SKRIPSI

PROFIL SENSORI DAN KANDUNGAN PROTEIN BROWNIES COOKIES DENGAN MODIFIKASI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita Maxima*) DAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine Max*)

DISUSUN OLEH:

RIRIN DEVINTA AYU SAPUTRI HARDONO
P05130221038

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN GIZI JURUSAN GIZI
TAHUN 2024/2025

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

PROFIL SENSORI DAN KANDUNGAN PROTEIN BROWNIES COOKIES DENGAN MODIFIKASI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita Maxima*) DAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine Max*)

Dipersiapkan dan dipresentasikan oleh:

RIRIN DEVINTA AYU SAPUTRI HARDONO
NIM: P05130221038

Skripsi Ini Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Dipresentasikan di Hadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 23 juni 2025

Mengetahui,
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 DAN KANDUNGAN PROTEIN BROWNIES COOKIES DENGAN MODIFIKASI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita Maxima*) DAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine Max*)

Yang Dipersembahkan dan Dipersiapkan Oleh :

RIRIN DEVINTA AYU SAPUTRI HARDONO
NIM : P05130221038

Skripsi ini Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal: 23 Juni 2025

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji	Penguji II
Kusdalinah, SST, M. Gizi	Kamsiah, SST, M. Kes
NIP. 198105162008012012	NIP.197408181997032002
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. 19820192006041002

Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Skripsi 2025

Ririn Devinta Ayu Saputri Hardono

PROFIL SENSORI DAN KANDUNGAN PROTEIN BROWNIES COOKIES DENGAN MODIFIKASI TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita Maxima*) DAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine Max*)
Xiii+ 113 halaman, 15 tabel, 4 gambar, 15 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan asupan protein pada anak balita merupakan aspek penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan alternatif makanan ringan yang bergizi, mudah diterima, dan disukai anak-anak. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil sensori serta potensi kadar protein dari produk *brownies cookies* yang dimodifikasi menggunakan tepung labu kuning (*Cucurbita maxima*) dan tepung kacang kedelai (*Glycine max*). Tepung labu kuning dipilih karena kaya akan serat dan beta-karoten, sementara tepung kedelai merupakan sumber protein nabati yang potensial untuk menunjang kebutuhan gizi anak usia dini. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada tiga formula campuran tepung labu kuning dan tepung kacang kedelai. Uji organoleptik dilakukan dengan uji pembedaan segitiga (*triangle test*), uji deskriptif, uji kadar protein dan uji hedonik terhadap parameter warna, rasa, aroma, tekstur. **Hasil:** Hasil menunjukkan adanya perbedaan signifikan ($p<0,05$) pada semua parameter sensori. Pada uji deskriptif skoring dan uji hedonik formula F2 memperoleh skor tertinggi untuk indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur. Dan pada uji kadar protein formula F2 didapatkan protein sebesar 3,15%. **Kesimpulan:** Variasi formula tepung labu kuning dan tepung kacang kedelai berpengaruh signifikan terhadap profil sensori *brownies*, meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Formulasi F2 menunjukkan hasil terbaik pada uji deskriptif dan hedonik, dengan tingkat tingkat kesukaan tinggi oleh panelis. Kombinasi tersebut menghasilkan *brownies* dengan mutu sensori yang lebih baik dibandingkan formula lainnya, sehingga dapat direkomendasikan sebagai alternatif camilan sehat bagi balita. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pangan fungsional berbasis lokal yang mendukung peningkatan status gizi anak.

Kata kunci: tepung labu kuning, tepung kacang kedelai, profil sensori, karakteristik mutu, tingkat kesukaan

Applied Bachelor of Nutrition and Dietetics Study Program, Nutrition

Department, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Thesis 2025

Ririn Devinta Ayu Saputri Hardono

SENSORY PROFILE AND PROTEIN CONTENT OF BROWNIES COOKIES WITH MODIFICATION OF PUMPKIN FLOUR (Cucurbita Maxima) AND SOYBEAN FLOUR (Glycine Max)
Xiii + 113 pages, 15 tables, 4 figures, 15 appendices

ABSTRACT

Background: Increasing protein intake in toddlers is a crucial aspect in supporting optimal growth and development. One effort that can be undertaken is to provide nutritious, acceptable, and appealing snack alternatives for children. **Objective:** This study aims to determine the sensory profile and protein content potential of crispy dry brownies modified with pumpkin flour (Cucurbita maxima) and soybean flour (Glycine max). Pumpkin flour was selected for its richness in fiber and beta-carotene, while soybean flour is a valuable source of plant-based protein to support early childhood nutritional needs. **Methods:** This research employed an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with three formulations of pumpkin and soybean flour mixtures. Sensory testing was conducted through triangle test (discrimination test), descriptive analysis, and hedonic testing based on color, taste, aroma, and texture parameters. And in the protein content test of the F2 formula, the protein content obtained was 3.15%. **Results:** The results showed significant differences ($p<0.05$) across all sensory parameters. In both the descriptive scoring and hedonic tests, Formula F2 achieved the highest scores for color, taste, aroma, and texture indicators.

Keywords: pumpkin flour, soybean flour, sensory profile, quality characteristics, level of preference

BIODATA PENULIS



Nama : Ririn Devinta Ayu Saputri Hardono
Nim : P05130221038
Agama : Islam
TTL : Bengkulu, 18 Mei 2003
Nama Ayah : Naswan Hardono
Nama Ibu : -
Anak ke- :1 dari 2 bersaudara
Nama Saudara : Naura Kayla Ardelia Hardono
Alamat : Perumahan Griya Asri Kota Bengkulu
Email : devintaririn4@gmail.com
Instgram : ririndvintaa
No.Hp : 083844252997
Riwayat Pendidikan :

SD Negeri 44 Kota Bengkulu
SMP Negeri 4 Kota Bengkulu
SMA Negeri 9 Kota Bengkulu
Poltekkes Kemenkes Kota Bengkulu

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

MOTTO

“Apa yang sudah tertakar menjadi milikkmu tidak akan tertukar dengan yang lain.”

“Jika bukan karena Allah yang mampukan, aku mungkin sudah lama menyerah.”
(Q.S Al- Insyirah: 05-06)

“Setiap orang mempunyai rute hidupnya masing-masing, kamu tidak tertinggal oleh siapapun, dan kamu tidak mendahului siapapun.”

“Rasakanlah setiap proses yang kamu tempuh dalam hidupmu, sehingga kamu tau betapa hebatnya dirimu sudah berjuang sampai detik ini.”

“Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu.”

“Ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan.”
(Boy Candra)

“Rasa sakit, kecewa semua aku alihkan dalam belajar dan pendidikanku sehingga tidak ada celah aku bersedih dan memikirkan semua itu, disisi lain aku selalu yakin bahwa aku bisa dan sampai saat ini Allah memberiku jalan yang terbaik bahkan jauh lebih baik dari yang aku kira, semua itu karena aku yakin aku bisa.”
(Risfa Mustifa)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **"Profil Sensori Terhadap Produk Brownies Kering Dengan Modifikasi Tepung Labu Kuning *(cucurbita maxima)* dan Tepung Kacang Kedelai *(glycine max)*"**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis menyadari penulisan skripsi ini banyak mendapat masukkan dan bantuan dari berbagai pihak. Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Linda Sitompul, SST., M.Kes sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Bapak Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.
4. Ibu Dr. Yenni Okfrianti, STP., MP sebagai Pembimbing I, yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
5. Ibu Risda Yulianti, S. Gz, M. Sc., Ph.D sebagai Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan dalam menyusun skripsi.

6. Ibu Kusdalinah, SST., M.Gizi sebagai Ketua Dewan Penguji yang telah membimbing dan memberi masukkan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
7. Ibu Kamsiah, SST., M.Kes sebagai penguji II yang telah membimbing dan memberi banyak masukkan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
8. Seluruh dosen yang telah memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi.
9. Kepada kedua orang tuaku tersayang, papa dan mama. Terimakasih selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan, memberi dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Perjalanan hidup kita sebagai satu keluarga utuh memang tidak mudah, tidak selalu mulus, tetapi segala hal yang telah dilalui memberikan penulis pelajaran yang sangat beharga tentang arti menjadi seorang perempuan yang kuat dan bertanggung jawab. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat papa dan mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga papa dan mama selalu sehat, panjang umur, selalu bahagia, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang.
10. Kepada adik perempuan ku satu-satunya, Naura Kayla Ardelia Hardono. Terimakasih selalu siap membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, selalu siap ketika diminta pertolongan, mendengarkan keluh

kesah.

11. Kepada keluarga besarku. Nenekku, kakekku yang sudah di surga nya Allah, tante, bucik, bunda, serta oom- oom ku terimakasih sudah membantu jalan nya proses penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini selesai.
12. Kepada sahabatku selama di perkuliahan silvia, kia, dea, zee, dan jeha terimakasih sudah menjadi teman sekaligus sahabat, terimakasih sudah saling bertahan dan support satu sama lain, sampai nanti ya semoga hubungan baik kita akan terus berjalan.Sukses bersama,aamiin.
13. Dan terakhir untuk diriku sendiri, terimakasih ya sudah bertahan sejauh ini, kamu hebat. Anak pertama perempuan yang memiliki impian besar namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, terimakasih telah berusaha keras untuk menyakinkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu, rayakan kehadiranmu sebagai berkah di manapun kamu menginjakkan kaki, jangan sia-siakan usaha dan doa yang sudah kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah kebaikkan selalu menyertaimu dan semoga Allah selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya, aamiin.
14. Serta teman-teman seangkatan S.Tr. Gizi dan Dietetika yang telah mendukung serta memberikan semangat agar terselesaikannya skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

agar dapat membantu perbaikan selanjutnya. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan terima kasih.

Bengkulu, Juni 2025

Penulis

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
BIODATA PENULIS ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang **1**
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 6
1.5 Keaslian Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **10**
2.1*Brownies* 10
2.1.1 Definisi Brownies 10
2.1.2 Macam- Macam Brownies 10
2.1.3 Definisi *Brownies Cookies* 11
2.1.4 Bahan Pembuatan *Brownies* 12
2.2 Pengolahan *Brownies* 15
2.2.1 Seleksi Bahan 15
2.2.2 Pencucian 15
2.2.3 Pencampuran 16
2.2.4 Pemanggangan 16
2.2.5 Pembuatan Tepung Labu Kuning 17
2.2.6 Pembuatan Tepung Kacang Kedelai 18
2.2.7 Resep Modifikasi *Brownies Cookies* 19
2.3 Syarat Mutu *Brownies* 20
2.4 Syarat Mutu *Cookies* 20
2.5 Tepung Labu Kuning 20
2.5.1 Pengertian Labu Kuning 20
2.5.2 Kandungan Labu Kuning 21

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2.5.3 Tepung Labu Kuning 22
2.6 Tepung Kacang Kedelai 23
2.6.1 Pengertian Kacang kedelai 23
2.6.2 Kandungan Kacang Kedelai 24
2.6.3 Tepung Kacang Kedelai 25
2.7 Kelebihan dan Kekurangan *Brownies Cookies* 26
2.8 Profil Sensori 26
2.8.1 Sensitivitas Panelis 27
2.8.2 Karakteristik Mutu Produk 32
2.8.3 Tingkat Kesukaan 33
BAB III METODE PENELITIAN 34
3.1 Desain Penelitian 34
3.2 Tempat dan waktu penelitian 34
3.3 Variabel Penelitian 34
3.4 Definisi Operasional 35
3.5 Alat Dan Bahan 36
3.5.1 Alat 36
3.5.2 Bahan 36
3.6 Tahapan Penelitian 37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 38
4.1 Pelaksanaan Penelitian 38
4.2 Hasil Penelitian 40
4.3 Sensitivitas Panelis 41
4.2.2 Karakteristik Mutu Produk *Brownies cookies* 41
4.2.3 Tingkat Kesukaan *Brownies Cookies* 46
4.4 Hasil Uji Protein 50
4.5 Pembahasan 50
4.5.1 Pengaruh Modifikasi Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Kedelai Terhadap Tingkat Sensitivitas Panelis 51
4.5.2 Pengaruh Modifikasi Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Kedelai Pada *Brownies Cookies* Terhadap Karakteristik Mutu Produk 52
4.6 Pengaruh Modifikasi Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Kedelai Terhadap Tingkat Kesukaan Panelis 57
4.7 Keterbatasan Penelitian 62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 65
5.1 Kesimpulan 65
5.2 Saran 66

DAFTAR PUSTAKA **67**
LAMPIRAN **70**

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 7
Tabel 2. 1 Syarat Mutu Brownies 20
Tabel 2. 2 Syarat Mutu Cookies 20
Tabel 2. 3 Kandungan Zat Gizi Labu Kuning per 100 gram 21
Tabel 2. 4 Kandungan Zat Gizi Kacang Kedelai per 100 gram 24
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 35
Tabel 3. 2 Alat Pembuatan Brownies Kering 36
Tabel 3. 3 Bahan Pembuatan Brownies 36
Tabel 4. 1 Pengaruh Modifikasi Brownies Cookies Terhadap Warna 43
Tabel 4. 2 Pengaruh Modifikasi Brownies CookiesTerhadap Aroma 44
Tabel 4. 3 Pengaruh Modifikasi Brownies Cookies Terhadap Tekstur 45
Tabel 4. 4 Hasil Uji Hedonik Terhadap Rasa Formula Brownies Cookies 46
Tabel 4. 5 Hasil Uji Hedonik Terhadap Warna Formula Brownies Cookies 47
Tabel 4. 6 Hasil Uji Hedonik Terhadap Aroma Formula Brownies Cookies 48
Tabel 4. 7 Hasil Uji Hedonik Terhadap Tekstur Formula Brownies Cookies 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Labu Kuning..... 20
Gambar 2. 2 Kacang Kedelai 23
Gambar 4. 1 Produk brownies cookies tepung labu kuning dan tepung kacang kedelai 40
Gambar 4. 2 Hasil Uji Pembedaan Segitiga dengan Binomial 41

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Surat Izin PraPenelitian Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu 71
lampiran 2 Surat Izin Penelitian Laboratorium Pangan Poltekkes Kemenkes Bengkulu 72
lampiran 3 Bukti Pembayaran Penelitian 73
lampiran 4 Form Pembedaan Segitiga 74
lampiran 5 Form Uji Skoring 75
lampiran 6 Form Uji Hedonik 77
lampiran 7 Dokumentasi Pra Penelitian 79
lampiran 8 Dokumentasi Penelitian 80
lampiran 9 Pembedaan Segitiga 81
lampiran 10 Dokumentasi Penelitian Uji Skoring dan Uji Hedonik 82
lampiran 11 Hasil Uji Kruskall-Wallis dan Mann Whitney “Hedonik” 83
lampiran 12 Hasil Uji Kruskall-Wallis dan Mann Whitney “Skoring” 84
lampiran 13 Master Data Uji Pembedaan Segitiga 85
lampiran 14 Master Data Uji Skoring 88
lampiran 15 Master Data Uji Hedonik 90