

PENGARUH PERBEDAAN *SUPPLIER* SUSU SEGAR TERHADAP MUTU PRODUK AKHIR SUSU UHT DI PT XYZ

RADEN AJENG LUBBIYA MANIK



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengaruh Perbedaan *Supplier* Susu Segar Terhadap Mutu Produk Akhir di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 magang ini.

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

Bogor, Juli 2024

Raden Ajeng Lubbiya Manik
J0305202189

- 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.

ABSTRAK

RADEN AJENG LUBBIYA MANIK. Pengaruh Perbedaan *Supplier* Susu Segar Terhadap Mutu Produk Akhir Susu UHT di PT XYZ. Dibimbing oleh MADE GAYATRI ANGGARKASIH

Susu adalah bahan pangan dengan nilai gizi tinggi yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Susu UHT adalah susu yang dibuat menggunakan proses pemanasan yang melebihi proses pasteurisasi, yang mengacu pada kombinasi waktu dan suhu tertentu dalam rangka memperoleh produk yang steril. Proses sterilisasi dengan prinsip UHT yaitu dengan memansakan susu pada suhu 135-145 °C selama 2-5 detik, kemudian langsung dikemas secara aseptik. Penelitian ini dilakukan pengujian produk susu UHT yang disimpan pada suhu 27°C yang akan dilakukan pengujian mutu produk setiap hari ke-0 dan hari ke-5 dan dalam inkubator pada suhu 55 °C yang akan dilakukan pengujian mutu produk setiap hari ke-0 dan hari ke-7. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh *supplier*, penyimpanan, dan interaksi antara *supplier* dengan penyimpanan terhadap mutu akhir produk susu UHT yang disimpan pada suhu ruang. Penyimpanan Produk pada suhu tinggi terdapat pengaruh berdasarkan *supplier* terhadap parameter pH, total asam, dan total padatan terlarut. Faktor yang dapat mempengaruhi mutu produk susu UHT yaitu dengan proses pengemasan aseptik dan suhu penyimpanan.

Kata kunci: aseptik, penyimpanan, susu UHT

ABSTRACT

RADEN AJENG LUBBIYA MANIK. The Effect of Different Fresh Milk *Suppliers* on the Quality of Final UHT Milk Products at PT XYZ. Supervised by MADE GAYATRI ANGGARKASIH

Milk is a high-nutrition foodstuff containing carbohydrates, proteins, fats, vitamins, and minerals. UHT milk is milk produced using a heating process that exceeds the pasteurization process, referring to a specific combination of time and temperature to obtain a sterile product. The sterilization process using the UHT principle involves heating the milk to 135-145 °C for 2-5 seconds, then immediately packaging it aseptically. This research involves testing UHT milk products stored at 27°C, with quality testing conducted on days 0 and 5, and in an incubator at 55°C, with quality testing conducted on days 0 and 7. From the conducted research, it can be concluded that there is no influence of *suppliers*, storage, and interaction between *suppliers* and storage on the final quality of UHT milk products stored at room temperature. However, at high storage temperatures, there is an influence of *suppliers* on pH, total acidity, and total dissolved solids parameters. Factors that can affect the quality of UHT milk products include the aseptic packaging process.

Keywords: aseptic, storage, UHT milk



@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.

© 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 PERBEDAAN *SUPPLIER* SUSU SEGAR TERHADAP MUTU PRODUK AKHIR SUSU UHT DI PT XYZ

RADEN AJENG LUBBIYA MANIK

Laporan 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
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.

- 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 Perbedaan *Supplier* Susu Segar Terhadap Mutu Produk Akhir Susu UHT di PT XYZ

Nama : Raden Ajeng Lubbiya Manik
NIM : J0305202189

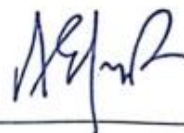
Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:
Made Gayatri Anggarkasih S.TP., M.Si.



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. 196607171990231003



Tanggal Ujian:
06 Juli 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2023 hingga Februari 2024 dengan judul “Pengaruh Perbedaan *Supplier* Susu Segar Terhadap Mutu Produk Akhir”. Laporan proyek akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Institut Pertanian Bogor.

Penulis telah banyak menerima bimbingan, dukungan, doa, dan bantuan dari banyak pihak. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya
2. Ibu Made Gayatri Anggarkasih S.T.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
3. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P. serta seluruh dosen program studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan yang telah memberikan bimbingan dan ilmu.
4. Bapak Arnold, Bapak Rahardian, Ibu Stevany, Ibu Larasati, Ibu Silma selaku pembimbing lapangan di PT XYZ yang telah memberikan banyak ilmu, saran dan motivasi
5. Seluruh karyawan PT XYZ yang senantiasa memberikan ilmu dan bimbingannya
6. Bapak Andi, Bapak Ismail, Bapak Mansur, Ibu Geugeu, dan Angghi Dustira yang telah memberikan semangat dan motivasi
7. Rekan Supervisor Jaminan Mutu Pangan Desyta Pratiwi, Afifah Duwi Putri, Rai Mustika Rabbi, dan Faustin Her Aisyahna yang selalu memberikan semangat dan motivasi

Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan pada PT XYZ atas kesempatan dan bantuan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga laporan magang ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Raden Ajeng Lubbiya Manik

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	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 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Susu Segar	3
2.2 Susu <i>ultra high temperature</i> (UHT)	4
2.3 Penstabil	5
2.4 Mutu Pangan	5
2.5 pH	6
2.6 Total Asam	6
2.7 Total Padatan Terlarut	6
2.8 Protein	7
2.9 Lemak	7
2.10 Kemasan Aseptik	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Teknik Pengumpulan Data	9
3.4 Prosedur Kerja	9
3.5 Rancangan Percobaan	10
IV ASPEK PRODUKSI	12
4.1 Bahan	12
4.2 Proses Produksi	12
V HASIL DAN PEMBAHASAN	15
5.1 Susu Segar	15
5.2 Susu UHT	16
5.3 Analisis Mikrobiologi	21
VI PENUTUP	23
6.1 Simpulan	23
6.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	33

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Hasil anova perhitungan RAL	11
2	Hasil Analisis Susu Segar	15
3	Hasil analisis ragam susu UHT berdasarkan <i>supplier</i> pada suhu ruang	16
4	Hasil analisis ragam susu UHT berdasarkan lama penyimpanan suhu ruang	17
5	Hasil analisis ragam susu UHT berdasarkan interaksi <i>supplier</i> x penyimpanan suhu ruang	18
6	Hasil analisis ragam susu UHT berdasarkan <i>supplier</i> pada suhu tinggi	19
7	Hasil analisis ragam susu UHT berdasarkan penyimpanan pada suhu tinggi	20
8	Hasil analisis ragam susu UHT berdasarkan interaksi <i>supplier</i> penyimpanan suhu tinggi	21
9	Hasil analisis mikrobiologi susu segar dan produk akhir	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	SNI 3141.1:2011 tentang susu segar	31
2	SNI 3950:2014 tentang susu UHT (<i>ultra high temperature</i>)	32