

**KUALITAS KIMIA DAN FISIK SUSU KAMBING SAANEN  
PASTEURISASI PADA LAMA PENYIMPANAN BERBEDA  
DALAM REFRIGERATOR**



**ANDRIJAL SILABAN**

**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kualitas Kimia Dan Fisik Susu Kambing Saanen Pasteurisasi  
Pada Lama Penyimpanan Berbeda Dalam Refrigerator  
Nama : Andrijal Silaban  
NIM : 1910515110010  
Jurusan : Peternakan

Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



Ir. Anis Wahdi, M.Si.  
NIP. 19690829 199403 1 003

Ketua,



Dr. Nursyam Andi Syarifuddin, MP  
NIP. 19680413 199403 1 001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Peternakan



Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, MP  
NIP. 19680413 199403 1 001

Tanggal lulus: 20 Juni 2023

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan susu kambing saanen pasteurisasi yang disimpan dalam refrigerator. Metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan lama penyimpanan (0; 4; 8; 12 dan 16 hari). Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari pemerahan sebanyak 4 l di CV. Serangkai Anugerah Bahtera, Mandiangin, kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Susu tersebut dipasteurisasi LTLT (Low Temperature, Long Time) pada suhu 65°C selama 30 menit, kemudian dimasukkan botol 200 ml baru dimasukkan refrigerator 4°C. Sampel susu yang telah disiapkan langsung dilakukan analisis menggunakan lactoscan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa susu kambing saanen pasteurisasi yang disimpan di dalam refrigerator layak dikonsumsi hingga 8 hari ditinjau dari kadar protein, kadar lemak, laktosa dan derajat keasaman (pH) dan layak dikonsumsi hingga 12 hari ditinjau dari bahan kering tanpa lemak, berat jenis dan titik beku.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis persembahkan kepada Tuhan yang Maha ESA atas segala limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kualitas kimia dan fisik susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. H. Bambang Joko Priatmadi, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
2. Dr. Ir. Nursyam AS, MP. selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, MP. selaku Pembimbing Ketua dan Ir. Anis Wahdi, M.Si. selaku Pembimbing Anggota yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, arahan dan nasehat bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
4. Staf dosen dan karyawan akademik Jurusan Peternakan serta seluruh staf pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
5. Ayah Nasip Silaban, Ibu Perpe Sinambela tercinta yang senantiasa selalu memberikan doa, motivasi dan dukungannya selama ini.
6. Teman-teman Angkatan 2019 yang telah banyak mendukung dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Pimpinan CV Serangkai Anugerah Bahtera yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian di peternakan kambing perah CV Serangkai Anugerah Bahtera
8. Adek-Adek saya Laura, Hallasson, Candra, Rotua yang selalu mendukung
9. Bang Kris sebagai Abang rohani yang selalu mendukung
10. Kakak2 dan Teman2 KOMSEL 1 & 7 yang selalu mendukung
11. Teman –Teman Sidikalang yang selalu Mendukung

12. Semua pihak yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan diluar dari kemampuan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran penulis sangat harapkan demi terwujudnya karya yang lebih baik di masa mendatang.

Ayat Alkitab yang mendukung saya ialah Roma 12:12 Bersukacitalah dalam pengharapan, sabarlah dalam kesesakan, dan bertekunlah dalam doa.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi penulis dan yang memerlukannya, Amin.

Banjarbaru, 20 Juni 2023



Andrijal Silaban

NIP. 1910515110010

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
PENDAHULUAN.....	8
Latar Belakang.....	9
Rumusan Masalah.....	10
Hipotesis Penelitian .....	10
Tujuan Penelitian.....	10
Kegunaan Penelitian.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	11
Kambing Saanen.....	11
Susu Kambing.....	12
Pasteurisasi .....	13
Protein Susu .....	15
Lemak Susu .....	15
Bahan Kering Tanpa Lemak .....	16
Titik Beku .....	16
Laktosa.....	17
Berat Jenis.....	18
Ph.....	18
METODE PENELITIAN.....	20
Waktu dan Tempat .....	20
Alat dan Bahan Penelitian .....	20
Rancangan Penelitian.....	20
Pelaksanaan Penelitian.....	21

	<b>Halaman</b>
Peubah yang diamati.....	22
Analisis Data.....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
Protein .....	25
Lemak .....	26
Bahan Kering Tanpa Lemak.....	27
Titik Beku .....	28
Laktosa .....	29
Berat Jenis.....	30
Ph .....	31
KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
Kesimpulan .....	32
Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN.....	37

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Komposisi Rata-rata Susu Kambing Saanen dan PESA .....	5
2. Syarat mutu susu kambing segar (TAS 6006:2008) .....	6
3. Kadar Protein susu kambing saanen .....	18
4. Kadar lemak susu kambing saanen .....	19
5. Bahan Kering tanpa Lemak susu kambing saanen .....	20
6. Titik Beku susu kambing saanen.....	21
7. Laktosa susu kambing saanen .....	22
8. Berat Jenis susu kambing saanen .....	23
9. pH susu kambing saanen.....	24



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Diagram alir penelitian kualitas susu kambing saanen pasteurisasi dalam lama penyimpanan .....	20
2 Kadar Protein susu kambing saanen pasteurisasi .....	223.
Laktosa susu kambing saanen pasteurisasi .....	23 4.
Kadar lemak susu kambing saanen pasteurisasi.....	24
5. Bahan Kering tanpa Lemak susu kambing saanen pasteurisasi .....	256.
Titik Beku susu kambing saanen pasteurisasi .....	26 7.
Berat Jenis susu kambing saanen pasteurisasi.....	27 8.
pH susu kambing saanen pasteurisasi .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Urutan penggunaan lactoscan .....	38
2. Hasil uji protein susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	39
3. Hasil uji lemak susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	40
4. Hasil uji kering tanpa lemak susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	41
5. Hasil uji titik beku susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	42
6. Hasil uji laktosa susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	43
7. Hasil uji berat jenis susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	44
8. Hasil uji Derajat Keasaman (pH) susu kambing saanen pasteurisasi pada lama penyimpanan berbeda dalam refrigerator .....	45
9. Dokumentasi Penelitian .....	4