

PENGEMBANGAN PRODUK PERMEN JELLY ROSELLA (*sabdariffa L.*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG PEKTIN PISANG SEBAGAI ALTERNATIF GELATIN

AZZAHRA SARAGIH



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul "Pengembangan Produk Permen Jelly Rosella (*sabdariffa L.*) dengan Substitusi Tepung Pektin Pisang sebagai Alternatif Gelatin" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir laporan akhir saya.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Azzahra Saragih
J0306201171

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

AZZAHRA SARAGIH. Pengembangan Produk Permen Jelly Rosella (*sabdariffa L.*) dengan Substitusi Tepung Pektin Pisang sebagai Alternatif Gelatin. Dibimbing oleh Dr. Ir. Rina Martini, M.Si.

Vitamin C bekerja dengan baik sebagai koenzim dan antioksidan untuk menangkal radikal bebas di dalam tubuh. Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) memiliki rasa masam dibagian kelopak dan warna merah yang pekat. Selain itu, tanaman herbal ini mengandung antosianin yang merupakan antioksidan alami yang memiliki kemampuan menangkal radikal bebas, dalam 100 gr kelopak rosella segar terdapat 260-280 mg vitamin C. Pektin adalah salah satu agen pembentuk gel alternatif yang paling populer dalam produksi selai dan jeli, yang umumnya berasal dari berbagai buah buahan. Pengembangan produk permen jeli rosella ini menggunakan substitusi tepung pektin pisang sebagai alternatif gelatin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan permen jeli rosella dengan substitusi tepung pektin pisang kepada anak sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan 3 formula yang berbeda yakni formula 1 100% gelatin, formula 2 50:50, dan formula 3 100% pektin. Penelitian ini dilakukan secara 2 tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian lanjutan yaitu uji daya terima. Dari hasil penelitian pendahuluan formula yang terpilih yaitu formula 3, penelitian lanjutan yaitu uji hedonik kepada panelis anak dengan hasil penilaian aspek warna 72,5%, aroma 70%, tekstur 68,7%, dan rasa 76,2%.

Kata kunci : bunga rosella, tepung pektin pisang, anak usia sekolah, uji hedonik

ABSTRACT

AZZAHRA SARAGIH. Development of Rosella Jelly Candy Products (*Hibiscus sabdariffa L.*) with Banana Pectin Subtitulation as Gelatin Alternative. Guided by Dr. Ir. Rina Martini, M.Si.

Vitamin C works well as a coenzyme and antioxidant to counter free radicals in the body. The rosella flower (*Hibiscus Sabdariffa L.*) has a spicy flavor on the leaf and a concentrated red color. In addition, this herbal plant contains anthocyanins, a natural antioxidant that has the ability to counter free radicals, in 100 grams of fresh rosella leaves there are 260-280 mg of vitamin C. Pectin is one of the most popular alternative gel-forming agents in the production of jams and jams, which are generally derived from a variety of vegetables. The development of this rosella gelate candy product using substitution of banana pectin flour as a gelatin alternative. This study aims to find out the rate of reception of rosella jelly candy with substitution of banana pectin flour to elementary schoolchildren. The research was done by giving three different formulas: formula 1 100% gelatin, formula 2 50:50, and formula 3 100% pectin. The study was conducted in two stages, a preliminary study and an advanced study, a receptivity test. From the results of the preliminary study, the formula was selected, the advanced research was a hedonic test on a child's panel with a color aspect assessment of 72.5%, an aroma of 70%, a texture of 68.7%, and a taste of 76.2%.

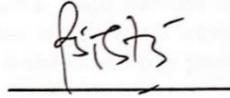
Keywords: rosella flowers, banana pectin flour, school-age children, hedonic tests

Judul Laporan : Pengembangan Produk Permen Jelly Rosella (*Sabdariffa L.*)
dengan Substitusi Tepung Pektin Pisang sebagai Alternatif Gelatin

Nama : Azzahra Saragih
NIM : J0306201171

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Rina Martini, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.
NPI. 201811198808132007

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian :
23 Juli 2024

Tanggal Lulus :

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-Nya dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kewajiban dan tanggung jawab penulis secara tepat waktu. Judul yang diambil untuk penelitian tugas akhir penulis adalah “Pengembangan Produk Permen Jelly Rosella (*sabdariffa L.*) dengan Substitusi Tepung Pektin Pisang sebagai Alternatif Gelatin”. Tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini:

1. Ibu Dr. Ir. Rina Martini, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, membantu, juga arahan terkait penelitian ini. Ibu Vieta Annisa Nurhidayati S.Gz., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran untuk perbaikan tugas akhir penulis serta meluangkan waktunya untuk menghadiri ujian sidang akhir penulis. Ibu Annisa Rizkiriani S.Gz., M.Si. selaku ketua program studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi.
2. Orang tua penulis serta keluarga penulis, Ibu Litasari Setiawati, Bude Ning Agustini, Sri Haryati, Tante Jasmine Myalina, dan Nenek Enny Kunaeni. Terima kasih atas dukungan kepada penulis, dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis. Terima kasih juga telah memberikan motivasi serta mendoakan kelancaran untuk tugas akhir penulis.
3. Kakak-kakak penulis, M. Abidzar Subhan Saragih, Maulidinda Nabila, Lulu Amanda Utami. Terima kasih selalu mendukung dan mendoakan penulis serta memberikan motivasi dan afirmasi positif kepada penulis.
4. Siti Munawarah, Earlene Novalyana, dan Sherin Ananda Salsabila selaku sahabat penulis selama perkuliahan. Terima kasih atas dukungan yang diberikan kepada penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu, dan terima kasih untuk segala bantuan yang diberikan.
5. Syifa Amalia, dan Gina Cintya selaku sahabat penulis sejak SMA yang selalu memberikan dukungannya dan memberikan semangat kepada penulis.
6. Hafidz Aulia Putra selaku sahabat penulis yang telah banyak meluangkan waktunya, menjadi teman diskusi, memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa untuk penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang dan berusaha untuk menyelesaikan tanggung jawab penulis sehingga bisa sampai di tahap ini.

Penulis sangat menyadari bahwa laporan akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk menyempurnakan laporan akhir ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan ini bermanfaat untuk semua.

Bogor, Juli 2024

Azzahra Saragih

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II KERANGKA PIKIR	4
III METODE PENELITIAN	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Desain Penelitian	6
3.3 Metode Pengambilan Data	6
3.4 Jumlah dan Cara Penarikan Contoh	7
3.5 Alat dan Bahan	7
3.6 Metode dan Cara Pengolahan Data	9
3.7 Definisi Operasional	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Tahap Produksi Permen Jeli Rosella	12
4.2 Formulasi Produk Permen Jeli Rosella	14
4.3 Gambaran Singkat Produk Permen Jeli Rosella	14
4.4 Penentuan Formula Terpilih	14
4.5 Hasil Uji Hedonik Terdahulu	15
4.6 Daya Terima Permen Jeli Rosella Terhadap Anak Usia Sekolah	18
4.7 Potensi Tepung Pektin Pisang dalam Pembuatan Permen Jeli Rosella	20
4.8 Kandungan Energi dan Zat Gizi Permen Jeli Rosella	20
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	25

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Metode pengambilan data	7
2	Formula permen jeli rosella	7
3	Skala jawaban	9
4	Interval persentase	10
5	Skala jawaban	10
6	Interval persentase	11
7	Definisi operasional	11
8	Spesifikasi bahan permen jeli rosella	12
9	Hasil uji ranking	15
10	Kandungan gizi formula terpilih permen jeli rosella	20

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pikir	4
2	Diagram alir produksi permen jeli rosella	13
3	Hasil permen jeli rosella pada F1, F2, dan F3	14
4	Hasil uji hedonik warna	15
5	Hasil uji hedonik aroma	16
6	Hasil uji hedonik tekstur	17
7	Hasil uji hedonik rasa	18
8	Hasil uji hedonik anak sekolah	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Formulir uji organoleptik	26
2	Dokumentasi uji organoleptik	27
3	Kuisisioner daya terima permen jeli rosella	28
4	Uji daya terima anak sekolah	29
5	Hasil uji hedonik penelitian pendahuluan	30
6	Hasil uji hedonik penelitian lanjutan	31