

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK *CREAM CHEESE* SUSU KAMBING
DENGAN SUPLEMENTASI LIANG TEH KAYA
ANTIOKSIDAN**

Oleh:

Syarifah Zahrah

NIM C1061191113



**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
2023**

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK *CREAM CHEESE* SUSU KAMBING
DENGAN SUPLEMENTASI LIANG TEH KAYA
ANTIOKSIDAN**

Oleh:

Syarifah Zahrah

NIM C1061191113

**Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
2023**

**KARAKTERISTIK *CREAM CHEESE* SUSU KAMBING
DENGAN SUPLEMENTASI LIANG TEH KAYA
ANTIOKSIDAN**

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

Syarifah Zahrah
NIM C1061191113

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 14 Juni 2023 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 4265/UN22.3/TD.06/13 Juni 2023

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama



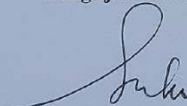
Dr. Ir. Yohana S. K. D., MP
NIP. 196505101989032001

Pembimbing Kedua



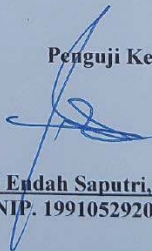
Lucky Hartanti, S.T.P., MP
NIP. 197503262002122002

Penguji Pertama



Ir. Suko Priyono, MP
NIP. 196205111991031002

Penguji Kedua



Nur Endah Saputri, S.T.P., M.Sc
NIP. 199105292019032020

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura



Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, MP
NIP. 196403301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi “Karakteristik *Cream Cheese* Susu Kambing dengan Suplementasi Liang Teh Kaya Antioksidan”, adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, 17 Mei 2023

Penulis,

Syarifah Zahrah

NIM C1061191113

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan sebagai hasil dari usaha, kerja keras, dan cinta kasih kepada orang-orang yang sangat berharga dan selalu mendukung saya hingga saat ini.

Terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua saya, Syarif Ibrahim dan Rafeah yang sudah mendidik, merawat, dan membesarkan saya dengan penuh cinta, kasih sayang, dan yang tidak pernah lelah untuk mendoakan saya sehingga saya dapat bertahan dan melewati berbagai kendala dan masalah yang terjadi selama menyelesaikan skripsi ini. Kepada kakak dan abang saya, Syarifah Fatimah Ariska, Syarif Muhammad Amin, dan Syarif Abdurrahman yang telah menyayangi serta memberikan motivasi dan dukungan, sehingga saya ingin cepat menyelesaikan skripsi ini, serta seluruh keluarga besar yang selalu mendukung saya tanpa henti.
2. Dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing pertama skripsi saya, Ibu Dr. Ir. Yohana SKD, MP yang sudah banyak membantu, menyemangati, dan sudah memberikan solusi ketika saya memiliki kesulitan dalam penelitian serta memberi nasehat selama masa perkuliahan saya.
3. Dosen pembimbing skripsi kedua saya, Ibu Lucky Hartanti, S.TP., MP yang banyak membantu dalam memberi masukan dan nasehat, serta sudah sabar dalam membimbing saya hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Dosen penguji skripsi pertama, Bapak Ir. Suko Priyono, M.P dan dosen penguji skripsi kedua saya, Ibu Nur Endah Saputri, S.T.P., M.Sc yang sudah memberikan kesempatan kepada saya dan memberikan begitu banyak ilmu dan masukan yang sangat berguna untuk pengembangan diri saya agar dapat menjadi mahasiswa dan manusia yang baik.

5. Sahabat saya sejak SMA, Fani, Fina, Wilda, Noviana, dan Rizka. Terima kasih sudah selalu berada disisi saya, selalu menjadi tempat saya berkeluh kesah, dan selalu membantu serta menemani saya dari sejak SMA hingga sekarang.
6. Teman-teman grup Mbleh, Willis, Rodiah, Venti, dan Sulis yang sudah menemani dari awal perkuliahan hingga sekarang.
7. Teman-teman grup Kompre, Annisa, Dea, dan Vinka yang selalu memberi dukungan dan semangat serta selalu ada disetiap moment penelitian. Terima kasih sudah berjuang bersama hingga skripsi ini selesai.
8. Terima kasih kepada bang Rianto Lab Desain Pangan yang telah banyak membantu dan sabar membimbing ketika saya penelitian
9. Teman-teman tekpong 2019 yang sudah mau berjuang bersama dan menjalani kehidupan perkuliahan hingga dititik ini.
10. Syarifah Zahrah, diri saya sendiri. Terima kasih karena sudah bertahan dan tidak menyerah walau semuanya tidak selalu berjalan sesuai keinginan. Terima kasih karena sudah kuat dalam melawan dan melewati semua rasa sedih, stress, *overthinking*. Terima kasih juga karena sudah yakin dan percaya kepada dirimu sendiri bahwa kamu bisa menyelesaikan apa yang sudah kamu mulai dan usaha mu akan membuahkan hasil, I'm proud of you.
11. Orang-orang yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang selalu membantu, mendoakan, dan mendukung saya. Terima kasih banyak semuanya.

RIWAYAT HIDUP



Syarifah Zahrah lahir di Pontianak pada tanggal 23 Juni 2001. Penulis merupakan anak ke 4 dari 4 bersaudara, dari pasangan orang tua Syarif Ibrahim dan Rafeah. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2007 di SDN 07 Pontianak Kota dan lulus pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama pada tahun yang sama di MTsN 1 Pontianak dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya masuk pada Sekolah Menengah Atas di MAN 1 Pontianak dan lulus pada tahun 2019.

Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi dan lulus sebagai mahasiswi di Universitas Tanjungpura Pontianak, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan pada tahun 2023.

RINGKASAN SKRIPSI

Cream cheese merupakan salah satu jenis keju lunak yang tidak melalui proses pematangan dan banyak diaplikasikan pada berbagai macam olahan. *Cream cheese* biasanya diaplikasikan sebagai olesan pada roti, pelengkap sandwich, campuran masakan, sebagai bahan untuk membuat beberapa macam dessert, seperti *cheesecake* dan lain sebagainya. *Cream cheese* diperoleh dari hasil penggumpalan susu atau pembentukan curd dengan pengasaman susu. Pengasaman susu dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penambahan bakteri starter asam laktat atau pengasaman secara langsung. Salah satu susu yang dapat digunakan dalam pembuatan *cream cheese* yaitu susu kambing. Pengembangan produk *cream cheese* bisa dilakukan dengan penambahan senyawa antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menghambat atau memperlambat terjadinya proses oksidasi. Bahan alami yang dapat ditambahkan dalam produk *cream cheese* dan mengandung antioksidan adalah salah satunya liang teh.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan konsentrasi liang teh yang menghasilkan karakteristik *cream cheese* susu kambing terbaik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yang terdiri dari 5 taraf perlakuan liang teh ($P_1=0\%$, $P_2=1,5\%$, $P_3=2\%$, $P_4=2,5\%$ dan $P_5=3\%$) dengan 5 kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji F (ANNOVA) dengan taraf uji 5%, jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%. Penelitian ini mendapatkan karakteristik *cream cheese* susu kambing terbaik dengan penambahan konsentrasi liang teh sebanyak 3%, yang memiliki nilai hasil kadar air (62,19%), kadar lemak (14,46%), kadar lemak (14,46%), warna L^* (60,83), a^* (6,71), b^* (23,88), dan aktivitas antioksidan (79,56%).

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik *Cream Cheese* Susu Kambing dengan Suplementasi Liang Teh Kaya Antioksidan” Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata 1 yang berdasarkan kurikulum di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan, Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Ir. Fadjar Rianto, M.Sc selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Maherawati, S.TP, M.P selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P selaku dosen pembimbing pertama, Lucky Hartanti, S.TP, MP selaku dosen pembimbing kedua, serta sahabat dan teman-teman atas motivasi, bantuan dan doa kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak yang membutuhkan dan menjadi tambahan ilmu bagi penulis maupun pembaca.

Pontianak, 17 Mei 2022

Syarifah Zahrah
C1061191113

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Landasan Teori.....	3
B. Kerangka Konsep.....	13
C. Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	15
C. Rancangan Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Variabel Pengamatan	19
F. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Kadar Air.....	21
B. Kadar Lemak.....	22
C. Warna	23
D. Aktivitas Antioksidan	24
E. Penentuan Perlakuan Terbaik.....	25
V. PENUTUP	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi <i>Cream Cheese</i>	4
Tabel 2. Komposisi Kimia Susu Sapi dan Kambing.....	5
Tabel 3. Formulasi Bahan Liang Teh.....	16
Tabel 4. Formulasi Penyeduhan Liang Teh Susu Kambing.....	17
Tabel 5. Formulasi Bahan Pembuatan <i>Cream Cheese</i>	18
Tabel 6. Kadar Air <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh pada Formulasi.....	21
Tabel 7. Kadar Lemak <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh pada Formulasi	22
Tabel 8. Profil Warna <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh pada Formulasi	23
Tabel 9. Aktivitas Antioksidan <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh pada Formulasi.....	25
Tabel 10. Bobot Variable <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh pada Formulasi	26
Tabel 11. Nilai Perlakuan Terbaik <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh Pada Formulasi	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kulit Kayu Secang	7
Gambar 2. Daun Muje.....	8
Gambar 3. Nanas Kerang	9
Gambar 4. Daun Oregano	10
Gambar 5. Lidah Buaya	11
Gambar 6. Daun Pandan	12
Gambar 7. Diagram Alir Proses Pembuatan Susu Kambing Liang Teh	17
Gambar 8. Diagram Alir Pembuatan <i>Cream Cheese</i>	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Uji Kadar Air	33
Lampiran 2. Uji Kadar Lemak	34
Lampiran 3. Warna.....	35
Lampiran 4. Aktivitas Antioksidan	36
Lampiran 5. Uji Indeks Efektivitas	37
Lampiran 6. Analisis Data Kadar Air <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh	38
Lampiran 7. Analisis Data Kadar Lemak <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh	39
Lampiran 8. Analisis Data Warna <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh	40
Lampiran 9. Analisis Data Aktivitas Antioksidan <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh	43
Lampiran 10. Uji Indeks Efektivitas <i>Cream Cheese</i> Susu Kambing dengan Penambahan Liang Teh	45
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	46

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Susu dikenal sebagai bahan pangan yang memiliki kandungan gizi tinggi. Susu merupakan sumber protein hewani yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dalam menjaga kesehatan yang memiliki nilai gizi tinggi, sebagai pangan asal hewan, susu bersifat mudah rusak (BSN, 2011). Sifat susu yang mudah rusak (*perishable food*) akibat kontaminasi bakteri dapat menyebabkan penurunan nilai nutrisi dan kualitas fisiknya, upaya yang dapat dilakukan untuk memperpanjang daya guna, daya simpan, serta mempertinggi nilai ekonomi susu, melalui penanganan dan pengolahan salah satunya dengan mengolah susu menjadi keju (Hasanna, 2018).

Keju merupakan salah satu produk olahan yang berbahan dasar dari susu yang digumpalkan. Berdasarkan proses pengolahan dan bahan yang digunakan keju memiliki rasa, tekstur, dan bentuk yang beraneka ragam. Umumnya keju digunakan sebagai bahan yang ditambahkan pada makanan seperti salad, roti, dan lainnya. Pengolahan keju dilakukan dengan mengendapkan protein susu yang menggunakan asam, enzim atau fermentasi bakteri asam laktat sehingga menghasilkan curd (Sugitha dkk., 2016). Keju dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu keju lunak, keju semi lunak dan keju keras.

Keju lunak (*soft cheese*) merupakan keju yang proses pengolahannya tidak diteruskan hingga matang/tua/mature. Salah satu jenis keju lunak adalah *cream cheese*. *Cream cheese* biasanya diaplikasikan sebagai olesan pada roti, pelengkap sandwich, campuran masakan, salad dressing, snack, dan lainnya. *Cream cheese* diperoleh dari hasil penggumpalan susu atau pembentukan curd dengan pengasaman susu (Guna dkk., 2020). Pengasaman susu dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penambahan bakteri starter asam laktat atau pengasaman secara langsung (Purwadi, 2010).

Salah satu susu yang dapat digunakan dalam pembuatan *cream cheese* yaitu susu kambing. Susu kambing memiliki kandungan total solid sebesar 13,90%, lemak 4,8%, protein 3,7%, bahan kering tanpa lemak 9,10%, abu 0,85% dan laktosa 5%. Rantai asam lemak susu kambing lebih pendek dibanding susu sapi sehingga

lebih mudah dicerna dan diserap sistem pencernaan manusia (Kustyawati dkk., 2012). Susu kambing memiliki karakteristik warna lebih putih dan globula lemak yang lebih kecil. Susu kambing memiliki daya cerna yang lebih tinggi dan insiden reaksi alergi yang lebih rendah daripada susu sapi (Fangmeier dkk., 2019).

Pengembangan produk *cream cheese* bisa dilakukan dengan penambahan senyawa antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang mampu menghambat atau memperlambat terjadinya proses oksidasi. Bahan alami yang dapat ditambahkan dalam produk *cream cheese* yang mengandung antioksidan adalah liang teh. Liang teh merupakan salah satu bentuk rebusan dari beberapa tanaman herbal disebut dengan “*cooltea*” (liangcha dalam bahasa Mandarin, liang teh dalam bahasa Indonesia) yang berasal dari Cina Selatan (Fauzziyah dkk., 2016). Manfaat dari liang teh dapat berbeda-beda tergantung pada bahan baku yang digunakan. Pada umumnya, manfaat yang diberikan liang teh sebagian besar dari kandungan senyawa fenol yang bersifat antioksidan (Dewi, 2023).

Penelitian terdahulu mengembangkan produk *cream cheese* dengan menggunakan ekstrak kulit delima (El-shafei dkk., 2017); ekstrak bunga rosella ungu (Nugroho dkk., 2018); tepung porang (Guna dkk., 2020). Penggunaan liang teh diharapkan dapat memberikan kandungan senyawa antioksidan pada *cream cheese*. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan liang teh terhadap *cream cheese* susu kambing.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah berapakah konsentrasi penambahan liang teh pada formulasi untuk menghasilkan karakteristik *cream cheese* dari susu kambing terbaik?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi penambahan liang teh dalam formulasi untuk menghasilkan karakteristik *cream cheese* susu kambing terbaik.