

SKRIPSI

**PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN
PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS
BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO
DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG**



Oleh:

NI PUTU IKA CANDRA LESTARI
NIM.P07134220038

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2024**

SKRIPSI

**PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN
PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS
BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO
DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Teknologi
Laboratorium Medis**

Oleh:

**NI PUTU IKA CANDRA LESTARI
NIM.P07134220038**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN
PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS
BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO
DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG**

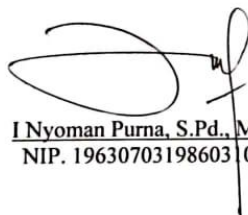
Oleh:

NI PUTU IKA CANDRA LESTARI
NIM.P07134220038

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si
NIP. 196307031986031004


Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes
NIP. 196005061983021001

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H
NIP. 197209011998032003

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN
PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS
BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO
DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG**

Oleh:

NI PUTU IKA CANDRA LESTARI
NIM.P07134220038

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

TANGGAL : 08 MEI 2024

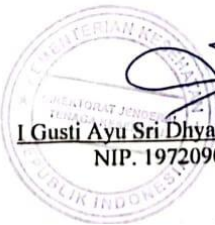
TIM PENGUJI SKRIPSI:

- | | | |
|---|-------------------------|---|
| 1. <u>Dr. drg. IGA Ayu Putu Swastini, M. Biomed</u> | (Ketua
Penguji) |  |
| 2. <u>I Nyoman Purna, S.Pd., M. Si</u> | (Anggota
Penguji I) |  |
| 3. <u>Apt. Gst .Ayu Md Ratih K R D, S. Farm., M. Farm</u> | (Anggota
Penguji II) |  |

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS


I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H
NIP. 197209011998032003



LEMBAR PERSEMBAHAN

Rasa syukur tak terhingga saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas segala karunia dan anugrahNya yang selalu menuntun saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada orang tua dan adik-adik saya, yang telah menemani baik secara mental dan materi, sehingga saya mampu menyelesaikan Skripsi ini tepat pada waktunya.

Terima kasih kepada teman-teman saya, yang selalu mendukung dan memberi semangat untuk menuntaskan Skripsi dengan rasa bangga.

Terimakasih kepada para dosen pembimbing dan penguji yang selalu menuntun dalam perbaikan, saran dan kritik yang dapat memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

Terima kasih kepada diri saya sendiri karena telah berhasil menyelesaikan salah satu persyaratan kelulusan ini, meskipun saat penyusunan pernah mengalami rasa patah semangat hingga akhirnya bangkit kemali untuk menyelesaikan Skripsi ini *because I believe that process will not betray the result.*

RIWAYAT PENULIS



Ni Putu Ika Candra Lestari, yang biasa disapa Ika dilahirkan di Kutuh Kaja, Tabanan pada tanggal 01 November 2001. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Riwayat pendidikan dimulai pada tahun 2007 dari TK Taman Griya

Jimbaran, melanjutkan Sekolah Dasar dari tahun 2008 hingga 2013 di SD Negeri 2 Dalung. Tahun 2014 hingga 2017 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPK 2 Harapan. Pendidikan menengah atas ditempuh hingga tahun 2020 di SMAN 2 Mengwi. Setelah lulus SMA, penulis melanjutkan ke perguruan tinggi negeri Politeknik Kesehatan Denpasar pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Putu Ika Candra Lestari

NIM : P07134220038

Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis

Program : Sarjana Terapan

Alamat : Jalan Genta Sari No. 2B, Dalung, Kuta Utara, Badung, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Jika pada masa mendatang terungkap bahwa Skripsi ini tidak dihasilkan oleh saya sendiri atau merupakan plagiarism dari karya seseorang, saya bersedia menerima konsekuensi yang sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 serta hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sesuai dengan tujuannya.

Badung, 08 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan



Ni Putu Ika Candra Lestari

NIM. P07134220038

**THE EFFECT OF STORAGE TEMPERATURE AND PRODUCER
KNOWLEDGE ON THE BACTERIOLOGICAL QUALITY OF
SOY MILK OF MICROENTERPRISES IN THE
NORTH KUTA BADUNG REGION**

ABSTRACT

Soy milk is a beverage sourced from a series of stages of soybean seeds to produce extracts with high nutritional content. Soy milk storage is usually done at refrigerator and room temperature by producers during the selling period. The purpose of this study was to analyze the effect of storage temperature and producer knowledge on the bacteriological quality of microbusinesses. The research method is a Quasi Experiment with a Nonequivalent Control Group design, namely the examination of soy milk with ALT and MPN examinations at refrigerator temperatures of 2-8°C and temperatures of 25-28°C so as to produce bacteriological quality examinations according to the examination and storage methods. Analysis of producer knowledge was obtained from interviews and questionnaires. Statistical analysis using Multiple Linear Regression test. The results obtained R Square = 88.6% independent variables together affect the dependent variable. So it was concluded that the effect of storage temperature and producer knowledge on the bacteriological quality.

Keywords: storage, knowledge and bacteriological quality

**PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN
PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS
BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO
DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG**

ABSTRACT

Susu kedelai merupakan minuman yang bersumber dari serangkaian tahapan biji kedelai hingga menghasilkan ekstrak dengan kandungan gizi yang tinggi. Penyimpanan susu kedelai biasa dilakukan pada temperature lemari pendingin dan ruang oleh produsen selama masa penjualannya. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa pengaruh temperature penyimpanan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologi usaha mikro. Metode penelitian yaitu dengan *Quasi Experiment* dengan desain *Nonequivalent Control Group* yaitu pemeriksaan susu kedelai dengan pemeriksaan ALT dan MPN perlakuan temperatur lemari pendingin 2-8°C dan temperatur 25-28°C sehingga menghasilkan pemeriksaan kualitas bakteriologis sesuai dengan metode pemeriksaan dan penyimpanan. Analisis pengetahuan produsen diperoleh dari hasil wawancara dan kuisisioner. Analisis statistic menggunakan uji Regresi Linier Berganda. Hasil penelitian *R Square* = 88,6% variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Sehingga disimpulkan bahwa terjadinya pengaruh temperature penyimpan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologis tersebut.

Kata kunci : penyimpanan, pengetahuan dan kualitas bakteriologis

RINGKASAN PENELITIAN

PENGARUH TEMPERATUR PENYIMPANAN DAN PENGETAHUAN PRODUSEN TERHADAP KUALITAS BAKTERIOLOGIS SUSU KEDELAI USAHA MIKRO DI WILAYAH KUTA UTARA BADUNG

Oleh:

Ni Putu Ika Candra Lestari

Pengolahan makanan yang kurang baik dapat terjadi pada usaha mikro, hal ini karena mempunyai tingkat pencemaran yang lebih tinggi, pengolahan menggunakan tahapan yang konvensional. Salah satu usaha mikro yang masih erat dengan tenaga konvensional adalah pengolahan susu kedelai. Susu kedelai adalah minuman olahan hasil ekstraksi dari kedelai. Usaha mikro susu kedelai berasal dari pengetahuan produsen yang baik. Hal yang patut diketahui yaitu tahapan pemilihan bahan baku, perawatan alat produksi dan proses penyimpanan dengan temperature yang tepat agar siap didistribusikan kepada konsumen. Temperatur penyimpanan yang tidak tepat menyebabkan pertumbuhan bakteri pada susu kedelai.

Kurangnya pengetahuan produsen tentang pencemaran bakteri menyebabkan kebiasaan kurang baik masih diterapkan. Untuk mengetahui permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh temperatur penyimpanan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologis pada susu kedelai di wilayah Kuta Utara Badung. Metode penelitian yaitu dengan *Quasi Experiment* dengan desain *Nonequivalent Control Group* yaitu pemeriksaan susu kedelai dengan pemeriksaan ALT dan MPN perlakuan temperatur lemari pendingin 2-8°C dan temperatur 25-28°C sehingga menghasilkan pemeriksaan kualitas bakteriologis sesuai dengan metode pemeriksaan dan penyimpanan.

Hasil penelitian pemeriksaan ALT dalam temperatur lemari pendingin melebihi batas standar mencapai 84.212 koloni/ml hanya pada sampel E sedangkan dalam temperatur ruang seluruh sampel melebihi batas standar. Dalam pemeriksaan MPN temperatur lemari pendingin dan ruang tidak melebihi batas standar yaitu kurang dari 10 MPN/ml. Pengetahuan produsen diperoleh 20% kategori baik, 60% cukup dan 20% kategori kurang. Analisis statistik menggunakan uji Regresi Linier Berganda. Hasil penelitian $R Square = 88,6\%$ variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Sehingga disimpulkan bahwa terjadinya pengaruh temperature penyimpanan dan pengetahuan produsen terhadap kualitas bakteriologis tersebut.

Daftar bacaan : 64 (2009-2023)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Temperatur Penyimpanan Dan Pengetahuan Produsen Terhadap Kualitas Bakteriologis Susu Kedelai Usaha Mikro Di Wilayah Kuta Utara Badung” tepat pada waktunya.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah skripsi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr.Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H. selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis atas dukungan dalam proses pembelajaran.
3. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si, selaku pembimbing utama dalam proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Drs. I Gede Sudarmanto. B.Sc., M.Kes, selaku pembimbing pendamping dalam proses penyusunan skripsi.
5. Dosen dan Pranata Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar atas bimbingan mengenai metode penelitian laboratorium.
6. Orang tua dan keluarga yang telah menjadi motivasi, memberi dorongan dan semangat untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.

7. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar serta seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Denpasar, 08 Mei 2024

Ni Putu Ika Candra Lestari

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PENYATAAN BEBAS PLAGIAT	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kedelai.....	6
B. Susu Kedelai	5

C. Pengetahuan Produsen Susu Kedelai.....	10
D. Usaha Mikro	12
E. Kualitas Bakteri	13
F. Angka Lempeng Total	14
G. Metode Most Porable Number	15
BAB III KERANGKA KONSEP.....	18
A. Kerangka Konsep	18
B. Variabel dan Definisi Opsional.....	19
C. Hipotesis.....	21
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Alur Penelitian	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian	23
D. Populasi dan Sampel	24
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	29
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	31
G. Etika Penelitian	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil penelitiaan	34
B. Pembahasan.....	38
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Simpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	18
Gambar 2. Variabel penelitian	19
Gambar 3. Alur Penelitian	23

DAFTAR TABEL

Tabel.1. Definisi Operasional Variabel.....	20
Tabel 2. Desain Penelitian	22
Tabel 3. Kualitas Bakteriologis.....	34
Tabel 4. Pengetahuan Produsen	35
Tabel 5. Regresi Linier Berganda	36
Tabel 6. Simultan Variabel	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Penelitian Laboratorium.....	50
Lampiran 2. Tabulasi Hasil ALT dan MPN.....	51
Lampiran 3. Tabel MPN 5-1-1	53
Lampiran 4. Lembar Hasil Kuisisioner Produsen	54
Lampiran 5. Temperatur Penyimpanan.....	55
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Spss	56
Lampiran 7. Etik Penelitian.....	60
Lampiran 8. Izin Penelitian	61
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	62
Lampiran 10. Hasil Turnitin.....	63

DAFTAR SINGKATAN

ALT	: Angka Lempeng Total
BGLB	: <i>Brilliant Green Lactose Bilebroth</i>
BPOM	: Badan Pengawasan Obat Dan Makanan
BTP	: Bahan Tambahan Pangan
EMBA	: <i>Eosin Methylen Blue Agar</i>
LB	: <i>Lactose Broth</i>
MPN	: <i>Most Probable Number</i>
PCA	: <i>Plate Count Agar</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
UMKM	: Usaha Mikro Kecil Menengah