

**KARAKTERISTIK SENSORI PERMEN JELLY
MENGUNAKAN CAMPURAN GELATIN IKAN
DAN KARAGENAN**

TUGAS AKHIR



**AZZAH HUWAIDA
1212916008**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

**KARAKTERISTIK SENSORI PERMEN JELLY
MENGUNAKAN CAMPURAN GELATIN IKAN
DAN KARAGENAN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan**



AZZAH HUWAIDA

1212916008


**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah benar karya hasil saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Azzah Huwaida

NIM : 1212916008

Tanda Tangan : 

Tanggal : 28 Februari 2025




HALAMAN PENGESAHAN

Proposal ini diajukan oleh:

Nama : Azzah Huwaida
NIM : 1212916008
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Karakteristik Sensori Permen Jelly Menggunakan
Campuran Gelatin Ikan dan Karagenan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr.agr. Wahyudi David ()
Pembimbing II : Kurnia Ramadhan, Ph.D ()
Penguji : Nurul Asiah, ST.MT.IPP ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 28 Februari 2025

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Karakteristik Sensori Permen Jelly Menggunakan Campuran Gelatin Ikan dan Karagenan” dengan baik sebagai syarat untuk memenuhi gelar sarjana Program S1 Teknologi Pangan. Proses penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik, dan motivasi. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.agr. Wahyudi David., selaku pembimbing I yang telah memberikan ilmu, arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan skripsi terhadap penulis.
2. Kurnia Ramadhan, Ph.D., selaku pembimbing II yang telah memberikan ilmu, arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan skripsi terhadap penulis.
3. Nurul Asiah, ST.MT.IPP., selaku dosen pembahas yang telah memberikan ilmu, arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan skripsi terhadap penulis.
4. Seluruh Dosen Kelas Karyawan Universitas Bakrie Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah mendidik serta membimbing penulis untuk memberikan ilmu yang bermanfaat.
5. Ayah, Mama, dan Kakak penulis atas segala doa, dukungan, dan motivasi terhadap penulis.
6. Teman-teman dan kakak-kakak tingkat penulis yang membantu, menemani, dan saling berbagi semangat selama penelitian dan penyusunan tugas akhir, Ka Annisa, Iqmalia, Dwi, Adinda , Kak Diana dan Qeni.
7. Teman-teman kelas karyawan 2021 dan 2022 yang telah membantu penulis selama kuliah, penelitian, hingga penyusunan tugas akhir.

Semoga Allah subhanahu wa ta'ala membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, serta melindungi setiap langkah kehidupan seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini. Penulis berharap

agar proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dan untuk ilmu teknologi pangan di kemudian hari.

Jakarta, Desember 2024

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Azzah Huwaida
NIM : 1212916008
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan.
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu dan pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (**Non-executive Royalty-Free Right**) atas sebagian karya ilmiah Saya yang berjudul:

Karakteristik Sensori Permen Jelly Menggunakan Campuran Gelatin Ikan dan Karagenan

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola, dalam bentuk data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 28 Februari 2025

Yang menyatakan,



(Azzah Huwaida)

**KARAKTERISTIK SENSORI PERMEN JELLY MENGGUNAKAN
CAMPURAN GELATIN IKAN DAN KARAGENAN**

Azzah Huwaida

ABSTRAK

Gelatin ikan merupakan salah satu pembentuk gel yang dapat digunakan dalam pembuatan permen jelly. Akan tetapi, gelatin ikan memiliki yang kekuatan gel yang lebih rendah dibandingkan gelatin mamalia, sehingga perlu dilakukan penambahan pembentuk gel seperti kappa karagenan untuk memperbaiki tekstur permen jelly. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio gelatin ikan dan kappa karagenan terhadap karakteristik sensori permen jelly. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 variabel, yaitu variasi rasio gelatin ikan : kappa karagenan (13.0 g : 0 g, 12.5 g : 0.5 g, 11.5 g : 1.5 g, 10.5 g : 2.5 g). Hasil menunjukkan bahwa perbedaan rasio gelatin ikan-kappa karagenan berpengaruh terhadap atribut penampilan (transparansi dan kecerahan), rasa (manis, asam, dan lemon), dan tekstur (kekenyalan dan kekerasan). Formulasi permen jelly dengan gelatin ikan 13 g, tanpa karagenan masuk kedalam kategori agak suka dan menunjukkan dominasi atribut penampilan transparan, cerah; rasa lemon dan asam.

Kata kunci: gelatin ikan, hedonik, kappa karagenan, permen jelly, profil bebas pilih,

***SENSORY CHARACTERISTICS OF JELLY CANDY USING
A MIXTURE OF FISH GELATIN AND CARRAGEENAN***

Azzah Huwaida

ABSTRACT

Fish gelatin is one of the gelling agents that can be used in making jelly candy. However, fish gelatin has a lower gel strength than mammalian gelatin, so it is necessary to add gelling agents such as kappa carrageenan to improve the texture of jelly candy. This study aims to determine the effect of fish gelatin and kappa carrageenan ratio on the sensory characteristics of jelly candy. This research method used a Completely Randomized Design (CRD) with 1 variable, which is the variation of fish gelatin : kappa carrageenan ratio (13.0 g : 0 g, 12.5 g : 0.5 g, 11.5 g : 1.5 g, 10.5 g : 2.5 g). The results showed that different fish gelatin-kappa carrageenan ratios affected the attributes of appearance (transparency and brightness), flavour (sweet, sour, and lemon), and texture (chewiness and hardness). The jelly candy formulation with 13 g fish gelatine, without kappa carrageenan is categorised as slightly liked and showed dominance of the attributes of transparent, bright appearance; lemon and sour flavour.

Key words: *fish gelatin, hedonic, kappa carrageenan, jelly candy, free choice profiling*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan.....	4
2.3 Metode Penelitian	4
2.3.1. Pengolahan Permen Jelly	5
2.3.2. Rancangan Percobaan	6
2.3.3. Penyajian Sampel	6
2.3.4. Analisis Sensori.....	6
2.4 Analisis Data	8
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9

3.1 Free Choice Profiling (FCP)	10
3.2 Uji Hedonik.....	17
BAB IV	20
KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi permen jelly	6
Tabel 2. Hasil uji FCP tahap 1	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan penelitian	4
Gambar 2. Tahapan pembuatan permen jelly	5
Gambar 3. Penampilan permen jelly.....	11
Gambar 4. Biplot profil sensori permen jelly.....	13
Gambar 5. Kelarutan gelatin ikan (a) dan karagenan (b).....	14
Gambar 6. Konfigurasi konsensus berdasarkan objek pada seluruh sampel	17
Gambar 7. Nilai rata-rata uji hedonik	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar persetujuan penelitian sensori	26
Lampiran 2. Petunjuk pengisian kuesioner uji sensori FCP	27
Lampiran 3. Kuesioner FCP sesi I	28
Lampiran 4. Kuesioner FCP sesi II dan hedonik	30
Lampiran 5. Raw data FCP sesi II sampel F1 (256)	32
Lampiran 6. Raw data FCP sesi II sampel F2 (462)	33
Lampiran 7. Raw data FCP sesi II sampel F3 (534)	34
Lampiran 8. Raw data FCP sesi II sampel F4 (876)	35
Lampiran 9. Raw data uji hedonik	36
Lampiran 10. Hasil olah data hedonic menggunakan SPSS	37
Lampiran 11. Dokumentasi pengujian sensori.....	38
Lampiran 12. Biaya penelitian	39