*. Artikel. Dinas Peternakan Kabupaten Lebak. Provinsi Banten, Indonesia. <https://disnakeswan.lebakkab.go.id/budidaya-kambing-peranakan-etawah-pe/>. Diakses pada 2 Mei 2024.
- Asmaq, N., & Marisa, J. (2020). Karakteristik fisik dan organoleptik susu segar di Medan Sunggal. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(2), 168–175.
- Disa, P. R., & Husni, A. (2017). SIFAT FISIK KUALITAS SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA LAKTASI I—IV DI DESA SUNGAI LANGKA KECAMATAN GEDONG TATAAN KABUPATEN PESAWARAN. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 1(1), 20–25.
- Karni, I. (2023). Ulasan Ilmiah: Karakteristik Mutu Nutrisi, Organoleptik dan Mikrobiologis Kefir Susu Kambing. *Jurnal Teknologi Dan Mutu Pangan*, 2(1), 29–44.
- Karni, I., Komalasari, H., Pravitri, K., Naufali, M., Agustina, R. S., & Nalurita, I. (2023). Pengaruh Lama Penyimpanan dan Metode Pasteurisasi Terhadap Karakteristik Fisikokimia Susu Kambing PE di Desa Mujur. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan*

*Indonesia (JITPI) Indonesian Journal of Animal Science and Technology*), 9(2), 100–110.

Kumurozani, D. (2024). *Kualitas Susu Kambing Segar Selama Penyimpanan Pada Suhu Ruang Berdasarkan Uji Ph, Uji Didih Dan Uji Alkohol*. Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin.

SNI. 2011. *Standar Nasional Indonesia: Susu Segar Bagian-1: Sapi*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.