

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*Vigna Radiata* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK *COOKIES***

***THE EFFECT OF ADDITION MUNG BEAN
(*Vigna Radiata* L.) FLOUR ON *COOKIES* CHARACTERISTICS***



**Ratna Dwi Lestari
05031381924074**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

RATNA DWI LESTARI. *The Effect of Addition Mung Bean (Vigna Radiata L.) Flour on Cookies Characteristics.* (Supervised by **UMI ROSIDAH**).

*This research aimed to study the effect of adding mung bean flour (Vigna Radiata L.) on the characteristics of cookies. This research used non factorial Complete Randomized Design with a treatment factor that was a comparison of mung bean flour and wheat flour which was identified from 6 levels and obtained 6 treatments. The treatment was repeated three times. The parameters observed in this research were physical characteristics (color and texture), chemical characteristics (water content, ash content and protein content) and organoleptic (color, taste and aroma). The obtained physical and chemical characteristics data were processed using Analysis of Variance (ANOVA), real influential treatments were further tested using the Honest Real Difference Test at a rate of 5%. The test results obtained from this research show that not all parameters are real. The physical characteristics of water levels in cookies show no real effect. In this study, it was found that treatment A0 (100% wheat flour) was the treatment with the highest value in color characteristics is $L^*78.17$, $b^*29.87$, chemical characteristics, namely water content 4.93% and organoleptic aroma 3.28 at A5 treatment (50% mung bean flour: 50% wheat flour) has the highest value in the physical characteristics of color is $a^*8.28$, hardness 829.83 gf and chemical characteristics of ash content 1.87% and protein content 15.95% while in organoleptic color 3.16 and taste 3.28 are in A2 treatment (20% mung bean flour: 80% wheat flour).*

Keyword : cookies, flour, mung beans

RINGKASAN

RATNA DWI LESTARI. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*) Terhadap Karakteristik *Cookies* (Dibimbing oleh **UMI ROSIDAH**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kacang hijau (*Vigna Radiata L.*) terhadap karakteristik *cookies*. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan faktor perlakuan yaitu perbandingan tepung kacang hijau dan tepung terigu yang terdiri dari 6 taraf sehingga diperoleh 6 perlakuan. Setiap perlakuan diulangi sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu karakteristik fisik (warna dan kekerasan), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu dan kadar protein) dan organoleptik (warna, rasa dan aroma). Data karakteristik fisik dan kimia yang diperoleh diolah menggunakan analisis keragaman (ANOVA), perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil uji yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak semua parameter berpengaruh nyata. Karakteristik fisik kadar air pada *cookies* menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Pada penelitian ini didapat bahwa perlakuan A0 (100% tepung terigu) merupakan perlakuan dengan nilai tertinggi pada karakteristik warna $L^*78,17$, $b^*29,87$, karakteristik kimia yaitu kadar air 4,93% dan organoleptik aroma 3,28. Perlakuan A5 (50% tepung kacang hijau : 50% tepung terigu) memiliki nilai tertinggi pada karakteristik fisik warna $a^*8,28$, kekerasan 829,83 gf dan karakteristik kimia kadar abu 1,87% dan kadar protein 15,95% sedangkan pada organoleptik warna 3,16 dan rasa 3,28 ada pada perlakuan A2 (20% tepung kacang hijau : 80% tepung terigu).

Kata kunci: *cookies*, kacang hijau, tepung.

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*Vigna Radiata L.*) TERHADAP KARAKTERISTIK *COOKIES***

***THE EFFECT OF ADDITION MUNG BEAN
(Vigna Radiata L.) FLOUR ON COOKIES CHARACTERISTICS***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar

Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian

Universitas Sriwijaya



**Ratna Dwi Lestari
05031381924074**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KACANG HIJAU
(*VIGNA RADIATA L.*) TERHADAP KARAKTERISTIK *COOKIES***

PROPOSAL PENELITIAN


Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Ratna Dwi Lestari
05031381924074

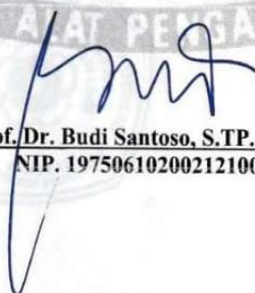
Palembang, Juli 2023

Pembimbing


DR. IR. UMI ROSIDAH, M.S.
NIP. 196011201986032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002


25 JUL 2023

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.) Terhadap Karakteristik Cookies” Oleh Ratna Dwi Lestari yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya 21 Maret 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukkan komisi penguji.

KOMISI PENGUJI

1. Dr. Ir. Umi Rosidah, M.S. Pembimbing (.....) 
NIP. 196011201986032001

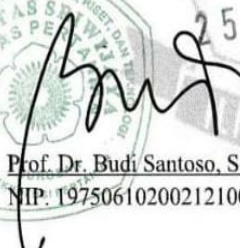
2. Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si. Penguji (.....) 
NIP. 197506102002121002

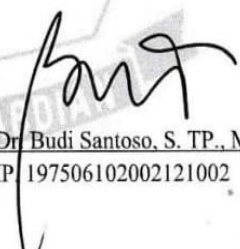
Mengetahui

Indralaya, Maret 2024

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian


Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si
NIP. 197506102002121002


Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si
NIP. 197506102002121002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ratna Dwi Lestari

NIM : 05031381924074

Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*) Terhadap Karakteristik *Cookies*

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil survei atau pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam proposal penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Palembang, Maret 2024



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ratna Dwi Lestari, dilahirkan di Desa Mekar Wangi,, Kecamatan Mesuji, Kabupaten Ogan Komering Ilir pada tanggal 4 Agustus 2001. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari bapak Samsuri dan Ibu Eka Gemini. Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar Negeri 1 Mekar Wangi, Kecamatan Mesuji, Kabupaten Ogan Komering Ilir, lulus pada tahun 2013. Pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Mesuji Raya, Kecamatan Mesuji Raya, Kabupaten Ogan Komering Ilir, lulus pada tahun 2016. Pendidikan menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kayuagung, Kecamatan Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, lulus pada tahun 2019.

Penulis melanjutkan pendidikan sarjana di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian pada tahun 2019. Penulis telah selesai mengikuti Praktik Lapangan yang dilaksanakan di PT. Suryabumi Agrolanggeng Kabupaten Penunjal Abab Lematang Ilir, Sumatera Selatan pada tahun 2022 dan telah mengikuti kegiatan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik angkatan ke-96 tahun 2022 di Desa Segamit, Kecamatan Semende Darat Ulu, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis pernah tergabung kedalam organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian (BEM KM FP) pada tahun 2019-2020 sebagai staf magang dan 2020-2021 sebagai staf ahli, penulis juga pernah tergabung ke dalam Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian (HIMATETA) dan Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) pada tahun 2020. Pernah mengikuti Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) pada tahun 2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*) Terhadap Karakteristik Cookies”** dengan baik dan lancar. Selama penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Koordinator Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Ir. Umi Rosidah, M.S. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan belajar hingga selesainya proses pembuatan tugas akhir.
5. Dosen pembahas makalah sekaligus penguji skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan dan motivasi kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik secara tulus dan menginspirasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir penulis.
7. Staff Analis Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya (Mbak Hafsah, S.T., M.T).
8. Staff Administrasi Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan administrasi selama perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir penulis.
9. Kedua orang tua tercinta penulis, Samsuri dan Eka Gemini, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugrah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.

10. Kakak saya Edya Putri dan kedua adik kembar saya Putra Wahyu Trianto dan Putra Ilham Triono.
11. Keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih atas doa, nasihat dan semangat yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan perkuliahan.
12. Teman seperjuangan Hani Puspita Sari, Mitha Fitria Arliani, Elsi Yulita, Nurul Fitria S. TP., Mouly Nurhaliza S.TP., Febiola Atika Sari S.TP., Ade Chandra Saputra, Tobo Roni Nasution S.TP., dan Rama Doni S.TP., sudah banyak membantu penulis menyelesaikan perkuliahan dan penelitian.
13. Teman terbaik Livia Ayu Dwi Putri dan Arsheilla Winda Yani yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan semangat untuk penulis agar menyelesaikan perkuliahan dan penelitian dengan baik.
14. Kakak-kakak Jurusan Teknologi Pertanian angkatan 2017 dan 2018. Serta teman-teman seperjuangan angkatan 2019 yang senantiasa memberikan warna-warni dalam perkuliahan penulis, juga senantiasa bersama-sama berjuang untuk menyelesaikan studi.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi ini, kritik dan saran dari para pembaca sangat penulis harapkan, penulis mengucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i> L.)	4
2.2. Tepung Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i> L.).....	5
2.2. <i>Cookies</i>	6
2.3. Protein	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan	8
3.3. Metode Penelitian	8
3.4. Analisis Statistik	9
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik	9
3.4.2. Analisis Statistik Non Parametrik	11
3.5. Cara Kerja	12

3.5.1. Pembuatan <i>Cookies</i> Kacang Hijau	12
3.6. Parameter	12
3.6.1. Warna	12
3.6.2. Kekerasan	13
3.6.3. Kadar Air	13
3.6.4. Kadar Abu	14
3.6.5. Kadar Protein	14
3.6.6. Karakteristik Sensoris	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Warna	17
4.1.1. <i>Lightness</i> (L^*)	17
4.1.2. <i>Redness</i> (a^*).....	18
4.1.3. <i>Yellowness</i> (b^*)	20
4.2. Kekerasan	21
4.3. Kadar Air	23
4.4. Kadar Abu	24
4.5. Kadar Protein	26
4.6. Uji Organoleptik	28
4.6.1. Warna	28
4.6.2. Rasa	29
4.6.3. Aroma	30
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu <i>Cookies</i> menurut SNI 01-2973-1992	7
Tabel 3.2. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)	9
Tabel 4.1. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai <i>lightness (L*)cookies</i>	18
Tabel 4.2. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai <i>redness(a*) cookies</i>	19
Tabel 4.3 Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai <i>yellowness (b*) cookies</i>	21
Tabel 4.4. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai kekerasan <i>cookies</i>	22
Tabel 4.5. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai kadar abu <i>cookies</i>	25
Tabel 4.6. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai kadar protein <i>cookies</i>	27
Tabel 4.7. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai warna <i>cookies</i>	29
Tabel 4.8. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai rasa <i>cookies</i>	31
Tabel 4.9. Uji BNJ 5% % pengaruh konsentrasi tepung kacang hijau terhadap nilai aroma <i>cookies</i>	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kacang Hijau	5
Gambar 4.1. Nilai rata-rata <i>lightness cookies</i> tepung kacang hijau	17
Gambar 4.2. Nilai rata-rata <i>redness cookies</i> tepung kacang hijau	19
Gambar 4.3. Nilai rata-rata <i>yellowness cookies</i> tepung kacang hijau	20
Gambar 4.4. Nilai rata-rata kekerasan <i>cookies</i> tepung kacang hijau	22
Gambar 4.5. Nilai rata-rata kadar air <i>cookies</i> tepung kacang hijau	23
Gambar 4.6. Nilai rata-rata kadar abu <i>cookies</i> tepung kacang hijau	25
Gambar 4.7. Nilai rata-rata kadar protein <i>cookies</i> tepung kacang hijau	26
Gambar 4.8. Nilai rata-rata warna tepung kacang hijau	28
Gambar 4.9 . Nilai rata-rata rasa <i>cookies</i> tepung kacang hijau	30
Gambar 4.10. Nilai rata-rata aroma <i>cookies</i> tepung kacang hijau	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir proses pembuatan <i>cookies</i>	37
Lampiran 2. Lembar kuisisioner uji hedonik	38
Lampiran 3. Gambar <i>cookies</i> tepung kacang hijau	39
Lampiran 4. Hasil analisis <i>lightness cookies</i> tepung kacang hijau	40
Lampiran 5. Hasil analisis <i>redness cookies</i> tepung kacang hijau	42
Lampiran 6. Hasil analisis <i>yellowness cookies</i> tepung kacang hijau	44
Lampiran 7. Hasil analisis kekerasan <i>cookies</i> tepung kacang hijau	46
Lampiran 8. Hasil analisis kadar air <i>cookies</i> tepung kacang hijau	48
Lampiran 9. Hasil analisis kadar abu <i>cookies</i> tepung kacang hijau	50
Lampiran 10. Hasil analisis kadar protein <i>cookies</i> tepung kacang hijau	52
Lampiran 11. Hasil analisis warna <i>cookies</i> tepung kacang hijau	54
Lampiran 11. Hasil analisis rasa <i>cookies</i> tepung kacang hijau	57
Lampiran 11. Hasil analisis aroma <i>cookies</i> tepung kacang hijau	60

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cookies menjadi salah satu jenis makanan yang disukai semua kalangan dan dapat mengenyangkan, daya simpan yang relatif panjang serta memiliki bentuk yang unik dan kecil (Loveitasari *et al.*, 2021). *Cookies* adalah jenis jajanan yang diminati karena rasa, bentuk dan ukurannya yang menarik bagi masyarakat luas. *Cookies* memiliki cita rasa yang beragam tergantung dengan apa yang digunakan sebagai bahan baku utama pembuatannya. *Cookies* kerap dibuat dengan memakai bahan-bahan pengikat dan pelembut. Beberapa bahan yang biasanya menjadi bahan baku pada industri pembuatan *cookies* diantaranya yaitu, terigu, air, gula, lemak, bahan pengembang, susu bubuk serta telur ayam. Bahan baku ini yang kemudian akan menjadi penentu karakteristik yang akan dihasilkan selama proses pengolahan dari *cookies* itu sendiri (Safira *et al.*, 2022).

Cookies yang ada di pasaran Indonesia biasanya terbuat dari bahan tepung terigu sebagai bahan baku utama dimana harga yang beredar di Indonesia biasanya relatif mahal dan merupakan hasil *import*. Terigu sendiri adalah bahan baku dari biji gandum yang diolah dan kemudian dapat digunakan untuk bahan baku pengolahan berbagai macam produk pangan. Terigu biasanya dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk pembuatan pangan diantaranya sebagai bahan baku pembuatan roti, mie, *cake*, *cookies*, *chips*, dan masih banyak lagi. *Cookies* dapat diolah dengan penambahan bahan baku lain salah satu contohnya yaitu tepung kacang hijau yang mempunyai cukup banyak manfaat buat kesehatan/ (Loveitasari *et al.*, 2021). Terigu memiliki *gluten* sebagai protein yang tidak ditemukan pada jenis tepung dari jenis sereal lainya. *Gluten* memiliki peran penting dalam pencetakan dan mampu menahan gas yang ketika dipanggang menciptakan struktur yang kuat menyerupai karang. Namun tidak seperti saat membuat roti dan mie, proses pembuatan *cookies* tidak butuh pembentukan gluten yang maksimal. Oleh karena itu, gluten dapat digantikan pada kue kering (Rahmadewi dan Sabila, 2019).

Sebagai salah satu komoditas dengan potensi terbesar untuk produksi pangan kacang-kacangan atau tanaman polong-polongan saat ini telah dikonsumsi secara umum diseluruh dunia sebagai bahan baku pangan yang menjanjikan. Kacang-kacangan termasuk kacang tanah, kedelai, kacang merah, kacang tolo, kacang hijau, serta kacang tanah. Seluruh jenis tanaman kacang bisa diolah dari mulai usia tanam muda sampai tua. Biji kacang biasanya juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk memasak sayur yang dapat dalam bentuk segar, dikeringkan maupun dibekukan. Selain itu, tanaman kacang-kacangan yang tua bisa diolah menjadi berbagai macam makanan, termasuk tepung, susu, isolat protein, makanan dalam kaleng, makanan ringan, serta banyak lagi. Kacang-kacangan ialah sumber serat, vitamin, mineral, dan lemak yang baik. (Maryam, 2021). Kacang hijau memiliki manfaat bagi manusia dimana diantaranya yaitu memperlancar buang air, obat disentri, melebatkan rambut, menyembuhkan bisul, menghilangkan biang keringat, menjaga daya tahan tubuh, memberikan penurunan buas kolesterol, memperkuat tulang, melancarkan pencernaan megurangkan resiko kanker, sumber protein nabati, memberikan kendali bagi berat badan, mengurangkan resiko anemia, memberi pencegahan tekanan darah tinggi, membantu otak, mengurangkan resiko diabetes, selain itu baik untuk ibu hamil serta ibu menyusui dan untuk mencegah penyakit jantung (Ratnasari *et al.*, 2021).

Kacang hijau ialah jenis kacang yang bisa tumbuh di iklim subtropis, tahan dengan kekeringan, mampu bertahan terhadap hama dan penyakit. Kacang hijau menjadi salah satu kacang-kacangan yang mempunyai kandungan protein yang sangat tinggi ketiga setelah kacang tanah serta kacang kedelai. Kacang hijau bisa tumbuh sangat subur di Kalimantan Selatan. Sebagai tanaman kacang di Indonesia kacang hijau ini berada diposisi ketiga jenis legume yang banyak dimanfaatkan. Beberapa produk pangan berbahan dasar kacang hijau yaitu makanan bayi, bubur kacang hijau serta isian pada kue. Selain itu kacang hijau juga dijadikan sebagai tepung kacang hijau sebagai bahan tambahan atau substitusi pada pembuatan produk pangan. Untuk menghasilkan tepung kacang hijau yang berkualitas tinggi buat bahan baku maka harus dipilih kacang hijau yang juga berkualitas bagus

yaitu ketika melihat bentuk butiran serta aroma kacang hijau yang tidak apek(Lestari *et al.*, 2017).

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kacang hijau (*Vigna Radiata L.*) terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *cookies*.

1.3. Hipotesis

Penambahan tepung kacang hijau (*Vigna radiate L.*) diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *cookies*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrian RN. 2002. Mempelajari Sifat Kimia, Mutu Gizi, Sifat Fisik dan Organoleptik Bubur Kacang Hijau Instan. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Afrianti, F., R. Efendi dan Yusmarini. 2016. Pemanfaatan Pati Sagu dan Tepung Kelapa dalam Pembuatan Kue Bangket. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta*. 1(2): 1-16.
- Anggraeni, E., Suprihartini dan Kartika, S, C. 2021. *The Effect of Green Bean Flour Proportion (Vigna Radiate L.) on Acceptance, Water Content, and Fiber Content on Purple Sweet (Ipomea Batatas L. Poir) Sponge Cakes. Journal for Quality in Public Health*. 5(1) : 315-322
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemistry*. Washington D. C : United States of America.
- BSN. (Badan Standarisasi Nasional). 1992. (SNI) Syarat Mutu Cookies. (SNI 01- 2973-1992). BSN, Jakarta.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 1992. Cara Uji Makanan dan Minuman (SNI 01- 2891-1992). BSN, Jakarta.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 1992. Mutu dan Cara Uji Biskuit (SNI 01- 2973- 2011). BSN, Jakarta.
- Damayanti, W. (2000). *Aneka Panganan*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Danarti dan Najiyati, S. (1997). *Palawija budidaya dan analisis usaha tani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dostálová, J., Kadlec, P., Bernášková, J., Houška, M., dan Strohalm, J. (2009). The changes of α -galactosides during germination and high pressure treatment of legume seeds. *Czech Journal of Food Sciences*. 27 : 76-79.
- Fatkurahman, R., W. Atmaka dan Basito. 2012. Karakteristik sensoris dan sifat fisikokimia cookies dengan substitusi bekatul beras hitam (*Oryza sativa L.*) dan tepung jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Teknosains Pangan*. 1 (1): 49-57.
- Ferdiansyah, M. K dan Affandi, A. R. 2017. Pengaruh Penstabil Terhadap Karakteristik Fisikokimia Cookies. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*. 1(1) : 22-27.
- Gita, R.S.D dan Danuji S. 2018. Studi Pembuatan Biskuit Fungsional dengan Substitusi Tepung Ikan Gabus dan Tepung Daun kelor. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. 1(2):155-162.

- Gomez, K dan Gomez, A. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. Jakarta : UI Press.
- Haryadi. (2006). *Teknologi Pengolahan Beras*. Yogyakarta.: Gadjah Mada University Press.
- Herawati, Neti, Rahmayuni, Yusmarini Noviar Harun dan Harri Sabar, 2013. Potensi Tepung biji Nangka (atocarpus Heterophyllus) dalam pembuatan kukis dengan penambahan Tepung Tempe. *Prosiding Seminar Nasional*. Jurusan Teknologi hasilpertanian Fakultas pertanian Universitas Riau.
- Hildayanti, T, S dan Pangesthi, L, T. 2019. Pengaruh substitusi bekatul dan jenis *shortening* terhadap sifat organoleptik Sus kering. *e-journal Boga*. 5(1) :20-39.
- Irmaea., Tifauzah, N dan Oktasari, R. 2018. Variasi Campuran Tepung Terigu Dan Tepung Kacang Hijau Pada Pembuatan Nastar Kacang Hijau (*Phaseolus radiates*) Memperbaiki Sifat Fisik dan Organoleptik. *Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Yogyakarta*. 20(2) : 77-82.
- Kusnandar. 2010. Kimia pangan. *Komponen Pangan*. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Lestari, E Kiptiah, M dan Apifah. 2017. Karakterisasi Tepung Kacang Hijau dan Optimasi Penambahan Tepung Kacang Hijau Sebagai Pengganti Tepung Terigu dalam Pembuatan Kue Bingka. *Jurnal Teknologi Agroindustri*. 4(1) : 20-34.
- Loveitasari, D. Ulilalbab, A. Suprihartini, C dan Sholichah, R, M. 2021. Pengaruh Formulasi Tepung Kacang Hijau dan Tepung Wortel Terhadap Kadar Air dan Daya Terima Cookies. *Media Ilmiah Teknologi Pangan*. 8 (2) : 66-71.
- Lubsa, A. D. 2022. Pengaruh penambahan kentang (*Solanum tuberosum L.*) dan Suhu Pembekuan terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Donat Kentang Beku. Palembang: *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Marco, A., Rubio, R., Compano, R., dan Casals, I. 2002. Comparison of the Kjeldahl Method and a Combustion Method for Total Nitrogen Determination in Animal Feed. *Journal of Talanta*. 57(5) : 1019–1026.
- Maryam, S. (2015). Potensi Tempe Kacang Hijau (*Vigna Radiata L*) Hasil Fermentasi Menggunakan Inokulum Tradisional Sebagai Pangan Fungsional. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 4(2), 635–641.
- Munsell. 1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mechbelt Division of Kallmorgen Instrument Corporation*. Bartimore : Maryland.
- Nasution. Novita dan Arsila. 2020. Penetapan Kadar Protein pada Nanas Segar dan Keripik Nanas dengan Metode *Spektrofotometri Uv-Vis* dan *Kjehdahl*. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*. 4(2), 6–11.
- Nugraha, A.R.. 2019. Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok Putih dan Tepung

- Kacang Hijau dalam Pembuatan *Crispy Cookies* Sebagai *Snack* Sumber Serat dan Rendah Natrium. *Arsip Gizi dan Pangan*. 4(2): 94-106.
- Pradipta, I, I dan Putri, W, D. 2015. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau serta Substitusi dengan Tepung Bekatul dalam Biskuit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(3) : 793-802.
- Pratama, F. 2018. Evaluasi Sensoris Edisi 3. UPT. Penerbitan dan Percetakan : Universitas Sriwijaya.
- Rahmadewi, Y, M dan Sabila, S. 2019. Pengembangan *Cookies* Non Terigu dari Campuran Tepung Beras, Tepung Tapioka dan Tepung Maizena. *Journal of food and Culinary*. 2(1) : 1-10.
- Ratnasari, D. Dewi, Y. Fajarini, H dan Nafisyah, D. 2021. Potensi Kacang Hijau Sebagai Makanan Alternatif Penyakit Degenaratif. *Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*. 1(2) : 90-96.
- Ratnasari, D. dan Yunianta.2015. Pengaruh Tepung Kacang Hijau, Tepung Labu Kuning, Margarin Terhadap Fisikokima dan Organoleptik Biskuit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* .3(4): 1652-1661.
- Retnaningsih Ch. 2005. Evaluasi Sifat Fisiko-Kimiawi dan Sensoris Cakeyang Disubstitusi dengan Tepung Kacang Hijau. *Jurnal Dinamika Pengabdian Masyarakat*. 1(2):
- Royani, F. 2012. Subtitusi Tepung Kacang Hijau pada Produk *Brownies Roll Cake, Pound Cake* dan *Fruit Cake*. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Safira, S, A. Gumilar, M Dewi, M dan Mulyo, G, P, E. 2022. Sifat Organoleptik dan Nilai Gizi *Cookies Soygreen* Formula Tepung Kacang Hijau dan Tepung Kacang Kedelai. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*. 2(3) : 1028-1040.
- Sari, A, M. Melani, V. Novianti, A dan Purwara, L. 2020. Formulasi Dodol Tinggi Energi Untuk Ibu Menyusui dari PureeKacang Hijau (*Vigna radiata L.*), Puree Kacang Kedelai (*Glycine max*),Dan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Pangan dan Gizi*. 10(2) : 49-60.
- Sianipar, D., Sugiyono dan Syarief, R. 2008. Kajian Formulasi Bumbu Instan Bithe Biluhuta, Karakteristik Hidratasi dan Pendugaan Umur Simpannya dengan Menggunakan Metode Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 9(1):32-39.
- Swarinastiti, D. Hardaningsih, G dan Pratiwi, R. 2018. Dominasi Asupan Protein Nabati Sebagai Faktor Risiko Stunting Anak Usia 2-4 Tahun. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 7(2) : 1470-14.
- Wahyani, A, D dan Rahmawati, Y, D. 2021. Analisis Kandungan Serat Pangan dan Zat Besi pada *Cookies* Substitusi Tepung Sorghum Sebagai Makanan

Alternatif Bagi Remaja Putri Anemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(2) : 227-237.

Wardani, E. N., Sugitha, M., dan Pratiwi, D. P. 2016. Pemanfaatan Ampas Kelapa sebagai Bahan Pangan Sumber Serat dalam Pembuatan *Cookies* Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 5(2) : 162-164.

Yanti, S., Wahyuni, N dan Hastuti, P. 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau Terhadap Karakteristik Bolu Kukus dan Ubi Kayu. *Jurnal Tambora*. 3(3):1-10.