

**KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA SUSU KAMBING
BUBUK DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH
MENGUNAKAN PENGOLAHAN SECARA TRADISIONAL**

(Laporan Tugas Akhir Mahasiswa)

Oleh

**AZIZA KHOIRUNNISA
NPM 19733005**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

**KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA SUSU KAMBING
BUBUK DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH
MENGUNAKAN PENGOLAHAN SECARA TRADISIONAL**

Oleh

**AZIZA KHOIRUNNISA
NPM 19733005**

Laporan Tugas Akhir Mahasiswa

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Sebutan
Ahli Madya Teknologi Pangan (A.Md.T.P.)
pada
Program Studi Teknologi Pangan
Jurusan Teknologi Pertanian



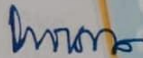
**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Tugas Akhir : Karakteristik Fisik dan Kimia Susu Kambing Bubuk dengan Penambahan Ekstrak Buah Menggunakan Pengolahan Secara Tradisional
2. Nama Mahasiswa : Aziza Khoirunnisa
3. NPM : 19733005
4. Program Studi : Teknologi Pangan
5. Jurusan : Teknologi Pertanian

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Dwi Eva N., S.P., M.Si., Ph.D.
NIP 19680814 199402 2 001

Dosen Pembimbing II,



Dr. Oktaf Rina, S.Si., M.Si.
NIP 19741002 200212 2 002



Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Iskandar Zulkarnain, S. T., M.T
NIP 19750516 200912 1 001

Tanggal Ujian: 28 Juli 2022

KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA SUSU KAMBING BUBUK DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH MENGUNAKAN PENGOLAHAN SECARA TRADISIONAL

Oleh

Aziza Khoirunnisa

Teknologi Pangan

Politeknik Negeri Lampung

ABSTRAK

Susu kambing memiliki aroma yang khas dan kurang disukai oleh masyarakat. Untuk mengurangi aroma khas tersebut salah satu caranya adalah dengan mengolahnya menjadi susu bubuk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kualitas susu kambing murni, karakteristik fisik dan kimia susu kambing bubuk dengan penambahan ekstrak jeruk, buah naga dan stroberi. Penelitian ini dirancang secara Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan melakukan pembuatan susu kambing bubuk dengan penambahan tiga jenis ekstrak buah (jeruk, buah naga, dan stroberi). Hasil dari penelitian ini adalah kualitas susu kambing murni dengan rata-rata jumlah kadar lemak 5,76%, kadar protein 3,23%, kadar laktosa 4,9% dan kadar SNF 8,93%. Nilai viskositas susu kambing bubuk (1,58-2,40 cP), nilai kadar protein (11,51-14,44%), kadar lemak (21,79-23,99%), kadar karbohidrat (54,05-56,48%), kadar serat (0,94-1,90%), kadar air (4,84-4,94%), kadar abu (3,58-4,09%), dan total asam (0,65-1,42%). Saran dari penelitian ini adalah sebaiknya dalam pembuatan susu kambing bubuk diperhatikan dalam proses pemanasan seperti suhu (60-75°C) dan kecilnya api dijaga tetap stabil agar kandungan protein tidak mengalami denaturasi dan dalam pengeringan susu setiap hari pasta susu dilakukan proses pemerataan panas agar kadar air dalam susu rendah menjadikan susu tahan lama.

Kata Kunci: *ekstrak buah, susu kambing bubuk, viskositas, protein, total asam*

RIWAYAT HIDUP

AZIZA KHOIRUNNISA

Aziza Khoirunnisa lahir di desa Rejosari Mataram, Kecamatan Seputih Mataram, Kabupaten Lampung Tengah pada tanggal 07 Agustus 2001. Penulis lahir dari pasangan Samsul Bahri dan Yeti Kus Endang. Penulis merupakan anak pertama dari satu bersaudara (tunggal).

Penulis menempuh pendidikan pertama Taman Kanak-Kanak di TK Sari Teladan, Qurnia Mataram, Seputih Mataram, Lampung Tengah dan selesai pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Rejosari, Seputih Mataram, Lampung Tengah dan selesai pada tahun 2013. Lalu melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Seputih Mataram, Lampung Tengah dan selesai pada tahun 2016. Selama menempuh pendidikan di SMP, penulis mengikuti kegiatan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) sebagai wakil bendahara pada tahun 2014-2015. Jenjang pendidikan selanjutnya Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Seputih Mataram, Lampung Tengah mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan selesai pada tahun 2019. Saat menempuh pendidikan di SMA, penulis mengikuti kegiatan Pramuka sebagai anggota pada tahun 2016-2019. Selain itu, penulis mengikuti kegiatan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) sebagai wakil sekretaris pada tahun 2016-2017 dan sebagai bendahara umum pada tahun 2017-2018.

Pada tahun 2019 penulis diterima di Politeknik Negeri Lampung sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian melalui jalur Ujian Masuk Politeknik Negeri (UMPN). Selama pendidikan di Politeknik Negeri Lampung, penulis mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Koperasi Mahasiswa sebagai wakil ketua bidang kaderisasi pada tahun 2019-2020. Selain itu, penulis mengikuti Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) sebagai anggota pada tahun 2019-2022.

Penulis mendapatkan kesempatan PKL di BRIN pada tahun 2022. Dan melanjutkan penulisan tugas akhir dengan topik pengolahan susu kambing bubuk.

MOTTO

Hidup untuk Bahagia

*Lakukanlah sesuatu sesuai porsi nya, jangan memaksakan
jika tidak mampu*

*Cintailah dirimu sendiri, sesungguhnya tidak ada orang lain
yang dapat memahamimu kecuali dirimu sendiri*

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah

*Rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan
nikmatnya, serta telah memberikan kemudahan dan
kelancaran bagi hamba-Nya*

*Kupersembahkan segala usahaku kepada Ayahanda Bapak
Samsul dan Om Yusuf serta Ibuku tercinta ibu Yeti, yang
telah memberikan dukungan juga do'a untuk keberhasilanku*

*Juga nenekku yang tersayang mbah Karwati, yang sangat
berperan dalam pertumbuhan hidupku*

*Dan untuk pihak yang terlibat dalam pembuatan TA ini, ibu
dosen pembimbing, bapak/ibu dosen, rekan-rekan,*

*Serta untuk diri saya sendiri yang telah terhasil
menyelesaikan TA ini dengan baik*

Terimakasih

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dapat dilaksanakan, serta penulisan laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul **“Karakteristik Fisik dan Kimia Susu Kambing Bubuk dengan Penambahan Ekstrak Buah Menggunakan Pengolahan Secara Tradisional”** dapat diselesaikan.

Penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini berdasarkan hasil Penelitian di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian (THP) yang dilaksanakan pada tanggal 16-30 Mei 2022. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih atas bimbingan, saran, masukan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dwi Eva Nirmagustina, S.P., M.Si., Ph.D., selaku dosen pembimbing laporan Tugas Akhir yang selalu memberikan arahan dan bimbingannya
2. Ibu Dr. Oktaf Rina, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing 2 laporan Tugas Akhir yang selalu memberikan arahan dan bimbingannya
3. Bapak Dr. Sudiby, S. T., M.Sc., selaku pembimbing lapang yang telah memberikan arahan dan masukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)
4. Bapak/Ibu Dosen dan Teknisi Teknologi Pangan yang selalu memberikan ilmu dan bimbingannya selama penulis menempuh Pendidikan di Politeknik Negeri Lampung
5. Bapak Iskandar Zulkarnain, S.T., M.T., selaku ketua Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung
6. Bapak Ir. Saron, M.Si., selaku Direktur Politeknik Negeri Lampung
7. Orang tua Ayah Yusuf dan Ibu Yeti yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakan untuk keberhasilan pendidikan penulis
8. Rekan seperjuangan PKL Widia Astuti dan Izza Fitri Latifah yang selalu membantu selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan
9. Sahabat penulis Widia Astuti, Denok Nawang Wulan, dan Hartini Putri yang selalu memberikan dukungan dan semangat dari awal sampai akhir

10. Seluruh teman-teman Teknologi Pangan Angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini
11. Kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pengerjaan laporan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dapat ditemukan banyak kekurangan. Maka dari itu, penulis memohon maaf sebesar-besarnya kepada selaku dosen pembimbing dan dosen Teknologi Pangan Politeknik Negeri Lampung. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Lampung.

Bandar Lampung, 08 Agustus 2022

Aziza Khoirunnisa

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Kontribusi.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Susu	3
2.2 Susu Kambing	4
2.2.1 Karakteristik Susu Kambing.....	4
2.2.2 Keunggulan Susu Kambing.....	5
2.3 Susu Bubuk	5
2.4 Metode Pembuatan Susu Kambing Bubuk.....	6
2.4.1 Syarat Mutu Susu Bubuk.....	7
2.5 Jeruk Manis	8
2.6 Buah Naga	9
2.7 Stroberi	11
III. METODOLOGI	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.3 Metodologi Penelitian	13
3.3.1 Rancangan Penelitian	13
3.3.2 Pembuatan Ekstrak Buah	14
3.3.3 Pembuatan Susu Kambing Bubuk.....	14
3.4 Pengamatan	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Susu Kambing Bubuk.....	18
4.2 Kualitas Susu Kambing Murni.....	19
4.3 Karakteristik Fisik Susu Kambing Bubuk.....	20
4.4 Karakteristik Kimia Susu Kambing Bubuk.....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25

DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik Fisik Susu Kambing	4
2. Komposisi Kimia Susu Kambing.....	5
3. Syarat Mutu Susu Bubuk	7
4. Kandungan Gizi Buah Jeruk	9
5. Kandungan Gizi Buah Naga	10
6. Komposisi Asam Lemak Buah Naga	10
7. Kandungan Gizi Buah Stroberi	12
8. Kualitas Susu Kambing Murni.....	19
9. Viskositas Susu Kambing Bubuk.....	21
10. Kualitas Kimia Susu Kambing Bubuk.....	21
11. Total Asam Susu Kambing Bubuk.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Susu Murni.....	3
2. Proses Pemerahan Susu Kambing.....	4
3. Susu Bubuk	6
4. Buah Jeruk Manis.....	8
5. Buah Naga.....	10
6. Buah Stroberi	11