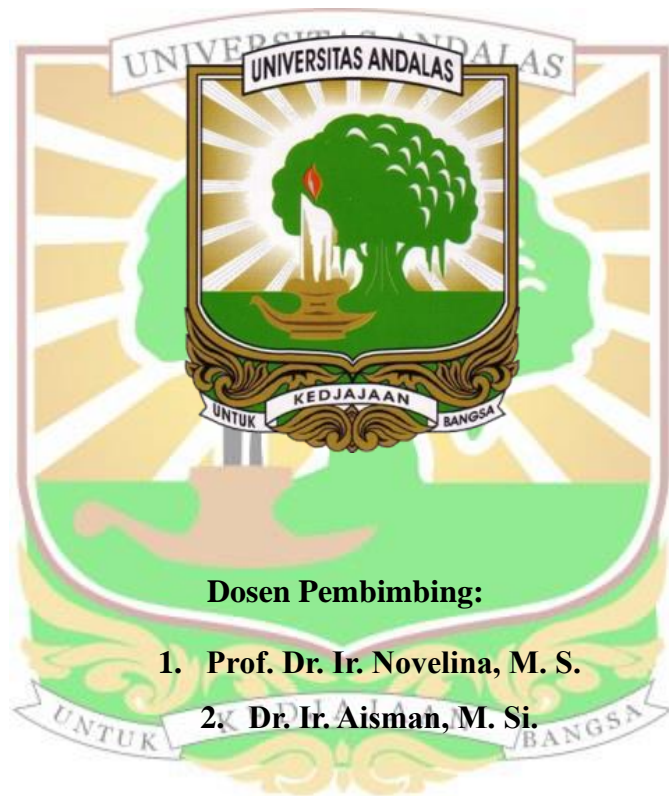


PENGARUH RASIO TEPUNG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK *FOOD BAR*

DALILAH NURUL FURQANIAH

1711123024



Dosen Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. Ir. Novelina, M. S.**
- 2. Dr. Ir. Aisman, M. Si.**

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

**PENGARUH RASIO TEPUNG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.)
DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP
KARAKTERISTIK *FOOD BAR***

DALILAH NURUL FURQANIAH

1711123024



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

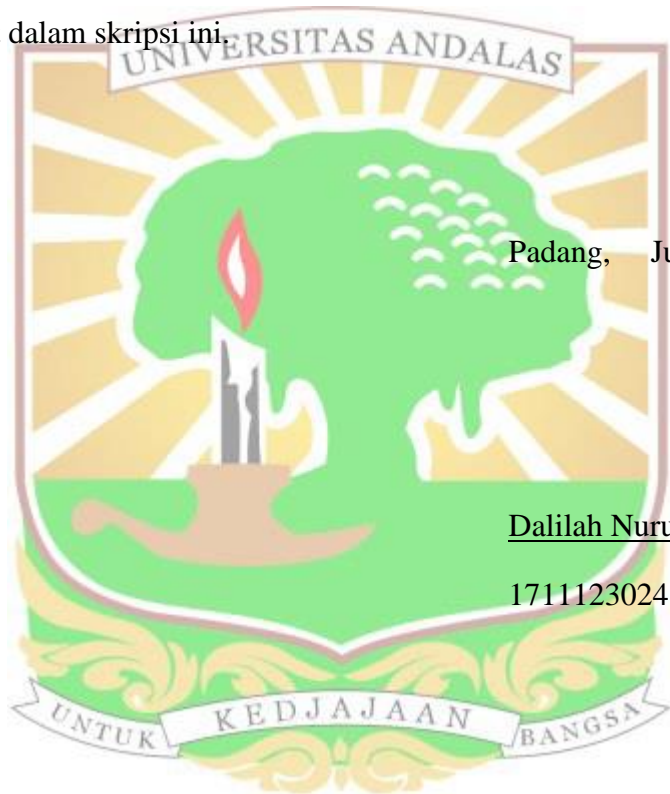
UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi **PENGARUH RASIO TEPUNG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK *FOOD BAR*** yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana teknologi pertanian merupakan hasil karya tulis saya sendiri, kecuali kutipan dan rujukan dan masing - masing telah dijelaskan sumbernya sesuai dengan norma, kaedah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Padang, Juli 2024

Dalilah Nurul Furqaniah

1711123024

Judul Skripsi : Pengaruh Rasio Tepung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.)
dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Terhadap
Karakteristik *Food Bar*

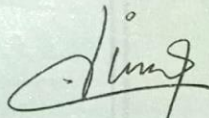
Nama : Dalilah Nurul Furqaniah

BP : 1711123024

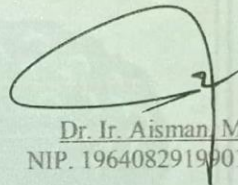
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Noveliba, M.S.
NIP. 195611071986032001

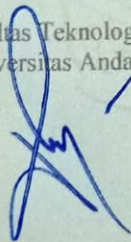


Dr. Ir. Aisman, M.Si.
NIP. 196408291990101001

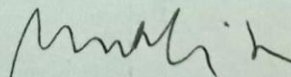
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Andalas

Ketua Departemen
Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian



Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si.
NIP. 196804251994031002



Prof. Dr. Ir. Novizar, M.Si.
NIP. 196411251989111001

Tanggal Ujian : 29 Juli 2024

Tanggal Lulus : 29 Juli 2024



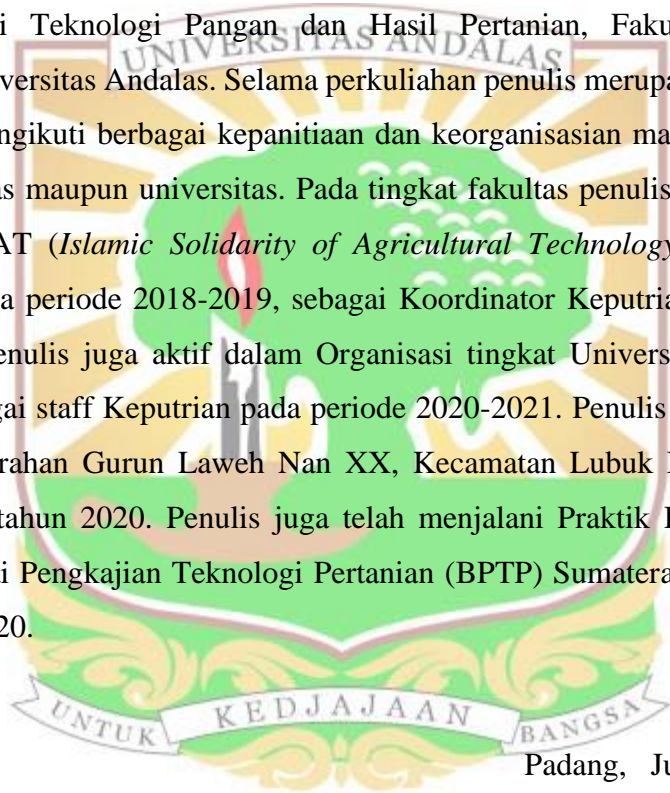
Skripsi berjudul **PENGARUH RASIO TEPUNG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) DAN TEPUNG KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK *FOOD BAR*** ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas Padang, pada tanggal 29 Juli 2024

No.	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Felga Zulfia Rasdiana, S.T.P, M.Si.		Ketua Sidang
2.	Bastian Nova, S. Si., M. Si.		Sekretaris
3.	Prof. Dr. Ir Rina Yenrina, M.S.		Anggota
4.	Prof. Dr. Ir. Novelina, M.S.		Anggota
5.	Dr. Ir. Aisman, M.Si.		Anggota

BIODATA



Dalilah Nurul Furqaniah, lahir di Kota Padang, Sumatera Barat, pada tanggal 26 Januari 1999 yang merupakan anak ke-2 dari pasangan Jefri Chandra, S.P. dan Anggia Sari, S.P. Dalilah Nurul Furqaniah telah menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 18 Kampung Durian tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 8 Padang tahun 2014, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 10 Padang tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa S1 di program studi Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas. Selama perkuliahan penulis merupakan mahasiswa yang aktif mengikuti berbagai kepanitiaan dan keorganisasian mahasiswa baik di tingkat fakultas maupun universitas. Pada tingkat fakultas penulis pernah aktif di organisasi ISAT (*Islamic Solidarity of Agricultural Technology*) sebagai staff Keputrian pada periode 2018-2019, sebagai Koordinator Keputrian pada periode 2019-2020. Penulis juga aktif dalam Organisasi tingkat Universitas, yakni FKI Rabbani sebagai staff Keputrian pada periode 2020-2021. Penulis telah menjalani KKN di Kelurahan Gurun Laweh Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang pada tahun 2020. Penulis juga telah menjalani Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat di Solok pada tahun 2020.



Padang, Juli 2024

D. N. F

KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis ucapkan pada Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian serta penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Rasio Tepung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) dan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Terhadap Karakteristik *Food Bar*”**

Sholawat beserta salam penulis hadiahkan kepada Rasulullah SAW yang telah membimbing kita kepada ilmu pengetahuan seperti saat ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Novelina, M.S., selaku pembimbing I, dan Bapak Dr. Ir. Aisman, M.Si., selaku pembimbing II, yang telah memberikan arahan, bantuan, dan masukan kepada penulis selama penulisan skripsi ini. Penghormatan dan penghargaan yang tiada tara penulis persembahkan kepada kedua orang tua dan saudara yang selalu memberikan semangat, dorongan serta do'a kepada penulis selama penulisan skripsi ini. Selanjutnya tidak lupa ucapan terima kasih kepada para sahabat yang sudah meluangkan waktunya dan membantu selama penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya masukan maupun perbaikan agar skripsi ini bisa menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini kelak dapat bermanfaat bagi pembaca maupun bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Padang, 2024

D. N. F

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca L.</i>).....	5
2.1.1 Jenis-jenis pisang kepok.....	7
2.1.2 Kandungan gizi buah pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca L.</i>)	7
2.2 Tepung Pisang Kepok.....	9
2.2.1 Proses Pengolahan Tepung Pisang.....	9
2.2.2 Karakteristik Tepung Pisang.....	10
2.2.3 Kegunaan Tepung Pisang	11
2.3 Kacang Hijau (<i>Phaseolus radiatus L.</i>).....	11
2.3.1 Klasifikasi dan Komposisi Gizi Kacang Hijau	11
2.3.2 Tepung Kacang Hijau	13
2.3.3 Penggunaan Tepung Kacang Hijau.....	14
2.4 Food Bar.....	15
2.4.1 Definisi Food Bar.....	15
2.4.2 Klasifikasi Food Bar.....	16
2.4.3 Karakteristik dan Syarat Mutu Food Bar	19
2.4.4 Bahan Tambahan dalam Pembuatan Food Bar	21
III. METODE PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu.....	26
3.2 Bahan dan Alat.....	26

3.3	Rancangan dan Analisis Data	26
3.4	Pelaksanaan Penelitian.....	28
3.4.1	Pembuatan Tepung Pisang Kepok	28
3.4.2	Pembuatan Tepung Kacang Hijau	28
3.4.3	Pembuatan <i>Food Bar</i>	29
3.5	Pengamatan	29
3.6	Prosedur Analisis	29
3.6.1	Kadar Air (AOAC, 2005)	29
3.6.2	Kadar Abu (AOAC, 2005).....	30
3.6.3	Kadar Protein (AOAC, 2005)	31
3.6.4	Kadar Lemak (AOAC, 2005).....	31
3.6.5	Kadar Serat Kasar (AOAC, 2005)	32
3.6.6	Kadar Karbohidrat (<i>By Difference</i>).....	32
3.6.7	Nilai Energi.....	33
3.6.8	Total Gula Metode <i>Luff Schoorl</i> (Syukri, 2021).....	33
3.6.9	Aktivitas Air (Aw) (Susanto, 2009).....	34
3.6.10	Kekerasan dengan <i>Texture Analyzer</i> (<i>Hardness</i>)	34
3.6.11	<i>Total Plate Count</i> (TPC) (Fardiaz, 1993)	34
3.6.12	Organoleptik (Setyaningsih, Apriyanto, dan Sari, 2010).....	35
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Analisis Bahan Baku	29
4.2	Analisis Kimia <i>Food Bar</i>	29
4.2.1	Kadar Air (AOAC, 2005)	29
4.2.2	Kadar Abu (AOAC, 2005).....	30
4.2.3	Kadar Protein (AOAC, 2005)	31
4.2.4	Kadar Lemak (AOAC, 2005).....	31
4.2.5	Kadar Serat Kasar (AOAC, 2005)	32
4.2.6	Kadar Karbohidrat (<i>By Difference</i>).....	32
4.2.7	Nilai Energi.....	33
4.2.8	Total Gula Metode <i>Luff Schoorl</i> (Syukri, 2021).....	33
4.2.9	Aktivitas Air (Aw) (Susanto, 2009).....	34
4.3	Analisis Fisik <i>Food Bar</i> : Uji Kekerasan (dengan <i>Texture Analyzer</i>).....	34
4.4	Analisis Mikrobiologi : <i>Total Plate Count</i> (TPC) (Fardiaz, 1993).....	34

4.5 Uji Organoleptik (Setyaningsih, Apriyanto, dan Sari, 2010)	35
4.5.1 Rasa	29
4.5.2 Aroma.....	30
4.5.3 Tekstur.....	31
4.5.4 Warna	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 KESIMPULAN	39
5.2 SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan gizi daging buah pisang kepok (per 100 gram).....	8
2. Kandungan gizi tepung pisang kepok	11
3. Kandungan gizi kacang hijau (per 100 gram)	13
4. Kandungan gizi tepung kacang hijau	14
5. Syarat mutu <i>Food Bar</i>	21
6. Kandungan gizi beberapa macam pisang sale.....	22
7. Formulasi pembuatan <i>Food Bar</i> tepung pisang kepok dan tepung kacang hijau.....	27
8. Hasil Analisis Kimia terhadap Tepung Pisang Kepok dan Tepung Kacang Hijau.....	37
9. Hasil Analisis Kadar Air <i>Food Bar</i>	39
10. Hasil Analisis Kadar Abu <i>Food Bar</i>	41
11. Hasil Analisis Kadar Protein <i>Food Bar</i>	43
12. Hasil Analisis Kadar Lemak <i>Food Bar</i>	44
13. Hasil Analisis Kadar Serat Kasar <i>Food Bar</i>	47
14. Hasil Analisis Kadar Karbohidrat <i>Food Bar</i>	48
15. Hasil Analisis Nilai Energi <i>Food Bar</i>	49
16. Hasil Analisis Total Gula Metode <i>Luff Schoorl</i>	50
17. Hasil Analisis Nilai Aw.....	52
18. Hasil Analisis Nilai <i>TPC</i>	53
19. Hasil Analisis Nilai Kekerasan.....	56
20. Rata- Rata Nilai Organoleptik (Rasa)	57
21. Rata- Rata Nilai Organoleptik (Aroma)	59
22. Rata- Rata Nilai Organoleptik (Tekstur)	61
23. Rata- Rata Nilai Organoleptik (Warna).....	62
24. Rata – Rata Nilai Organoleptik Keseluruhan.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pisang Kepok.....	4
2. Tepung Pisang Kepok	8
3. Kacang Hijau.....	9
4. <i>Food Bar</i>	9
5. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik <i>Food Bar</i>	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Tepung Pisang Kepok	82
2. Syarat Mutu Tepung Pisang (SNI 01-3481-1995).....	83
3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Hijau	84
4. Syarat Mutu Tepung Kacang Hijau (SNI 01-3728-1995).....	85
5. Diagram Alir Pembuatan <i>Food Bar</i> Tepung Pisang Kepok dan Tepung Kacang Hijau	86
6. Tabel Sidik Ragam <i>Food Bar</i> Tepung Pisang Kepok dan Tepung Kacang Hijau	87
7. Dokumentasi penelitian.....	88



“Pengaruh Rasio Tepung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Terhadap Karakteristik Food Bar”

Dalilah Nurul Furqaniah, Novelina, Aisman

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menginvestigasi efek variasi rasio penambahan tepung pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap karakteristik parameter fisika, kimia, dan sensoris pada *food bar*, dengan hasil akhir berupa formulasi produk *food bar* dengan parameter nutrisi dan sensoris terbaik. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode rancangan acak dengan lima perlakuan dan 3 kali pengulangan. Data dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA dan DNMR dengan persentase 5%. Diperoleh hasil berupa formulasi terbaik dengan nutrisi optimum pada perlakuan rasio penambahan 40% tepung pisang kepok dan 60% tepung kacang hijau, dengan nilai kadar air (19,50%), kadar abu (2,00%), kadar protein (12,39%), kadar lemak (8,89%), serat kasar (2,74%), kadar karbohidrat (57,22%), nilai energi total (358,43 kcal/100g), nilai gula total (59,97%), aktivitas air (Aw) (0,62), *total plate count* (TPC) ($7,00 \times 10^3$), dan kekerasan (162,39 N/cm²). Nilai organoleptik rata-rata diperoleh sebesar 3,25 (suka) untuk aroma, 3,45 (suka) untuk warna, 3,55 (suka) untuk tekstur, dan 3,30 (suka) untuk rasa. Variasi rasio penambahan tepung pisang kepok dan tepung kacang hijau berpengaruh nyata terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, nilai gula total, tekstur, dan uji organoleptic terhadap tekstur *food bars*. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar serat kasar, kadar air, kadar abu, aktivitas air (AW), *total plate count* (TPC), kekerasan, dan uji organoleptic terhadap rasa, aroma, dan warna *food bars*.

Kata Kunci – *Food bars*, Tepung Kacang Hijau, Tepung Pisang Kepok.

“The Effect of Kepok Banana Flour (*Musa paradisiaca* L.) and Mung Bean Flour (*Vigna radiata* L.) Ratio on the Characteristics of Food Bars”

Dalilah Nurul Furqaniah, Novelina, Aisman

ABSTRACT

This research investigates the impact of varying ratios of kepok banana flour (*Musa paradisiaca formatypica*) and mung bean flour (*Vigna radiata* L.) on the characteristics of Food Bars. The study aims to determine how different proportions of these flours influence the physical, chemical, and sensory properties of the final product, with the objective of optimizing the formulation to achieve a Food Bar with desirable nutritional and sensory qualities. The research design used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The research data was analyzed statistically using Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's New Multiple Range Test (DNMR) analysis at the 5% level. The results showed that the best treatment was found in a ratio of 40% kepok banana flour to 60% mung bean flour with water content (19.50%), ash content (2.00%), protein content (12.39%), fat content (8.89%), crude fiber (2.74%), carbohydrate content (57.22%), energy (381.43 kcal/100g), total sugar content (59.97%), water activity (*A_w*) (0.62), total plate count (TPC) (7.00×10^3), and hardness (162.39 N/cm²). The average organoleptic values were 3.25 (like) for aroma, 3.45 (like) for color, 3.55 (like) for texture, and 3.30 (like) for taste.

***Keyword* - Food Bar, Kepok Banana Flour, Mungbean Flour**

