

KARAKTERISTIK FISIK DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM SUSU KAMBING DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN PEPPERMINT (*Mentha piperita L.*)

NISYA OKTARINA SIREGAR



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Fisik dan Organoleptik Es Krim Susu Kambing dengan Penambahan Ekstrak Daun Peppermint (*Mentha piperita L.*)” merupakan karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2024

Nisya Oktarina Siregar
D340102007

ABSTRAK

NISYA OKTARINA SIREGAR. Karakteristik Fisik dan Organoleptik Es Krim Susu Kambing dengan Penambahan Ekstrak Daun Peppermint. Dibimbing oleh MUHAMAD ARIFIN dan MOCH SRIDURESTA SOENARNO.

Susu kambing memiliki bau yang khas dan kurang diminati konsumen. Salah satu cara dalam mengurangi aroma prengus yang terdapat pada susu kambing dapat dilakukan dengan mengolah susu kambing menjadi es krim. Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik fisik dan konsentrasi penambahan ekstrak daun peppermint terhadap aroma, warna, rasa dan tekstur pada es krim susu kambing. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Sifat fisik es krim susu kambing seperti *overrun*, waktu leleh, dan pH serta dianalisis menggunakan pengujian *One-Way ANOVA*. Uji organoleptik dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis*. Perlakuan adalah penambahan ekstrak daun peppermint terdiri dari 0%, 0,5%, 1,0%, dan 1,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun *peppermint* memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pH dan waktu leleh. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun peppermint tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Pada uji mutu hedonik penambahan ekstrak daun peppermint memberikan hasil yang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap aroma dan rasa pada es krim susu kambing.

Kata Kunci: es krim, daun peppermint, susu kambing.

ABSTRACT

NISYA OKTARINA SIREGAR. Physical and Organoleptical Characteristics of Goat Milk Ice Cream with The Addition of Peppermint Leaf Extract. MUHAMAD ARIFIN and MOCH SRIDURESTA SOENARNO

Goat milk has a distinctive smell and is less favored by consumers. One way to reduce the strong aroma of goat milk is by processing it into ice cream. This study aimed to determine the physical characteristics and concentration of peppermint leaf extract for aroma, color, taste, and texture in goat milk ice cream. The study uses a Randomized Block Design. Physical properties of goat milk ice cream, such as *overrun*, melting time, and pH, were analyzed using *One-Way ANOVA*. Organoleptic tests were analyzed using the *Kruskal-Wallis* test. Treatments involved the addition of peppermint leaf extract at 0%, 0.5%, 1.0%, and 1.5%. The results show that the addition of peppermint leaf extract significantly affects ($P < 0,05$) pH and melting time. Hedonic tests indicate that the addition of peppermint leaf extract does not significantly affect ($P > 0,05$) overall preference. However, the addition of peppermint leaf extract significantly affects ($P < 0,05$) the aroma and taste of goat milk ice cream.

Key words: goat milk, ice cream, peppermint leaves.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

KARAKTERISTIK FISIK DAN ORGANOLEPTIK ES KRIM SUSU KAMBING DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN PEPPERMINT (*Mentha piperita L.*)

NISYA OKTARINA SIREGAR

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Ternak

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Sigid Prabowo, S.Pt., M.Sc.**
- 2 Dr. Astari Apriantini, S.Gz., M.Sc.**



Judul Skripsi : Karakteristik Fisik dan Organoleptik Es Krim Susu Kambing dengan Penambahan Ekstrak Daun Peppermint (*Mentha piperita L.*)

Nama : Nisya Oktarina Siregar
NIM : D3401201007

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Muhammad Arifin, S.Pt., M.Si.

Pembimbing 2:

Dr. Moch. Sriduresta Soenarno, S.Pt., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi
Petrernakan:

Prof. Dr.agr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.
NIP 19800704 200501 1 005

Tanggal Ujian:
24 September 2024



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret sampai bulan Mei 2024 ini ialah uji fisik dan organoleptik pada es krim dengan judul “Karakteristik Fisik dan Organoleptik Es Krim Susu Kambing dengan Penambahan Ekstrak Daun Peppermint”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Muhamad Arifin, S.Pt, M.Si dan Dr. Mochammad Sriduresta Soenarno, S.Pt, M.Sc yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing.

Ungkapan terimakasih juga disampaikan kepada bapak penulis Imransyah Siregar, ibu penulis Derhanita Ramlah, kakak penulis Meuthia Sari Siregar, adik penulis Daffah Aqillah Siregar yang telah memberikan semangat dan segala dukungan dan doa sehingga penelitian ini dapat diselesaikan. Terima kasih juga kepada Habib Alfian Tafhiri, Aulia Syahfitri, Yulianita Nuraini, Mona Dianita Sari Putri, dan Safa Syahlabi yang selalu ada disaat sedih dan senang, kebersamaan selama masa perkuliahan di Bogor, menyemangati dan memberi dukungan kepada penulis selama penelitian perkuliahan, serta teman-teman Teknologi Hasil Ternak angkatan 57 dan pihak-pihak lain yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Oktober 2024

Nisya Oktarina Siregar

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.3.1 Pembuatan Es Krim	3
2.4 Analisis Fisik	5
2.4.1 Perhitungan Waktu Leleh	5
2.4.2 Pengukuran <i>Overrun</i>	5
2.4.3 Pengujian nilai pH	5
2.4.4 Sifat Organoleptik	5
2.5 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Karakteristik Fisik Es Krim	7
3.1.1 Nilai pH	7
3.1.2 Waktu Leleh	7
3.1.3 <i>Overrun</i>	8
3.2 Uji Organoleptik	8
3.2.1 Uji Hedonik	9
3.2.2 Uji Mutu Hedonik	10
IV SIMPULAN	12
4.1 Simpulan	12
4.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	16
RIWAYAT HIDUP	21



DAFTAR TABEL

1	Formulasi pembuatan es krim	5
2	Nilai fisik pada es krim susu kambing penambahan ekstrak daun peppermint	7
3	Hasil uji hedonik es krim susu kambing dengan penambahan ekstrak daun peppermint	9
4	Hasil uji mutu hedonik es krim susu kambing dengan penambahan ekstrak daun peppermint	10

@Hak cipta milik IPB University

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil <i>one-way</i> ANOVA waktu leleh es krim	17
2	Hasil uji Tukey waktu leleh es krim	17
3	Hasil <i>one-way</i> ANOVA <i>overrun</i> es krim	17
4	Hasil uji Tukey <i>overrun</i> es krim	17
5	Hasil <i>one-way</i> ANOVA pH es krim	17
6	Hasil uji Tukey pH es krim	18
7	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji hedonik warna es krim	18
8	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji hedonik aroma es krim	18
9	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji hedonik rasa es krim	18
10	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji hedonik tekstur es krim	18
11	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji mutu hedonik warna es krim	19
12	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji mutu hedonik aroma es krim	19
13	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji mutu hedonic rasa es krim	19
14	Hasil uji non-parametrik Kruskal-Wallis uji mutu hedonik tekstur es krim	19
15	Pengujian sifat fisik es krim susu kambing dengan penambahan ekstrak daun mint	20
16	Pengujian organoleptik 30 panelis	20