

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN PASTA SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris*) TERHADAP *BAKING LOSS* DAN DAYA TERIMA KONSUMEN KUE *EGG ROLL*



Intelligentia - Dignitas

ULFATUN NI'MAH

1514618034

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

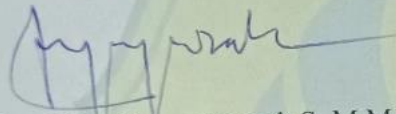
2025

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penambahan Pasta Sari Umbi Bit (*Beta Vulgaris*)
Terhadap *Baking Loss* Dan Daya Terima Konsumen Kue *Egg Roll*
Penyusun : Ulfatun Ni'mah
NIM : 1514618034
Tanggal Ujian : 9 Januari 2025

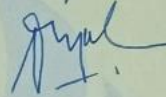
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Dra. I Gusti Ayu Ngurah S, M.M
NIP. 196007231986022001

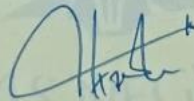
Pembimbing II,



Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes
NIP. 196402041998032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, S.Pd, M.Pd.
NIP. 198411022014042002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penambahan Pasta Sari Umbi Bit (*Beta Vulgaris*)
Terhadap *Baking Loss* Dan Daya Terima Konsumen Kue *Egg Roll*
Penyusun : Ulfatun Ni'mah
NIM : 1514618034

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Dra. I Gusti Ayu Ngurah S, M.M
NIP. 1960072319860222001

Pembimbing II,

Dr. Ir Mahdiyah, M. Kes,
NIP. 196402041998032001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,

Dr. Ir. Ridawati, M.Si
NIP. 197012181997022001

Anggota Penguji I,

Dra. Mariani, M.Si
NIP. 196103291988112001

Anggota Penguji II,

Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga

Dr. Annis Kandriasari, S.Pd, M.Pd
NIP. 198411022014042002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 9 Januari 2025

Yang membuat,



Ulfatun Ni'mah

No. Reg 1514618034



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221 Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Ulfatun Ni'mah
NIM : 1514618034
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga
E-mail : ulfatunnimah007@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

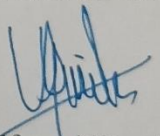
Pengaruh Penambahan Pasta Sari Umbi Bit (*Beta Vulgaris*) terhadap *Baking Loss* dan Daya Terima Konsumen Kue *Egg Roll*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasinya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya aini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 februari 2025


(Ulfatun Ni'mah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penambahan Pasta Sari Umbi Bit (*Beta vulgaris*) Terhadap *Baking Loss* Dan Daya Terima Konsumen Kue *Egg Roll***”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Penulis menyadari bahwa selama penulisan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak dan dari berbagai referensi. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd. selaku Koorprodi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dra. I Gusti Ayu Ngurah S., M. M. selaku dosen pembimbing 1.
3. Dr. Ir. Mahdiah, M. Kes. selaku dosen pembimbing 2.
4. Dra. Mutiara Dahlia, M. Kes. selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu dosen prodi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
6. Kepada orang tua yang telah memberi semangat, do'a, dan dukungan penuh kepada penulis.
7. Kepada teman-teman yang telah memberi dukungan dan saran kepada penulis dalam penelitian ini.

Skripsi ini bukanlah skripsi yang sempurna karena masih memiliki banyak kekurangan, baik dalam hal isi maupun sistematika dan teknik penulisannya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca. Aamiin.

Jakarta, 9 Januari 2025

Penulis

Ulfatun Ni'mah

**PENGARUH PENAMBAHAN PASTA SARI UMBI BIT (*Beta vulgaris*)
TERHADAP *BAKING LOSS* DAN DAYA TERIMA KONSUMEN KUE
*EGG ROLL***

ULFATUN NI'MAH

Pembimbing: I Gusti Ayu Ngurah dan Mahdiyah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan pasta sari umbi bit (*Beta vulgaris*) terhadap *baking loss* dan daya terima konsumen kue *egg roll*. Metode eksperimen digunakan dengan tiga variasi konsentrasi pasta sari umbi bit, yaitu 2%, 4%, dan 6%. Penilaian meliputi aspek warna, rasa, aroma, tekstur, kerapuhan, dan trigeminal oleh 30 panelis agak terlatih. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan pasta warna sari umbi bit merah memberikan pengaruh signifikan pada aroma dengan formula 4% sebagai yang paling disukai. Pada aspek warna, rasa, kerapuhan, dan trigeminal, tidak ditemukan pengaruh signifikan terhadap daya terima konsumen. Analisis pada *baking loss* menunjukkan bahwa penambahan pasta sari umbi bit terdapat perbedaan yang signifikan pada persentase 6% berdasarkan hasil uji DMRT. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kue *egg roll* dengan penambahan pasta sari umbi bit sebanyak 4% merupakan formula terbaik untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai produk pangan fungsional yang sehat dan menarik secara visual, sekaligus mengurangi penggunaan pewarna sintetis.

Kata kunci: umbi bit merah; *beta vulgaris*; kue *egg roll*; sifat fisik; daya terima konsumen

***THE EFFECT OF ADDING BEETROOT PASTE (*Beta vulgaris*) IN
MAKING EGG ROLL COOKIES ON BAKING LOSS AND CONSUMER
ACCEPTANCE***

ULFATUN NI'MAH

Supervisor: I Gusti Ayu Ngurah dan Mahdiyah

ABSTRACT

*This study aims to analyze the effect of adding beetroot (*Beta vulgaris*) color paste on baking loss and consumer acceptance of egg roll cookies. The experimental method was used with three variations of beetroot paste concentration, namely 2%, 4%, and 6%. The assessment included aspects of color, taste, aroma, texture, friability, and trigeminal by 30 semi-trained panelists. The results of the organoleptic test showed that the addition of beetroot paste had a significant effect on aroma with the 4% formula as the most preferred. In terms of color, taste, friability, and trigeminal, no significant effect was found on consumer acceptance. The analysis of baking loss showed that the addition of red beetroot color paste had a significant difference at a percentage of 6% based on the results of the DMRT test. This study concluded that egg roll cookies with the addition of 4% beetroot paste is the best formula to be further developed as a healthy and visually attractive functional food product, while reducing the use of synthetic dyes.*

Keywords: beetroot; beta vulgaris; egg roll cookies; physical properties; consumer acceptance

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Penelitian	3
1.4 Perumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORITIK	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 <i>Baking Loss</i>	5
2.1.2 Daya Terima Konsumen	5
2.1.3 Umби Bit (<i>Beta Vulgaris</i>).....	7
2.1.4 Karakteristik Umби Bit Merah Yang Baik	10
2.1.5 Pasta Sari Umби Bit.....	11
2.1.6 Kue <i>egg roll</i>	13
2.1.7 Kue <i>egg roll</i> Penambahan Pasta Sari Umби Bit	22
2.2 Penelitian Yang Relevan.....	23
2.3 Kerangka Berfikir	27
2.4 Hipotesis Penelitian	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Tempat, Waktu Dan Subjek Penelitian.....	29
3.1.1 Tempat Penelitian	29
3.1.2 Waktu Penelitian	29
3.1.3 Subjek Penelitian	29
3.2 Metode Penelitian	29
3.3 Variabel Penelitian.....	30
3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Data	30
3.5 Definisi Operasional	30
3.6 Desain Penelitian	32
3.7 Prosedur Penelitian	32
3.7.1 Kajian Pustaka	33
3.7.2 Proses Pembuatan Pasta Sari Umbi Bit.....	33
3.7.3 Proses Pembuatan Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	38
3.7.4 Penelitian Pendahuluan.....	43
3.7.5 Penelitian Lanjutan	52
3.8 Instrumen Penelitian	52
3.9 Teknik Pengambilan Data.....	55
3.10 Hipotesis Statistik	55
3.11 Teknik Analisis Data	56
3.11.1 Uji <i>Baking Loss</i>	56
3.11.2 Daya Terima Konsumen	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Hasil Penelitian.....	59
4.1.1 Hasil Uji Validitas.....	59
4.1.2 Deskripsi Daya Terima Konsumen dan Pengujian Hipotesis	65
4.1.3 Hasil Uji <i>Baking Loss</i> Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	78
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	80
4.3 Kelemahan Penelitian	83

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Gizi Umbi Bit Merah (per 100gram bahan).....	10
2.2 SNI 01-2973-1992 Mutu Kue Kering	15
2.3 Kandungan Gizi Telur Ayam Dalam 100g	15
2.4 Kualitas Telur Ayam Yang Baik.....	16
2.5 Penelitian Yang Relevan	26
3.1 Desain Penelitian Kue <i>Egg Roll</i> Dengan Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	32
3.2 Bahan Pembuatan Pasta Sari Umbi Bit.....	33
3.3 Alat Pembuatan Pasta Sari Umbi Bit	34
3.4 Formula Pembuatan Pasta Sari Umbi Bit	37
3.5 Bahan Pembuatan Kue <i>Egg Roll</i>	38
3.6 Alat Pembuatan Kue <i>Egg Roll</i>	39
3.7 Formula Dasar Kue <i>Egg Roll</i>	43
3.8 Uji Coba 1 Formula Standar Kue <i>Egg Roll</i>	44
3.9 Uji Coba 2 Formula Standar Kue <i>Egg Roll</i>	45
3.10 Uji Coba 1 Formula Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 1%	46
3.11 Uji Coba 2 Formula Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 2%	47
3.12 Uji Coba 3 Formula Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 4%, 6%, dan 8%	49
3.13 Uji Coba 4 Formula Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 8% dan 12%	50
3.14 Formula Penelitian Lanjutan Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	52
3.15 Instrumen Penelitian Uji Validasi Panelis Ahli	53
3.16 Instrumen Penelitian Uji Daya Terima Konsumen	54
4.1 Hasil Uji Validitas Aspek Warna Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	60

4.2	Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Umbi Bit Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	61
4.3	Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Manis Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	62
4.4	Hasil Uji Validitas Aspek Aroma Umbi Bit Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	63
4.5	Hasil Uji Validitas Aspek Kerapuhan Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	64
4.6	Hasil Uji Validitas Aspek <i>Trigeminal</i> Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	65
4.7	Penilaian Data Hasil Uji Hedonik Aspek Warna	66
4.8	Hasil Pengujian Hipotesis Warna Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	67
4.9	Penilaian Data Hasil Uji Hedonik Aspek Rasa Umbi Bit.....	68
4.10	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Umbi Bit Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	69
4.11	Penilaian Data Hasil Uji Hedonik Aspek Rasa Manis.....	70
4.12	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Manis Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	71
4.13	Penilaian Data Hasil Uji Hedonik Aspek Aroma Umbi Bit.....	72
4.14	Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Umbi Bit Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	73
4.15	Hasil Pengujian <i>Tuckey</i> Pada Aspek Aroma Umbi Bit Kue <i>Egg</i> <i>Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	73
4.16	Penilaian Data Hasil Uji Hedonik Aspek Kerapuhan	74
4.17	Hasil Pengujian Hipotesis Kerapuhan Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	75
4.18	Penilaian Data Hasil Uji Hedonik Aspek <i>Trigeminal</i>	76
4.19	Hasil Pengujian Hipotesis <i>Trigeminal</i> Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit.....	77

4.20	Hasil Pengujian ANOVA <i>Baking Loss</i> Pada Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	79
4.21	Hasil Pengujian <i>Duncan</i> Pada <i>Baking Loss</i>	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Umbi Bit	7
2.2 Umbi Bit Merah	9
2.3 Umbi Bit Putih	9
2.4 Kue <i>Egg Roll</i>	14
3.1 Bagan Alur Pembuatan Pasta Sari Umbi Bit.....	36
3.2 Hasil Pasta Sari Umbi Bit	37
3.3 Bagan Alur Pembuatan Kue <i>Egg Roll</i>	38
3.4 Bagan Alur Pembuatan Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit	42
3.5 Produk Uji Coba 1 Formula Standar Kue <i>Egg Roll</i>	43
3.6 Produk Uji Coba 2 Formula Standar Kue <i>Egg Roll</i>	45
3.7 Produk Uji Coba 1 Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 1%.....	46
3.8 Produk Uji Coba 2 Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 2%	47
3.9 Produk Uji Coba 3 Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 4%, 6%, 8%	49
3.10 Produk Uji Coba 4 Kue <i>Egg Roll</i> Penambahan Pasta Sari Umbi Bit 10% dan 12%	50
4.1 Diagram Batang Hasil Rata-Rata Pengukuran <i>Baking Loss</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
Lampiran 1	Lembar Uji Validasi Panelis Ahli	89
Lampiran 2	Lembar Penilaian Uji Hedonik	91
Lampiran 3	Hasil Validasi Panelis Ahli	93
Lampiran 4	Dokumentasi Uji Hedonik Panelis Agak Terlatih	95
Lampiran 5	Perhitungan Rendemen Pasta Sari Umbi Bit	97
Lampiran 6	Desain Logo Kemasan	98
Lampiran 7	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna	99
Lampiran 8	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa Umbi Bit	101
Lampiran 9	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa Manis	103
Lampiran 10	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma Umbi Bit	105
Lampiran 11	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Kerapuhan	108
Lampiran 12	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek <i>Trigeminal</i>	110
Lampiran 13	Hasil Perhitungan Data <i>Baking Loss</i>	112
Lampiran 14	Dokumentasi Uji <i>Baking Loss</i>	113
Lampiran 15	Uji ANOVA <i>Baking Loss</i>	114
Lampiran 16	Pengujian Kandungan Gula (<i>Brix</i>) Dengan Alat <i>Refractometer</i>	117
Lampiran 17	Daftar Riwayat Hidup Mahasiswa	118