

**KUALITAS DAN KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK  
YOGURT SUSU SAPI YANG DIBUAT DENGAN  
KOMBINASI KULTUR STARTER  
BAKTERI BERBEDA**



**MUHAMMAD ALIF PRABOWO**

**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**KUALITAS DAN KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK  
YOGURT SUSU SAPI YANG DIBUAT DENGAN  
KOMBINASI KULTUR STARTER  
BAKTERI BERBEDA**

**Oleh**

**Muhammad Alif Prabowo  
1810515310004**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Peternakan pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

## RINGKASAN

**Muhammad Alif Prabowo**, Kualitas dan Karakteristik Organoleptik Yogurt Susu Sapi yang Dibuat dengan Kombinasi Kultur Starter Bakteri Berbeda, dibimbing oleh Anis Wahdi dan Ika Sumantri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan organoleptik yogurt susu sapi yang dibuat dengan kombinasi kultur starter bakteri yang berbeda, dalam penelitian ini selain menggunakan kultur bakteri yang umum digunakan untuk pembuatan yogurt yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, tetapi juga menambahkan salah satu kultur bakteri yang baik untuk kesehatan dari keluarga *Lactobacillus*, yaitu *Lactobacillus casei*. Bakteri *L. casei* umumnya ditemukan dalam salah satu minuman probiotik yang berada dipasaran.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Untuk mengukur variable penelitian data yang digunakan maka dilakukan pengukuran menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Oktober hingga November 2022 di Laboratorium Produksi Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat.

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik untuk memberikan gambaran dari hasil penelitian yang didapatkan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penambahan kultur bakteri *L.casei* memberikan pengaruh nyata terhadap kualitas dan organoleptik yogurt. Yogurt dengan kombinasi rasio *L. bulgaricus* 2 % (v/v): *S. thermophilus* 4 % (v/v) : *L. casei* 4 % (v/v) merupakan formula kombinasi starter yang menghasilkan kualitas yogurt dengan komposisi pH 3,58, kadar lemak 3,03%, kadar laktosa 6,37% dan disukai oleh panelis.

Judul : Kualitas dan Karakteristik Organoleptik Yogurt Susu Sapi yang Dibuat dengan Kombinasi Kultur Starter Bakteri Berbeda

Nama : Muhammad Alif Prabowo

NIM : 1810515310004

Jurusan : Peternakan

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota



Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM  
NIP. 19730807 199803 1 003

Ketua



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

Diketahui oleh :

Ketua

Jurusan Peternakan,



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

Tanggal Lulus : 17 Februari 2023

## RIWAYAT HIDUP



**Muhammad Alif Prabowo**, dilahirkan di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan pada tanggal 5 Februari 2000 sebagai anak pertama dari 2 bersaudara. Anak dari pasangan Bapak Susilo Wibowo dan Ibu Rabiatul Adawiyah. Pada tahun 2001 bapak kandung saya Susilo Wibowo meninggal dunia, lalu pada tahun 2008 ibu saya menikah lagi dengan Bapak Junaidi, setelah itu lahirlah adik saya.

Penulis pernah bersekolah di SDN 1 Loktabat Banjarbaru dan lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan ke SMPN 9 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2015. Lalu melanjutkan ke sekolah SMKN 2 Banjarbaru, dengan mengambil jurusan Teknik Komputer dan Jaringan dan lulus pada tahun 2018. Penulis tercatat sebagai Mahasiswa Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan, Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2018 melalui jalur masuk Mandiri.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam pengurus HIMATERNA sebagai Anggota Pengembangan Sumber Daya Anggota pada periode 2019, penulis juga aktif dalam pengurus Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Universitas Lambung Mangkurat periode 2020 hingga periode 2022 (saat ini).

Pada tanggal 01-30 Juli 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) secara Hybrid dengan tema “Bersama Membangun Desa Mengantisipasi Dampak COVID-19” di kelurahan Guntung Payung, Landasan Ulin, Banjarbaru. Pada tahun 2022 penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Kualitas Dan Organoleptik Yogurt Susu Sapi Yang Dibuat Dengan Kombinasi Kultur Starter Bakteri Berbeda” di bawah bimbingan Ir. Anis Wahdi, M.Si selaku Pembimbing Ketua dan Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM selaku Pembimbing Anggota.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karenaberkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penelitian yang berjudul “Kualitas Dan Organoleptik Yogurt Susu Sapi Yang Dibuat Dengan Kombinasi Kultur Starter Bakteri Berbeda”. Penulis banyak mendapatkan bantuan bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya

kepada:

1. Keluarga besar tercinta yaitu Bapak Junaidi dan Mama Rabiatul serta adik saya Akbar yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan berupa moral maupun material yang menjadi alasan terkuat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Ir. H. Bambang Joko Priatmojo, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. Ir. Nursyam Andi Syarifuddin, M.P. selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat
4. Ir. Anis Wahdi, M.Si Selaku Pembimbing Ketua yang telah membimbing dan mengarahkan dari awal semester hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM selaku Pembimbing Anggota yang telah membimbing dari awal penelitian hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
6. 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 kuliah
7. Teman-teman Angkatan 2018 yang telah banyak mengajarkan arti kebersamaan, kerja sama, kerja keras dan memberikan semangat serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman Appolocamp group yang sama-sama berjuang menuju gelar S.Pt. terimakasih atas kerjasama, kebersamaan dan suka duka selama penelitian dan menjalani hidup sebagai mahasiswa.

9. Seluruh pihak yang membantu penulis sehingga skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, khususnya di bidang peternakan. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, 17 Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Tujuan.....	3
Hipotesis.....	3
Manfaat atau Kegunaan.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Susu Sapi.....	4
Yogurt.....	5
<i>Lactobacillus bulgaricus</i> .....	6
<i>Streptococcus thermophilus</i> .....	8
<i>Lactobacillus casei</i> .....	8
Fermentasi.....	9
Organoleptik.....	10
METODE PENELITIAN.....	13
Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	13
Alat.....	13
Bahan.....	13
Rancangan Penelitian.....	13
Prosedur Penelitian.....	14
Persiapan Penelitian.....	14
Pembiakan Starter Yogurt.....	14

	<b>Halaman</b>
Pembuatan Yogurt .....	15
Peubah Penelitian.....	16
Parameter Pengamatan .....	16
Analisis Data.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Derajat Keasaman (pH) .....	18
Kadar Lemak .....	19
Kadar Laktosa.....	20
Warna.....	21
Aroma .....	22
Rasa.....	23
Tekstur .....	24
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
Kesimpulan.....	25
Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan gizi susu sapi per 100 gram.....	4
2. Kandungan gizi yogurt per 100 gram.....	6
3. Nilai pH yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda .....	18
4. Kadar lemak yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda.	19
5. Kadar laktosa yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda	20
6. Warna yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda .....	21
7. Aroma yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda.....	22
8. Rasa yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda .....	23
9. Tekstur yogurt susu sapi dengan kombinasi starter berbeda.....	24

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Jalur perombakan laktosa menjadi asam laktat .....	10
2. Proses pembuatan starter/biakan yogurt.....	14
3. Proses pembuatan yogurt .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Skema pembiakan starter yogurt dalam susu .....	31
2. Skema pembuatan yogurt .....	32
3. Hasil uji statistik kualitas yogurt susu sapi yang dibuat dengan kombinasi starter bakteri berbeda .....	33
4. Hasil uji statistik organoleptik yogurt susu sapi yang dibuat dengan kombinasi starter bakteri berbeda.....	35
5. Dokumentasi Penelitian.....	37

