

**KAJIAN PENAMBAHAN GELATIN DAN SUKROSA  
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PERMEN JELLY TEPACHE**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**WULANDARI RUSADI PUTRI**

**NPM. 17033010050**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**KAJIAN PENAMBAHAN GELATIN DAN SUKROSA  
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PERMEN JELLY TEPACHE**

**SKRIPSI**



Oleh:

**WULANDARI RUSADI PUTRI**  
NPM. 17033010050

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**KAJIAN PENAMBAHAN GELATIN DAN SUKROSA  
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PERMEN JELLY TEPACHE**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan**

**Oleh :**

**WULANDARI RUSADI PUTRI**  
**NPM. 17033010050**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**KAJIAN PENAMBAHAN GELATIN DAN SUKROSA  
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PERMEN JELLY TEPACHE**

**Disusun oleh :**

**Wulandari Rusadi Putri**  
**NPM. 17033010050**

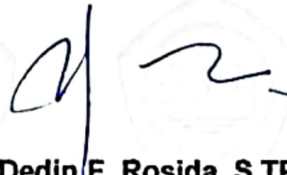
**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan  
Nasional "Veteran" Jawa Timur pada Tanggal 31 Mei 2024**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

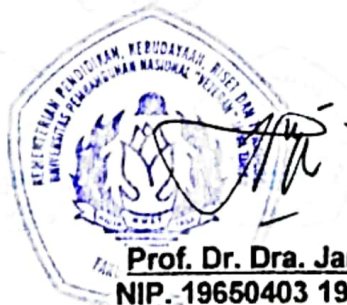


**Dr. Rosida, S.TP., MP**  
**NIP. 19710219 202121 2 004**



**Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes**  
**NIP. 19701225 202121 2 010**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Teknik**  
**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



**Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**

**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa dibawah ini:

Nama : Wulandari Rusadi Putri  
NPM : 17033010050  
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / tidak-revisi) Laporan Hasil Penelitian dengan judul:

**"KAJIAN PENAMBAHAN GELATIN DAN SUKROSA  
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PERMEN JELLY TEPACHE"**

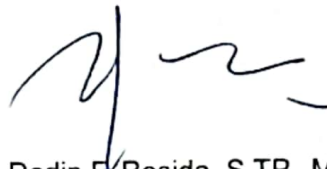
Surabaya, 31 Mei 2024

Dosen Pembimbing  
Pembimbing I



Dr. Rosida, S.TP., MP  
NIP. 19710219 202121 2 004

Pembimbing II



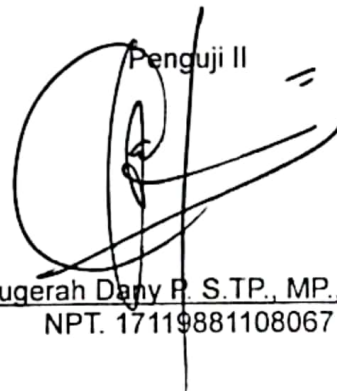
Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes  
NIP. 19701225 202121 2 010

Dosen Penguji  
Penguji I



Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP  
NIP. 19620719 198803 2 001

Penguji II



Anugerah Dany P. S.TP., MP., M.Sc  
NPT. 17119881108067

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Pangan



Dr. Rosida, S.TP., MP  
NIP. 19710219 202121 2 004

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wulandari Rusadi Putri  
NPM : 17033010050  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Teknik  
Judul : Kajian Penambahan Gelatin dan Sukrosa Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Tepache

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab serta saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi, apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 29 Mei 2024

Pembuat pernyataan



Wulandari Rusadi Putri  
NPM. 17033010050



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Permen Jelly .....	4
B. Proses Pembuatan Permen Jelly.....	6
C. Tepache.....	8
D. Proses Pembuatan Tepache .....	9
E. Nanas.....	10
F. Gelatin.....	12
G. Sukrosa.....	15
H. Sirup Glukosa .....	17
I. Asam Sitrat .....	17
J. Gula Merah .....	18
K. Kayu Manis .....	20
L. Air.....	21
M. Analisa Keputusan.....	22
N. Landasan Teori.....	22
O. Hipotesis .....	25
<b>BAB III. BAHAN DAN METODE</b> .....	26
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
B. Bahan yang digunakan.....	26
C. Peralatan yang digunakan.....	26
D. Metodologi Penelitian .....	26
1. Rancangan Percobaan .....	26
2. Peubah Penelitian .....	27
E. Parameter yang diamati .....	28
F. Prosedur Penelitian .....	29
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	33
A. Hasil Analisa Bahan Baku .....	33
B. Hasil Analisa Produk Permen Jelly .....	34
1. Kadar Air .....	34
2. Kadar Abu .....	36
3. pH .....	37
4. Vitamin C .....	38
5. Aktivitas Antioksidan .....	40
6. Kadar Gula Reduksi .....	42
7. Tekstur .....	43
8. Uji Organoleptik .....	45
9. Analisa Keputusan .....	49

<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persyaratan Mutu Permen Jelly.....	5
Tabel 2. Kandungan Gizi Buah Nanas .....	12
Table 3. Kandungan Gizi Kulit Buah Nanas .....	12
Tabel 4. Desain Percobaan .....	27
Tabel 5. Hasil Analisa Tepache .....	33
Tabel 6 Hasil Analisa Kulit Nanas .....	33
Tabel 7. Nilai Rata-Rata Kadar Air Permen Jelly .....	34
Tabel 8. Nilai Rata-Rata Kadar Abu Permen Jelly .....	36
Tabel 9. Nilai Rata-Rata pH Permen Jelly Penambahan Gelatin .....	38
Tabel 10. Nilai Rata-Rata pH Permen Jelly Penambahan Sukrosa .....	38
Tabel 11. Nilai Rata-Rata Vitamin C Permen Jelly .....	39
Tabel 12. Nilai Rata-Rata Antioksidan Permen Jelly .....	40
Tabel 13. Nilai Rata-Rata Gula Reduksi Penambahan Sukrosa .....	42
Tabel 14. Nilai Rata-Rata Gula Reduksi Penambahan Gelatin .....	42
Tabel 15. Nilai Rata-Rata Tekstur Permen Jelly .....	43
Tabel 16. Nilai Rata-Rata Kesukaan Warna Permen Jelly .....	45
Tabel 17. Nilai Rata-Rata Kesukaan Rasa Permen Jelly .....	46
Tabel 18. Nilai Rata-Rata Kesukaan Aroma Permen Jelly .....	47
Tabel 19. Nilai Rata-Rata Kesukaan Tekstur Permen Jelly .....	49
Tabel 20. Hasil Analisa Nilai Hasil (NH) .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Diagram Alir Pembuatan Permen Jelly Buah Pala Buah.....	7
Gambar 2.	Diagram Alir Pembuatan Tepache .....	10
Gambar 3.	Buah Nanas .....	11
Gambar 4.	Struktur Kimia Gelatin .....	13
Gambar 5.	Proses Pembentukan Gel Pada Gelatin.....	14
Gambar 6.	Struktur Kimia Sukrosa.....	15
Gambar 7.	Struktur Asam Sitrat.....	18
Gambar 8.	Gula Merah.....	19
Gambar 9.	Kayu Manis.....	20
Gambar 10.	Diagram Alir Pembuatan Tepache .....	30
Gambar 11.	Diagram Alir Pembuatan Permen Jelly Tepache .....	32
Gambar 12.	Hubungan Gelatin dan Sukrosa terhadap Kadar Air .....	35
Gambar 13.	Hubungan Gelatin dan Sukrosa terhadap Kadar Abu .....	37
Gambar 14.	Hubungan Gelatin dan Sukrosa terhadap Vitamin C .....	39
Gambar 15.	Hubungan Gelatin dan Sukrosa terhadap Antioksidan .....	41
Gambar 16.	Hubungan Gelatin dan Sukrosa terhadap Terkstur .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Metode Analisa .....	60
Lampiran 2. Kuisisioner Uji Organoleptik .....	66
Lampiran 3. Analisa Bahan Baku .....	67
Lampiran 4. Data Pengamatan Analisis Ragam Kadar Air .....	68
Lampiran 5. Data Pengamatan Analisis Ragam Kadar Abu .....	70
Lampiran 6. Data Pengamatan Analisis Ragam pH .....	72
Lampiran 7. Data Pengamatan Analisis Ragam Vitamin C .....	74
Lampiran 8. Data Pengamatan Analisis Ragam Aktivitas Antioksidan .....	76
Lampiran 9. Data Pengamatan Analisis Ragam Gula Reduksi .....	78
Lampiran 10. Data Pengamatan Analisis Ragam Tekstur .....	80
Lampiran 11. Data Uji Organoleptik Warna .....	82
Lampiran 12. Perhitungan Uji organoleptik Warna .....	83
Lampiran 13. Data Uji Organoleptik Rasa .....	84
Lampiran 14. Perhitungan Uji Organoleptik Rasa .....	85
Lampiran 15. Data Uji Organoleptik Aroma .....	86
Lampiran 16. Perhitungan Uji Organoleptik Aroma .....	87
Lampiran 17. Data Uji Organoleptik Tekstur .....	88
Lampiran 18. Perhitungan Uji Organoleptik Tekstur .....	89
Lampiran 19. Gambar Penelitian .....	90