SKRIPSI

PROFIL SENSORI PERMEN JELLY WORTEL (*Daucus carota L.*) DENGAN KOMBINASI YOGURT

Disusun Oleh:
Darmawati Santoso
NIM: P0 5130221058

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DITETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN JURUSAN GIZI
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PROFIL SENSORI PERMEN JELLY WORTEL (*Daucus carota L.*) DENGAN KOMBINASI YOGURT

Dipersiapkan dan Dipersentasikan Olah:

Darmawati Santoso
NIM: P05130221058

Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi Pada Tanggal: 10 Juni 2025

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Mengetahui

Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Yenni Okfrianti, STP., MP	**Risda Yulianti, S. Gz, M. Sc., Ph.D**
NIP. 197910072009122001	**NIP. 198807022010122001**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

PROFIL SENSORI PERMEN JELLY WORTEL (*Daucus carota L.*) DENGAN KOMBINASI YOGURT

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh

Darmawati Santoso
NIM: P0 5130221058

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal: 10 Juni 2025

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima Tim Penguji:

Ketua Dewan Penguji	Penguji II
Arie Krisnasary, S. Gz., M.Biomed	Jumiyati, SKM M.Gizi
NIP. 198102172006042002	NIP.197502122001122001
Penguji III	**Penguji IV**
Risda Yulianti, S. Gz, M. Sc., Ph.D	Dr. Yenni Okfrianti, STP., MP
NIP. 198807022010122001	NIP. 197910072009122001

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP.198210192006041002

Program studi S.Tr Gizi dan Dietetica, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Skripsi 10 Juni 2025

Darmawati Santoso[1], Yenni Okfrianti[2], Risda Yulianti[3]

PROFIL SENSORI PERMEN JELLY WORTEL (*Daucus carota L.*) DENGAN KOMBINASI YOGURT

xii + 103 halaman, 18 tabel, 11 gambar, 12 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Permen jelly merupakan salah satu jenis permen lunak yang digemari konsumen, namun umumnya masih memiliki kandungan gizi yang belum optimal. Inovasi pengayaan gizi pada permen jelly salah satunya dilakukan dengan mengkombinasikan wortel yang memiliki kandungan vitamin A dan *beta karoten*, serta yogurt sebagai sumber probiotik yang cocok untuk penderita *lactose intolerance*. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sensitivitas penelis dan pengaruh formulasi permen jelly wortel kombinasi yogurt terhadap karakteristik mutu produk dan tingkat kesukaan panelis.
Metode Penelitian: Penelitian bersifat eksperimen atau percobaan dengan rancangan acak lengkap (RAL) dan dilaksanakan pada Februari-April 2025. Tahapan dalam penelitian ini meliputi seleksi calon panelis untuk mengetahui tingkat sensitivitas sensori para calon panelis yang akan mengikuti uji selanjutnya. Panelis yang sensitif mengikuti rangkaian uji deskriptif skoring dan uji hedonik warna, aroma, tekstur dan rasa oleh 43 panelis terpilih dari 60 calon panelis yang ikut seleksi.
Hasil Penelitian: Hasil dari uji organoleptik didapatkan bahwa permen jelly wortel dengan kombinasi yogurt yang paling banyak disukai oleh panelis adalah perlakuan F5 (rasio wortel:yogurt 60:40) dengan karakteristik mutu warna orange normal, aroma tercium aroma wortel sangat lemah tetapi mulai turun aroma yogurt, tekstur sangat kenyal, dan rasa manis seimbang.
Kesimpulan: Terdapat perbedaan organoleptik karakteristik mutu produk dan uji hedonik untuk parameter rasa, warna, aroma dan tekstur. **Saran**: Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat mengidentifikasi ketahanan daya simpan produk.

Kata Kunci: Wortel, Yogurt, Uji Pembeda Segitiga, Uji Deskriptif Skoring, Uji Hedonik

Daftar Pustaka: 54 (2016-2024)

Bachelor of Applied Nutrition and Dietetics, major of nutritionist at department of health Bengkulu
Thesis 10 Juni 2025

Darmawati Santoso[1], Yenni Okfrianti[2], Risda Yulianti[3]

SENSORY PROFILE OF CARROT JELLY CANDY (Daucus carota L.) WITH YOGURT COMBINATION

xii + 103 pages, 18 tables, 11 pages, 12 appendices

ABSTRACT

Background: Jelly candy is one type of soft candy that is favored by consumers but generally still has suboptimal nutritional content. One of the innovations in nutritional enrichment of jelly candies is done by combining carrots, which contain vitamin A and beta-carotene, with yogurt as a source of probiotics suitable for lactose-intolerant individuals. **Objective:** This study aims to determine the sensitivity profile of the panelists and the effect of the carrot jelly candy formulation combined with yogurt on the product quality characteristics and the panelists' preference level. Research
Method: We will conduct the experimental research using a completely randomized design (CRD) from February to April 2025. The stages in this research include the selection of prospective panelists to determine the sensory sensitivity levels of the prospective panelists who will participate in the subsequent tests. The sensitive panelists underwent a series of descriptive scoring tests and hedonic tests for color, aroma, texture, and taste by 43 selected panelists out of 60 candidates who participated in the selection.
Research Results: The results of the organoleptic test showed that the carrot jelly candy with yogurt combination most favored by the panelists was treatment F5 (carrot:yogurt ratio 60:40) with the characteristics of normal orange color quality, a very weak carrot aroma but starting to have a yogurt aroma, very chewy texture, and balanced sweetness.
Conclusion: There are differences in the organoleptic quality characteristics of the product and hedonic tests for the parameters of taste, color, aroma, and texture. **Suggestion:** It is hoped that future researchers will be able to identify the shelf life stability of the product.

Keywords: Carrot, Yogurt, Triangle Test, Descriptive Scoring Test, Hedonic Test

Bibliography: 54 (2016-2024)

BIODATA PENELITI



Nama	: Darmawati Santoso
NIM	: P05130221058
Tempat/Tanggal Lahir	: Mardiharjo / 04 November 2002
Agama	: Islam
Anak ke	: 4 (empat) dari empat bersaudara
Alamat	: Ds. P1 Mardiharjo, RT/RW 001/001
Kecamatan	: Purwodadi
Email	: darmawatillg01@gmail.com
Pendidikan	
SD	: SDN Mardiharjo
SMP	: SMPN Mangunharjo
SMA	: SMAN Tugumulyo

Komonkes
Poltekkes Bengkulu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat serta hidayah Nya lah yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesempatan kepada penyusun, sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan Judul "Profil Sensori Permen Jelly Wortel (*Daucus carota L.*) dengan Kombinasi Yogurt" dengan baik, sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi Sarjana Terapan Gizi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Penulis menyadari, bahwa dalam penyelesaian proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang dengan ikhlas memberi masukan serta saran dan bantuan demi menyempurnakan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak/ibu:

1. Linda Sitompul, SST., M.KES sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S. Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Tetes Wahyu, SST., M. Biomed sebagai ketua prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Dr. Yenni Okfrianti, STP.,MP selaku dosen pembimbing I dan sekaligus sebagai pembimbing akademik dalam penyusunan proposal skripsi ini yang telah bersedia membimbing dan meluangkan waktunya untuk memberikan saran dalam perbaikan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

5. Risda Yulianti, S. Gz, M. Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing II dalam penyusunan proposal skripsi ini yang telah membimbing, meluangkan waktu dan memberikan saran perbaikan.
6. Arie Krisnasary, S. Gz., M.Biomed sebagai ketua dewan penguji yang telah bersedia dalam meluangkan waktunya untuk menguji dan memberikan saran dalam perbaikan
7. Jumiyati, SKM M. Gizi sebagai penguji II yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan proposal skripsi.
8. Kedua Orang Tuaku serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan dorongan baik materi maupun motivasi dalam penulisan skripsi.
9. Teman – teman seperjuangan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika angkatan 2021.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini belum sempurna dan banyak kekurangan baik dari segi data maupun dalam penyajian. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran agar dapat membantu perbaikan selanjutnya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan menerapkan di lapangan serta dapat dikembangkan lebih lanjut. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan banyak terima kasih.

Bengkulu, Juni 2025

Penyusun

Kemenkes Politeknik Bengkulu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
ABSTRAK ..... **iii**
ABSTRACT ..... **iv**
BIODATA PENELITI ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Manfaat Penelitian 7
1.5 Keaslian Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Permen 10
2.2 Permen Jelly 11
2.3 Bahan Pembuatan Permen Jelly 13
2.4 Wortel 19
2.4.1 Taksonomi Wortel 19
2.4.2 Kandungan Gizi Wortel 21
2.5 Yogurt 22
2.5.1 Pengertian Yogurt 22
2.5.2 Jenis-Jenis Yogurt 26
2.6 Faktor yang Mempengaruhi Permen Jelly 28
2.7 Profil Sensori (Sensory Profiling) 29
2.8 Uji Organoleptik 30
2.8.1 Jenis Uji Organoleptik 31
2.8.2 Persiapan Pengujian Organoleptik 34
2.9 Sensitivitas Panelis 36
2.9.1 Proses Seleksi Panelis dan Sensitivitas Sensori 37
2.9.2 Uji Pembedaan Segitiga (Triangle Test) 39
2.10 Karakteristik Mutu Produk 40
2.10.1 Uji Deskriptif Skoring (Uji Scoring) 41
2.11 Tingkat Kesukaaan 42
2.11.1 Uji Hedonik 42
2.12 Macam Panelis 43

BAB III METODE PENELITIAN

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3.1 Desain Penelitian 46
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 47
3.3 Variabel Penelitian 47
3.4 Kerangka Konsep 47
3.5 Definisi Operasional 48
3.6 Alat dan Bahan 51
3.7 Tahapan Penelitian 53
3.8 Pengolahan dan Analisis Data 60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Pelaksanaan Penelitian 62
4.2 Hasil Penelitian 64
4.3 Pembahasan 80
4.4 Keterbatasan penelitian 96

BAB V KESIMPULAN
5.1 Kesimpulan 97
5.2 Saran 98

DAFTAR PUSTAKA 100
LAMPIRAN 104

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keasilian Penelitian 8

Tabel 2.1 Syarat Mutu Permen Jelly Menurut SNI 3547-2-2008 12

Tabel 2.2 Standar Mutu Gelatin Menurut SNI 01-3735-1995 15

Tabel 2.3 Syarat Mutu Sukrosa Menurut SNI 3140.2-2011 17

Tabel 2.4 Syarat Mutu High Fructose Syrup Menurut 19

Tabel 2.5 Komposisi Kandungan Wortel Per 100 Gram 21

Tabel 2.6 Syarat Mutu Yogurt 25

Tabel 2.7 Rangkuman Skala Hedonik 42

Tabel 3.1 Layout Formulasi Permen Jelly 46

Tabel 3.2 Layout Bahan Pembuatan Permen Jelly Wortel Yogurt 52

Tabel 4.1 Pengaruh Kombinasi Wortel dan Yogurt Terhadap Warna 67

Tabel 4.2 Pengaruh Kombinasi Wortel dan Yogurt Terhadap Aroma 69

Tabel 4.3 Pengaruh Kombinasi Wortel dan Yogurt Terhadap Tekstur 70

Tabel 4.4 Pengaruh Kombinasi Wortel dan Yogurt Terhadap Rasa 72

Tabel 4.5 Hasil Uji Hedonik Terhadap Warna Formulasi Permen Jelly 74

Tabel 4.6 Hasil Uji Hedonik Terhadap Aroma Formulasi Permen Jelly 75

Tabel 4.7 Hasil Uji Hedonik Terhadap Tekstur Formulasi Permen Jelly 76

Tabel 4.8 Hasil Uji Hedonik Terhadap Rasa Formula Permen Jelly 77

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Permen Jelly 53
Gambar 3.2 Proses Pembuatan Sari Wortel 54
Gambar 3.3 Diagram Alir Proses Pembuatan Permen Jelly 55
Gambar 3.4 Alur Pelaksanaan Uji Segitiga 57
Gambar 3.5 Alur Pelaksanaan Uji Deskriptif Skoring 59
Gambar 3.6 Alur Pelaksanaan Uji Hedonik 60
Gambar 4.1 Hasil Penelitian Permen Jelly 64
Gambar 4.2 Hasil Uji Pembedaan Segitiga (Triangle Test) 65
Gambar 4.3 Hasil Seleksi Panelis 66
Gambar 4.4 Karakteristik Mutu Produk 79
Gambar 4.5 Tingkat Kesukaan Panelis 79

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Uji Pembedaan Segitiga (Tringle Test) 105

Lampiran 2 Uji Deskriptif Rangking (Scoring Test)..... 106

Lampiran 3 Uji Hedonik 107

Lampiran 4 Analisis Zat Gizi Permen Jelly 108

Lampiran 5 Izin Penelitian Pra Penelitian.....111

Lampiran 6 Surat izin penelitian 112

Lampiran 7 Kode Etik.....113

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....114

Lampiran 9 Master Data.....116

Lampiran 10 Uji Statistik Kruskal Wallis 120

Lampiran 11 Lampiran Uji Statistik Mann Whitnay..... 121

Lampiran 12 Lampiran Uji Statistik Frekuensi..... 123

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu