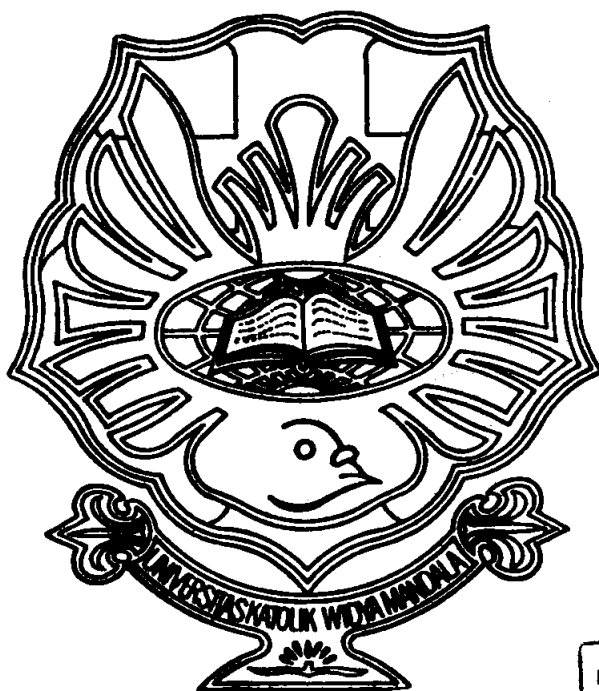


**PENGARUH
JENIS BAHAN PENGENTAL DAN PERLAKUAN pH
TERHADAP BEBERAPA SIFAT JELLY**



Oleh :

NYOTO WIBOWO
(6103086001)

No. INDUK	1369/91
TGL. TERIMA	9-7-1991
EEET HADIAH	Fak. Tek Pert
No. BUKU	FTP wil p-1
KOPIL KE	1(SATU)

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
SURABAYA
1991**

**PENGARUH
JENIS BAHAN PENGENTAL DAN PERLAKUAN pH
TERHADAP BEBERAPA SIFAT JELLY**

SKRIPSI

**Disampaikan kepada Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian S1**

Oleh :

**NYOTO WIBOWO
(6103086001)**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
SURABAYA
1991**

NYOTO WIBOWO. Pengaruh Jenis Bahan Pengental dan Pengaturan pH Terhadap Beberapa Sifat Jelly (dibawah bimbingan DR. Ir. TRI SUSANTO M.App.Sc. dan Ir. BENJAMIN MANGITUNG)

RINGKASAN

Jelly merupakan makanan yang banyak disukai oleh masyarakat. Jelly dapat dibuat dari berbagai macam bahan pengental, antara lain agar-agar dan carrageenan.

Dalam penelitian dipelajari pengaruh perbedaan pH akibat penambahan asam sitrat terhadap beberapa sifat jelly yang dihasilkan.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor, yaitu jenis bahan pengental (2 macam) dan pH (5 level). Setiap percobaan dilakukan dengan 3 kali ulangan. Jenis bahan pengental yang digunakan adalah agar-agar dan carrageenan, sedangkan tingkatan pH yang digunakan adalah pH 4,5; 5,0; 5,5; 6,0 dan 6,5.

Pengamatan dilakukan pada jelly yang terbentuk, yaitu meliputi pengukuran pH akhir, kekerasan jelly, persentase sineresis dan penilaian organoleptik terhadap tekstur, warna dan rasa jelly.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pH berpengaruh sangat nyata terhadap kekerasan dan sineresis jelly. pH yang optimum mempunyai tekstur yang paling keras dan sineresis paling sedikit.

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa jelly carrageenan lebih disukai panelis daripada jelly agar-agar. Dan jelly carrageenan yang paling disukai panelis

adalah yang berada pada pH 5,23 sedangkan pH optimumnya 7,20. Sedangkan jelly agar-agar yang paling disukai konsumen adalah yang ber pH 6,20 yang juga merupakan pH optimumnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S₁) pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

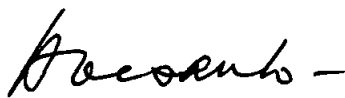
1. Bapak DR. Ir. Tri Susanto, M.App.Sc. selaku Dosen Pembimbing Utama dalam penyusunan skripsi
 2. Bapak Ir. Benjamin Mangitung selaku Dosen Pembimbing Pendamping dalam penyusunan skripsi
 3. Ibu Joek Hendrasari A. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian yang banyak memberi dorongan semangat dalam penyusunan skripsi ini
 4. Segenap pihak dan rekan-rekan terkasih yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi
- Penyusunan skripsi ini kiranya belum sempurna, oleh karena itu penulis menantikan kritik dan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaannya lebih lanjut.

Penulis mengharapkan kiranya skripsi ini dapat bermanfaat.

Surabaya, Januari 1991

Penulis

Skripsi yang berjudul : Pengaruh Jenis Bahan Pengental dan Pengaturan pH Terhadap Beberapa Sifat Jelly, disiapkan dan disampaikan oleh : Nyoto Wibowo sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S₁), disetujui oleh:



DR. Ir. Tri Susanto, M.App.Sc.

Pembimbing Utama

10/3/91

Tanggal disetujui



Ir. Benjamin Mangitung

Pembimbing Pendamping

23/3/91

Tanggal disetujui

Telah diterima dan disetujui sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S₁)



Joek Hendrasari A.

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Widya Mandala

Tanggal disetujui

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tinjauan Mengenai Agar-agar	4
2.2. Tinjauan Mengenai Carrageenan ..	8
2.3. Jelly	11
III. BAHAN DAN METODA PENELITIAN	15
3.1. Bahan	15
3.1.1. Bahan Dasar	15
3.1.2. Bahan Tambahan	15
3.1.3. Bahan Analisa	15
3.2. Alat	15
3.2.1. Alat Proses	15
3.2.2. Alat Analisa	15
3.3. Metoda Penelitian	15
3.3.1. Waktu Penelitian	15
3.3.2. Tempat Penelitian	16
3.3.3. Rancangan Percobaan	16

3.4.	Pelaksanaan Percobaan	16
3.5.	Pengamatan	17
3.6.	Cara Analisa	18
3.6.1.	Pengukuran Kekerasan Jelly	18
3.6.2.	Pengukuran pH Campuran ..	18
3.6.3.	Pengukuran pH Jelly	18
3.6.4.	Pengukuran Sineresis	18
3.6.5.	Penilaian Organoleptik ..	19
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1.	pH	20
4.2.	Kekuatan Jelly	21
4.3.	Sineresis	24
4.4.	Tekstur	27
4.5.	Rasa	29
4.6.	Warna	30
4.7.	Tekstur, Warna, Rasa	33
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1.	Kesimpulan	35
5.2.	Saran	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Nomer	Teks	Halaman
1.	Nilai Rata-rata pH Jelly Saat Sebelum Dimasak dan Setelah Menjadi Jelly ...	20
2.	Uji Tukey 5% dan 1% Terhadap Nilai Rata-rata Kekuatan Jelly Agar-agar dan Carrageenan	22
3.	Uji Tukey 5% dan 1% dari Nilai Rata-rata Kesukaan konsumen terhadap Tekstur Jelly Agar-agar dan Carrageenan	28
4.	Uji Tukey 5% dan 1% dari Nilai Rata-rata Kesukaan konsumen terhadap Warna Jelly Agar-agar dan Carrageenan	32
5.	Nilai Rata-rata Kesukaan Terhadap Tekstur, Warna, Rasa Jelly Agar-agar dan Carrageenan	33

DAFTAR GAMBAR

Nomer	Teks	Halaman
1.	Struktur Kimia Agar-agar menurut Zaitzev <u>et. al.</u> (1969)	6
2.	Struktur Kimia Carrageenan menurut Zaitzev <u>et. al.</u> (1969)	8
3.	Interaksi Carrageenan dengan protein ..	13
4.	Diagram Alir Penelitian Pembuatan Jelly Agar-agar dan Carrageenan	17
5.	Perbandingan Nilai Rata-rata Kekuatan Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan pada berbagai pH	21
6.	Susunan Granula dan Air yang Terjebak Dalam Ruang antar Granula	24
7.	Perbandingan Nilai Rata-rata Besarnya Sineresis Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan (Utuh) Dengan Penyimpanan 24 jam pada Suhu Ruang	25
8.	Perbandingan Nilai Rata-rata Besarnya Sineresis Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan (Potongan Kecil-kecil) dengan Penyimpanan 24 jam pada Suhu Ruang	26
9.	Perbandingan Nilai Rata-rata Kesukaan terhadap Tekstur Jelly Agar-agar dan Carrageenan	27
10.	Perbandingan Nilai Rata-rata Kesukaan terhadap Rasa Jelly Agar-agar dan Carrageenan	29
11.	Perbandingan Nilai Rata-rata Kesukaan terhadap Warna Jelly Agar-agar dan Carrageenan	31
12.	Perbandingan Nilai Kesukaan terhadap Tekstur, Rasa, dan Warna Jelly Agar-agar dan Carrageenan	33
13.	Perbandingan Nilai Rata-rata Kesukaan Gabungan (Tekstur, Rasa dan Warna) dari Jelly Agar-agar dan Carrageenan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomer	Teks	Halaman
1.	Data Kekerasan Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan	40
2.	Data Persentase Sineresis Jelly Utuh ..	41
3.	Data Persentase Sineresis Jelly yang Dipotong	42
4.	Data Uji Organoleptik Tekstur Jelly Agar-agar dan Carrageenan	43
5.	Data Uji Organoleptik Rasa Jelly Agar-agar dan Carrageenan	44
6.	Data Uji Organoleptik Warna Jelly Agar-agar dan Carrageenan	45
7.	Perbandingan Kekuatan Jelly, Persentase Sineresis, Penilaian Organoleptik Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan	46
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kekuatan Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan	47
9.	Hasil Analisis Sidik Ragam Persentase Sineresis Jelly Utuh	48
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Persentase Sineresis Jelly Yang Dipotong	49
11.	Hasil Analisis Sidik Ragam Penilaian Organoleptik Tekstur Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan	50
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Penilaian Organoleptik Rasa Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan	51
13.	Hasil Analisis Sidik Ragam Penilaian Organoleptik Warna Jelly Agar-agar dan Jelly Carrageenan	52