

PENGARUH KONSENTRASI PEMANIS ALAMI TERHADAP MUTU FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN PADA SUSU PASTEURISASI

VERRA MAULHAYATI



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Pemanis Alami Terhadap Mutu Fisik dan Daya Terima Konsumen pada Susu Pasteurisasi” adalah 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2024

Verra Maulhayati
J0305201174

ABSTRAK

VERRA MAULHAYATI. Pengaruh Konsentrasi Pemanis Alami Terhadap Mutu Fisik dan Daya Terima Konsumen pada Susu Pasteurisasi. Dibimbing oleh CAECILLIA CHRISMIE NURWITRI.

Susu merupakan salah satu hasil ternak yang memiliki sifat mudah rusak jika dibandingkan dengan hasil ternak lainnya, untuk memperlambat kerusakan yang terjadi maka perlu dilakukan pengolahan lanjutan salah satunya adalah pasteurisasi. Dalam proses pengolahan susu, sering kali ditambahkan sukrosa agar lebih manis. Di sisi lain, penggunaan sukrosa secara berlebihan berkaitan dengan sejumlah penyakit kronis, seperti obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sifat fisik dan penerimaan konsumen terhadap perbedaan konsentrasi pemanis alami pada susu pasteurisasi. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) perlakuan yaitu sukrosa 8%, sukrosa 4,75% + 0,0125% pemanis alami, dan sukrosa 1,5% + 0,025% pemanis alami. Penggunaan konsentrasi pemanis alami pada susu pasteurisasi berpengaruh nyata terhadap sifat fisik yang meliputi total solid, total padatan terlarut, dan viskositas (kekentalan), serta terhadap sifat organoleptik yang meliputi tekstur, rasa, kemanisan, dan penilaian keseluruhan susu pasteurisasi.

Kata kunci : organoleptik, pemanis alami, susu pasteurisasi

ABSTRACT

VERRA MAULHAYATI. Effect of Natural Sweetener Concentration on Physical Quality and Consumer Acceptability of Pasteurized Milk. Supervised by CAECILLIA CHRISMIE NURWITRI.

Milk is one of the livestock products that have perishable properties when compared to other livestock products, to slow down the damage that occurs, further processing is necessary, one of which is pasteurization. In the milk processing process, sucrose is often added to make it sweeter. On the other hand, excessive use of sucrose is associated with a number of chronic diseases, such as obesity. This study aimed to determine the effect of physical properties and consumer acceptance of different concentrations of natural sweeteners on pasteurized milk. The method used was a completely randomized design (CRD) with three treatments: 8% sucrose, 4,75% sucrose + 0,0125% natural sweetener, and 1,5% sucrose + 0,025% natural sweetener. The use of natural sweetener concentrations in pasteurized milk had a significant effect on physical properties including total solids, total soluble solids, and viscosity, as well as on organoleptic properties including texture, taste, sweetness, and overall assessment of pasteurized milk.

Keywords : organoleptic, natural sweetener, pasteurized milk



- 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.

PENGARUH KONSENTRASI PEMANIS ALAMI TERHADAP MUTU FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN PADA SUSU PASTEURISASI

VERRA MAULHAYATI

Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2024**



@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.

Judul Proyek Akhir : Pengaruh Konsentrasi Pemanis Alami Terhadap Mutu Fisik dan Daya Terima Konsumen pada Susu Pasteurisasi

Nama : Verra Maulhayati
NIM : J03052011743

Disetujui oleh

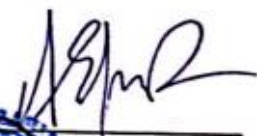
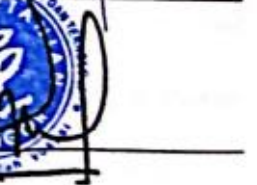
Dosen Pembimbing :
Ir. Caecillia Chrismie Nurwitri D.A.A.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi :
Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.
NIP. 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003


Tanggal Ujian: 26 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur kepada Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas semua limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Pemanis Alami Terhadap Mutu Fisik dan Daya Terima Konsumen pada Susu Pasteurisasi” dengan baik sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.

Laporan proyek akhir dapat terselesaikan dengan baik tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. Kedua orang tua penulis Bapak Solikun dan Ibu Nana, serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan dalam menyelesaikan laporan proyek akhir.
2. Ibu Ir. Caecillia Chrismie Nurwitri D.A.A., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dukungan dalam pembuatan laporan proyek akhir.
3. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan Sekolah Vokasi IPB atas waktu serta ilmu dan dukungan.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan Sekolah Vokasi IPB atas segala ilmu yang telah diberikan.
5. Bapak Amran Zamzami dan Ibu Paulina Rifiska, selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pelaksanaan magang.
6. Bapak Agus Syahardi selaku *Head of Research and Development*, beserta staf laboratorium yang telah membantu selama pengumpulan data.
7. Teman-teman yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan materi maupun non-materi.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam penyelesaian laporan proyek akhir.

Disadari bahwa laporan proyek akhir ini masih terdapat kekurangan baik dari segi penulisan, isi, pengetahuan, maupun pengalaman. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Verra Maulhayati

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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Susu	3
2.2 Susu Pasteurisasi	3
2.3 Pemanis Alami	5
2.4 Daya Terima Konsumen	5
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu	7
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	7
3.3 Metode Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Uji Daya Terima	11
3.6 Analisa Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Mutu Fisik Susu Pasteurisasi	12
4.2 Daya Terima Konsumen	16
V PENUTUP	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	30
RIWAYAT HIDUP	70



DAFTAR TABEL

1 Syarat mutu susu segar	3
2 Syarat mutu susu pasteurisasi	4
3 Kriteria mikrobiologi susu pasteurisasi	4
4 Kriteria mikrobiologi susu pasteurisasi yang bercita rasa yang berasal dari susu sapi	5
5 Formulasi susu pasteurisasi rasa coklat	8
6 Nilai total solid susu pasteurisasi	12
7 Nilai total padatan terlarut susu pasteurisasi	14
8 Nilai viskositas (kekentalan) susu pasteurisasi	15
9 Hasil uji organoleptik warna susu pasteurisasi	17
10 Hasil uji organoleptik aroma susu pasteurisasi	17
11 Hasil uji organoleptik tekstur susu pasteurisasi	18
12 Hasil uji organoleptik rasa susu pasteurisasi	19
13 Hasil uji organoleptik kemanisan susu pasteurisasi	20
14 Hasil uji organoleptik penilaian keseluruhan susu pasteurisasi	22

DAFTAR GAMBAR

1 Diagram alir proses pembuatan susu pasteurisasi rasa coklat dalam skala laboratorium	9
2 Diagram alir persiapan sampel uji mutu fisik susu pasteurisasi rasa coklat	10
3 Diagram alir persiapans sampel uji daya terima konsumen susu pasteurisasi rasa coklat	10
4 Spider web hasil pengujian QDA susu pasteurisasi	23

DAFTAR LAMPIRAN

1 Perhitungan formulasi	31
2 Perhitungan nilai batas konsumsi stevia (permisalan)	32
3 Formulir uji hedonik susu pasteurisasi	33
4 Formulir analisis kualitatif uji deskriptif susu pasteurisasi	46
5 Formulir analisis kuantitatif uji deskriptif susu pasteurisasi	48
6 Keterangan skala uji deskriptif	54
7 Dokumentasi uji hedonik susu pasteurisasi pada panelis tidak terlatih	62
8 Hasil uji ANOVA pada pengaruh konsentrasi pemanis alami terhadap nilai hedonik susu pasteurisasi	63
9 Hasil uji lanjutan <i>Duncan</i> pada pengaruh konsentrasi pemanis alami terhadap nilai hedonik susu pasteurisasi	65
10 Rekapitulasi analisis mutu fisik susu pasteurisasi	67
11 Hasil uji statistik susu pasteurisasi	68