

KARAKTERISTIK *BROWNIES* KUKUS DENGAN SUBSTITUSI

TEPUNG SUKUN DAN VARIASI LAMA PENGUKUSAN

SKRIPSI



Yehezkiel David Mayer

20/22345/THP/STIPP-B

Dosen Pembimbing :

- 1. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM.**
- 2. Ir. Kusumastuti, M. Sc.**

SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

**KARAKTERISTIK *BROWNIES* KUKUS DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG SUKUN DAN VARIASI LAMA PENGUKUSAN
SKRIPSI**



**SARJANA TEKNOLOGI INDUSTRI PERKEBUNAN DAN PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN
KARAKTERISTIK *BROWNIES* KUKUS DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG SUKUN DAN VARIASI LAMA PENGUKUSAN

Disusun Oleh :

Yehezkiel David Mayer

20/22345/THP/STIPP-B

Telah Dipertahankan Dihadapan Dosen Pembimbing

Pada Tanggal 29 Agustus 2024

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu

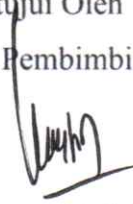
Persyaratan Yang Diperlukan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Strata Satu (S1) Pada Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

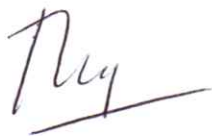
Yogyakarta, 24 September 2024

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing



Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM.

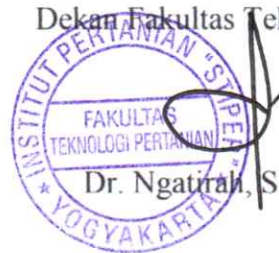
Dosen Penguji



Ir. Kusumastuti, M.Sc.

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Analisis Pangan Teknologi Hasil Pertanian dan Pilotplant Fakultas Teknologi Pertanian serta di Laboratorium UPT Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada 8 Juli 2024 – 22 Juli 2024.

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu kepada :

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Reza Widyasaputra, S. TP., M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M. Si., IPM. sebagai dosen pembimbing yang telah banyak membimbing, dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.

5. Ir. Kusumastuti, M. Sc., selaku dosen penguji yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian, Stiper Yogyakarta yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Charles Siregar dan Ibunda Hanna Juliati Pandiangan, adik Kristy Charoline dan Maria Evta Tabita serta seluruh keluarga besar yang tidak pernah hentinya mencurahkan kasih sayang, doa, dukungan, dan semangat, hingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Yogyakarta.
8. Untuk diri sendiri yang telah mampu dan mau bertahan hingga detik ini melewati berbagai badai namun tetap memilih tegak dan kuat. Terimakasih Yehezkiel David Mayer sudah mampu menyusun tugas akhir ini dengan baik.
9. Teruntuk teman seperjuangan penyusun Farhan, Rigo, Felix, dan Bang Hendra yang juga turut membantu serta memberi semangat kepada penyusun baik ketika proses penelitian maupun di luar penelitian.
10. Teman-teman STIPP B Angkatan 2020, serta teman-teman INSTIPER berbagai jurusan dan fakultas mulai dari angkatan 2018-2023 yang senantiasa selalu memberikan semangat serta kenangan dan kebersamaan untuk berproses selama berproses selama ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa masukan dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Harapannya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 24 September 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan Skripsi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran	xii
Abstrak	xiii
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian.....	4
II. Tinjauan pustaka.....	5
A. Tepung sukun	5
B. Tepung terigu	6
C. <i>Brownies</i>	8
D. Lama waktu pengukusan.....	9
E. Uji organoleptik	9
F. Penelitian sebelumnya.....	10
III. Metode penelitian.....	12
A. Alat dan bahan.....	12
B. Waktu penelitian	12
C. Metode penelitian.....	13
D. Prosedur pelaksanaan	14
E. Diagram alir	18
F. Evaluasi hasil penelitian.....	20

IV. Hasil dan pembahasan	21
A. Analisis kimia brownies	21
1. Kadar protein.....	21
2. Kadar protein.....	23
3. Kadar air.....	25
B. Hasil analisis organoleptik metode hedonik terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur	28
1. Kesukaan rasa.....	28
2. Kesukaan aroma.....	30
3. Kesukaan warna	32
4. Kesukaan tekstur	35
5. Rerata kesukaan uji organoleptik	38
V. Kesimpulan dan Saran.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
Daftar Pustaka	40
Lampiran	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan tepung sukun	6
Tabel 2. Komposisi tepung terigu (g)	7
Tabel 3. SNI <i>brownies</i> kukus (SNI 01 – 2203 - 2019).....	9
Tabel 4. Penelitian sebelumnya	10
Tabel 5. Susunan tata letak eksperimental (TLUE)	13
Tabel 6. Formulasi pembuatan <i>brownies</i> kukus substitusi tepung sukun dengan variasi lama pengukusan	16
Tabel 7. Data primer analisis lemak (%).....	21
Tabel 8. Uji keragaman lemak (%)	22
Tabel 9. Rerata kadar lemak (%).....	22
Tabel 10. Data primer analisis protein (%)	24
Tabel 11. Uji keragaman protein (%).....	24
Tabel 12. Data primer analisis kadar air (%)	26
Tabel 13. Uji keragaman kadar air (%)	26
Tabel 14. Rerata kadar air (%)	27
Tabel 15. Data primer uji kesukaan parameter rasa	28
Tabel 16. Uji keragaman kesukaan parameter rasa.....	29
Tabel 17. Rerata kesukaan rasa	29
Tabel 18. Data primer uji kesukaan parameter aroma	31
Tabel 19. Uji keragaman kesukaan parameter aroma	31
Tabel 20. Rerata kesukaan aroma	31

Tabel 21. Data primer uji kesukaan parameter warna.....	32
Tabel 22. Uji keragaman kesukaan parameter warna	33
Tabel 23. Rerata kesukaan warna.....	33
Tabel 24. Data primer uji kesukaan parameter tekstur.....	35
Tabel 25. Uji keragaman kesukaan parameter tekstur	36
Tabel 26. Rerata kesukaan tekstur.....	36
Tabel 27. Rerata uji organoleptik kesukaan keseluruhan.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tepung sukun	5
Gambar 2. Diagram alir pembuatan <i>brownies</i>	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Evaluasi penelitian.....	43
Lampiran 1. Perhitungan statistik pengamatan	47

**KARAKTERISTIK *BROWNIES* KUKUS DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG SUKUN DAN VARIASI LAMA PENGUKUSAN**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) menganalisis pengaruh tepung sukun dengan lama pengukusan terhadap karakteristik *brownies* yang dihasilkan; (2) menganalisis substitusi tepung sukun terhadap lama pengukusan yang menghasilkan *brownies* yang paling disukai panelis. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Blok Lengkap (RBL) 2 faktor. Faktor pertama adalah substitusi tepung sukun dengan 3 taraf yaitu A1 = 25%, A2 = 50% dan A3 = 75%, dan faktor B adalah variasi lama pengukusan dengan 3 taraf yaitu B1 = 30 menit, B2 = 40 menit dan B3 = 50 menit.

Hasil penelitian ini menunjukkan : (1) Substitusi tepung sukun pada pembuatan *brownies* kukus berpengaruh terhadap kadar lemak, kadar air, kesukaan rasa, aroma, warna, dan tekstur akan tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar protein. Lama pengukusan *brownies* kukus berpengaruh terhadap kadar lemak, kadar air, kesukaan aroma dan kesukaan warna akan tetapi tidak pengaruh terhadap protein, rasa dan tekstur.(2) *brownies* kukus dengan substitusi tepung sukun dan variasi lama pengukusan yang paling disukai adalah sampel A1B2 (25% substitusi tepung sukun dengan lama pengukusan 40 menit) dengan skor 6 dengan (suka)

Kata kunci : *Brownies* kukus, Karakteristik, Lama waktu pengukusan, Tepung sukun.