

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI *PUREE* LABU KUNING
(*Cucurbita moschata*) DAN LAMA PEMANGGANGAN
TERHADAP KARAKTERISTIK BISKUIT LABU
KUNING**

***THE EFFECT OF YELLOW PUMPKIN PUREE
(Cucurbita moschata) CONCENTRATION AND THE
LANGTH OF BAKING TIME ON THE
CHARACTERISTICS OF PUMPKIN BISCUITS***



**Trie Agma Yansih
05031282025039**

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

SUMMARY

TRIE AGMA YANSIH. *Effect of Yellow Pumpkin puree (Cucurbita muchata) Concentration and Baking Time on the Characteristics of Yellow Pumpkin Biscuits (Supervised by Hermanto).*

The purpose of this study was to determine the effect of Yellow Pumpkin puree (Cucurbita muchata) Concentration and Roasting Time on the Characteristics of Yellow Pumpkin Biscuits. This research was conducted from December 2023 to January 2024 at the Laboratory of Chemistry, Processing and Sensory of Agricultural Products, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a Completely Randomized Factorial Design (RALF) with 2 treatments and each treatment was repeated 3 times. Treatment factor A pumpkin puree concentration (20%, 30%, 40%) and factor b roasting time (10 minutes, 15 minutes, 20 minutes). The parameters observed in this study include physical characteristics (hardness), chemical characteristics (moisture content and ash content) and sensory characteristics using the hedonic test (color, taste and aroma). The results of this study showed that treatment factor A (pumpkin puree concentration) had a significant effect on moisture content, ash content, hardness and sensory characteristics (color and taste). treatment factor B (baking time) had a significant effect on moisture content, ash content, hardness and sensory characteristics (color and taste). The interaction of the two factors significantly affects the moisture content, ash content, hardness and sensory characteristics (color and taste). The best treatment in this study was A1B3 (20% pumpkin concentration and 20 minutes roasting time) with a moisture content of 4.96%; ash content of 1.81%; hardness level of 819.80 gf and organoleptic test (color 3.28; taste 3.48; aroma 3.16).

Keywords: biscuits, pumpkin, baking time.

RINGKASAN

TRIE AGMA YANSIH. Pengaruh Konsentrasi *Puree* Labu Kuning (*Cucurbita muchata*) dan Lama Pemanggangan terhadap Karakteristik Biskuit Labu Kuning (Dibimbing oleh **Hermanto**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Konsentrasi *Puree* Labu Kuning (*Cucurbita muchata*) dan Lama Pemanggangan terhadap Karakteristik Biskuit Labu Kuning. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024 di Laboratorium Kimia, Pengolahan dan Sensoris Hasil Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan 2 perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Faktor perlakuan A konsentrasi *puree* labu kuning (20%, 30%, 40%) dan faktor b lama pemanggangan (10 menit, 15 menit 20 menit). Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi karakteristik fisik (kekerasan), karakteristi kimia (kadar air dan kadar abu) dan karakteristik sensori dengan menggunakan uji hedonik (warna, rasa dan aroma). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor perlakuan A (konsentrasi *puree* labu kuning) berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kekerasan dan karakteristik sensoris (warna dan rasa). faktor perlakuan B (lama pemanggangan) berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kekerasan dan karakteristik sensoris (warna dan rasa). Interaksi kedua faktor berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kekerasan dan karakteristik sensoris (warna dan rasa). Perlakuan terbaik dalam penelitian ini terdapat pada perlakuan A1B3 (konsentrasi labu kuning 20% dan lama pemanggangan 20 menit) dengan nilai kadar air sebesar 4,96% ; kadar abu sebesar 1,81%; tingkat kekerasan sebesar 819,80 gf dan uji organoleptik (warna 3,28 ; rasa 3,48 ; aroma 3,16).

Kata kunci : biskuit, labu kuning, lama penanggangan.

SKRIPSI

PENGARUH KONSENTRASI *PUREE* LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) DAN LAMA PEMANGGANGAN TERHADAP KARAKTERISTIK BISKUIT LABU KUNING

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian,
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas
Sriwijaya



**Trie Agma Yansih
05031282025039**

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KONSENTRASI *PUREE* LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) DAN LAMA PEMANGGANGAN TERHADAP KARAKTERISTIK BISKUIT LABU KUNING

SKRIPSI


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

Oleh:

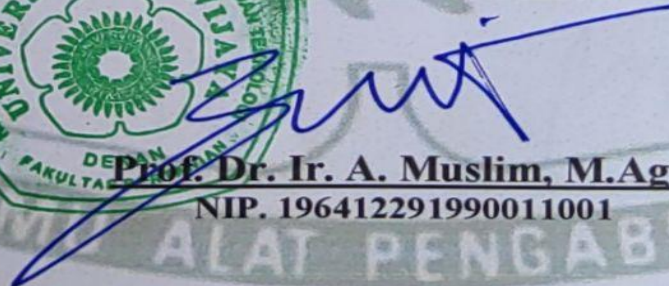
Trie Agma Yansih
05031282025039

Indralaya, Mei 2024

Menyetujui
Pembimbing


Hermanto, S. TP., M. Si.
NIP. 196911062000121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi *Puree* Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Lama Pemanggangan terhadap Karakteristik Biskuit Labu Kuning” oleh Trie Agma Yansih telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 06 Mei 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

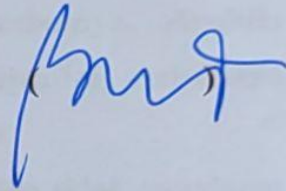
1. Hermanto, S. TP., M. Si.
NIP. 196911062000121001

Pembimbing



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

Penguji

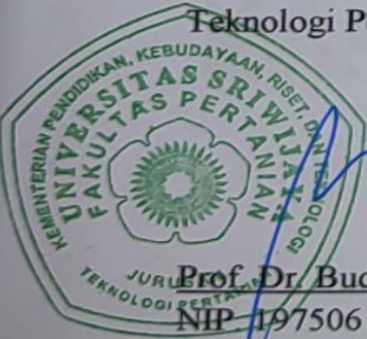
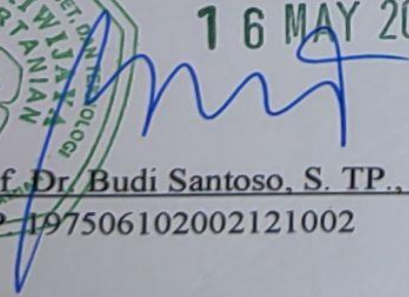


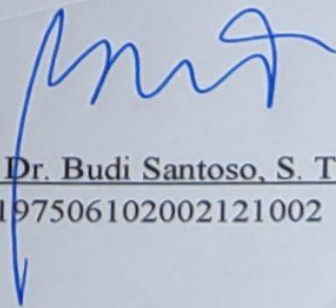
Indralaya, Mei 2024

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

16 MAY 2024



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 dibawah ini:

Nama : Trie Agma Yansih

NIM : 05031282025039

Judul : Pengaruh Konsentrasi *Puree* Labu Kuning (*cucurbita moschata*) dan Lama Pemanggangan Terhadap Karakteristik Biskuit Labu Kuning

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 seikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi 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.



Indralaya, Mei 2024



Trie Agma Yansih

RIWAYAT HIDUP

Trie Agma Yansih lahir di kota Prabumulih provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 27 Agustus 2002. Penulis adalah anak terakhir diantara 3 bersaudara dari Bapak Wasri dan Ibu Rismalela.

Riwayat Pendidikan yang pernah ditempuh penulis antara lain Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 02 Prabumulih selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2014. Pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 02 Prabumulih selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas pada tahun 2017 hingga dinyatakan lulus pada tahun 2020 di SMA Negeri 03 Prabumulih dengan konsentrasi peminatan IPA. Bulan Agustus 2020 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai Anggota dari Divisi Minat dan Bakat, Organisasi Kedaerahan Keluarga Mahasiswa Prabumulih pada tahun 2020-2021, dan diberi pada 2023 penulis diberi kepercayaan sebagai asisten praktikum higiene sanitasi dan keamanan industri pangan serta penulis telah melaksanakan praktek lapangan di PT. Sinergi Gula Nusantara pabrik gula Cinta Manis pada bulan Agustus-September 2023 dengan judul “Tinjauan Pengemasan dan Penyimpanan Gula Pasir di PT. Sinergi Gula Nusantara pabrik gula Cinta Manis Sumatera Selatan”.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “**Pengaruh Konsentrasi *Puree* Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Lama Pemanggangan Terhadap Karakteristik Biskuit Labu Kuning**” dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Hermanto S. TP., M. Si. selaku pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan pembuatan proposal ini.
5. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso. S. TP., M. Si. selaku dosen pembahas makalah dan penguji skripsi yang telah memberikan masukan, saran serta bimbingan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan memberikan dan mengajarkan ilmu di bidang Teknologi Pertanian.
7. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian terima kasih atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
8. Kedua orang tua penulis, alm. Bapak Wasri dan Ibu Rismalela yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, menyayangi dan selalu memberikan motivasi serta doa yang telah menyertai penulis hingga dapat berada ditahap ini. Kepada kakak penulis Eko Subri Marleansyah, Merleriansyah, Frianti dan Maharani Sinta Dewi serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat dan mendoakan selama masa pengerjaan skripsi berlangsung.

9. Meliisa Hagaina Br Sitepu, Geby Zona Khanza, Muhammad Iqbal, Alifia Anggraini, Mona Novelia dan Miftahul Jannah selaku teman satu bimbingan akademik yang tidak leleh berjuang bersama hingga akhir.
10. M. Rozak, Arlangga Arkatama Kagami dan Vionita Septriani yang telah bersedia menjadi tempat berbagi cerita selama perkuliahan dan penelitian hingga meraih gelar S. TP., serta seluruh rekan Teknologi Hasil Pertanian 2020 yang telah kebersamai perjuangan selama 4 tahun di kampus tercinta.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu persatu.
12. Penulis juga berterima kasih kepada diri sendiri yang telah terus berusaha untuk bertahan dan bersabar dalam melewati rintangan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan Skripsi penelitian ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Indralaya, Mei 2024

Trie Agma Yansih

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN INTEGRITAS.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Biskuit	4
2.2. Labu Kuning	6
2.3. Bahan Pembuatan Biskuit	8
2.4. Proses Pembuatan Biskuit.....	10
BAB 3 PELAKSANAAN PRAKTEK LAPANGAN.....	12
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Analisa Data	13
3.5. Analisa Statistik	13
3.5.1. Analisa Statistik Parametrik.....	13
3.5.2. Analisa Statistik <i>Non</i> Parametrik	16
3.6. Cara Kerja	17
3.7. Parameter.....	18
3.7.1. Karakteristik Fisik.....	18
3.7.2. Karakteristik Kimia.....	18

3.7.3. Karakteristik Organoleptik.....	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Karakteristik Fisik.....	20
4.1.1. Kekerasan.....	20
4.2 Karakteristik Kimia.....	23
4.2.1. Kadar Air	23
4.2.2. Kadar Abu	26
4.3 Uji Organoleptik.....	30
4.3.1. Warna.....	30
4.3.2. Rasa.....	31
4.3.3. Aroma	32
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Biskuit.....	5
Tabel 2.2. Nilai Gizi Labu Kuning	7
Tabel 3.1. Daftar Analisa Sidik Ragam RALF	14
Tabel 4.1. Hasil analisa sidik ragam pengaruh perlakuan terhadap parameter	20
Tabel 4.2. Uji BNJ 5% konsentrasi <i>puree</i> labu kuning terhadap kekerasan biskuit labu kuning	20
Tabel 4.3. Uji BNJ 5% lama pemanggangan terhadap kekerasan biskuit labu kuning	21
Tabel 4.4. Uji BNJ 5% interaksi konsentrasi <i>puree</i> labu kuning dan lama pemanggangan terhadap kekerasan biskuit labu kuning	22
Tabel 4.5. Uji BNJ 5% konsentrasi <i>puree</i> labu kuning terhadap kadar air biskuit labu kuning	24
Tabel 4.6. Uji BNJ taraf 5% lama pemanggangan terhadap kadar air biskuit labu kuning	25
Tabel 4.7. Uji BNJ taraf 5% interaksi konsentrasi <i>puree</i> labu kuning dan lama pemanggangan terhadap kadar air biskuit labu kuning ...	26
Tabel 4.8. Uji BNJ 5% konsentrasi <i>puree</i> labu kuning terhadap kadar abu biskuit labu kuning	27
Tabel 4.9. Uji BNJ taraf 5% lama pemanggangan terhadap kadar abu biskuit labu kuning	28
Tabel 4.10. Uji BNJ taraf 5% interaksi konsentrasi <i>puree</i> labu kuning dan lama pemanggangan terhadap kadar abu biskuit labu kuning.	29
Tabel 4.11. Uji lanjut lanjut <i>Friedman-Conover</i> 5% terhadap kesukaan warna biskuit labu kuning	30
Tabel 4.12. Uji lanjut lanjut <i>Friedman-Conover</i> 5% terhadap kesukaan rasa biskuit labu kuning.....	32
Tabel 8.1. Data perhitungan uji organoleptik terhadap warna biskuit labu kuning	58

Tabel 9.1.	Data perhitungan uji organoleptik terhadap rasa biskuit labu kuning	61
Tabel 10.1.	Data perhitungan uji organoleptik terhadap aroma biskuit labu kuning	64
Tabel 11.1.	Pemilihan perlakuan terbaik	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Biskuit.....	4
Gambar 2.2. Labu Kuning.....	6
Gambar 4.1. Nilai rerata kekerasan biskuit labu kuning	20
Gambar 4.2. Nilai rerata kadar air biskuit labu kuning.....	23
Gambar 4.3. Nilai rerata kadar abu biskuit labu kuning	27
Gambar 4.4. Nilai rerata warna kesukaan biskuit labu kuning	30
Gambar 4.5. Nilai rerata rasa kesukaan biskuit labu kuning.....	31
Gambar 4.6. Nilai rerata aroma kesukaan biskuit labu kuning	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Puree Labu Kuning	42
Lampiran 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Biskuit Labu Kuning.....	43
Lampiran 3. Foto Biskuit Labu Kuning	44
Lampiran 4. Lembar Kuisisioner Uji Hedonik	45
Lampiran 5. Lampiran perhitungan kekerasan	46
Lampiran 6. Lampiran perhitungan Kadar Air	50
Lampiran 7. Lampiran perhitungan Kadar Abu.....	54
Lampiran 8. Data hasil perhitungan uji organoleptik warna biskuit labu kuning	58
Lampiran 9. Data hasil perhitungan uji organoleptik rasa biskuit labu kuning	61
Lampiran 10. Data hasil perhitungan uji organoleptik aroma biskuit labu kuning	64
Lampiran 11. Pemilihan perlakuan terbaik	66

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biskuit dicirikan sebagai kue kering tipis dengan rasa manis dan bertekstur padat tapi renyah yang dibuat tanpa peragian serta berkadar air rendah sehingga memiliki daya simpan yang cukup lama (Widyastuti *et al.*, 2019). Biskuit umumnya tidak mengandung senyawa bioaktif dikarenakan pada pembuatannya lebih banyak menggunakan terigu yang memiliki kandungan gizi berupa protein. Seiring berkembangnya penelitian mengenai pemanfaatan bahan lain selain terigu, maka dimungkinkan untuk menginovasi biskuit dengan cara menambahkan ataupun menggantikan sebagian bahan baku dengan bahan pangan lokal dengan tujuan untuk memperkaya zat gizi yang terkandung dalam biskuit. Selain itu, sebagai upaya dalam mengurangi ketergantungan terhadap terigu yang berasal dari sereal yang sulit untuk berkembang di Indonesia dengan memanfaatkan bahan pangan lokal (Putra *et al.*, 2021). Bahan pangan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi adalah labu kuning.

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) adalah jenis sayuran yang melimpah keberadaannya di Indonesia dengan harga relatif terjangkau, tetapi pemanfaatannya dikalangan masyarakat masih sangat sedikit. Menurut Iriani (2011), tepung labu kuning memiliki kandungan gizi yaitu energi 328 kkal, karbohidrat 77,6 g, protein 5 g, lemak 0,1 g dan β -karoten 180 SI/g, sedangkan pada tepung terigu adalah energi 365 kkal, karbohidrat 77,3 g, protein 8,9 g, lemak 1,3 g dan β -karoten 0 SI/g. Dilihat dari kandungan nilai gizi yang hampir sama dengan nilai β -karoten lebih tinggi sehingga labu kuning memiliki potensi yang besar sebagai bahan yang dapat mengurangi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan produk pangan.

Umumnya bahan substitusi dijadikan tepung terlebih dahulu. Namun, hal tersebut dibutuhkan waktu dan proses yang tidak mudah sehingga dapat disederhanakan dengan diolah menjadi *puree* yang kemudian ditambahkan ke adonan. *Puree* labu kuning dihasilkan dari labu kuning yang dikukus kemudian dihaluskan (Putra *et al.*, 2021). Keunggulan *puree* labu kuning dibandingkan tepung labu kuning adalah proses pengolahannya lebih mudah dan cepat sehingga

kandungan gizinya tidak banyak hilang saat pengolahan serta penggunaan *puree* labu kuning dapat memberikan warna kuning alami pada biskuit dibandingkan bentuk tepung yang cenderung berwarna kecoklatan (Suryati *et al.*, 2019).

Penambahan *puree* labu kuning dalam pembuatan biskuit diharapkan dapat memberikan nilai tambah pada biskuit, memberikan warna kekuningan dan menghasilkan flavor khas labu kuning. Menurut Utami *et al.* (2021) Pembuatan biskuit dengan penambahan *puree* labu kuning yang terlalu banyak dapat meningkatkan kadar air yang mengakibatkan tekstur adonan biskuit menjadi lembek sehingga sulit untuk dibentuk serta dapat menghasilkan biskuit yang tidak renyah, sedangkan jika terlalu sedikit tidak akan berdampak pada rasa dan warna labu kuning pada biskuit tidak muncul. *Puree* labu kuning memiliki kadar air yang lebih tinggi yaitu 89,86% sedangkan tepung terigu sebesar 12,01% (Putra *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil penelitian Putra *et al.* (2018), adonan nastar yang ditambahkan *puree* labu kuning di atas 20% dari total berat bahan akan menghasilkan adonan yang sulit dicetak dan perbedaan 5% antar konsentrasi yang digunakan sudah dapat memberikan perbedaan kadar air, kadar abu, tektur, aroma dan rasa antar nastar yang dihasilkan.

Selain bahan penyusun, proses pemanggangan juga menjadi faktor penting yang dapat mempengaruhi karakteristik dan tingkat kematangan biskuit yang dihasilkan. Pemanggangan merupakan pengolahan dengan mengoprasikan panas pada adonan yang umumnya menggunakan oven untuk meningkatkan sifat sensori dan memperbaiki cita rasa dari bahan pangan. Suhu pemanggangan sangat mempengaruhi waktu pemanggangan yang dibutuhkan. Semakin tinggi suhu pemanggangan, maka semakin cepat waktu pemanggangan untuk menghasilkan produk (Kasim *et al.*, 2018). Proses pemanggangan pada suhu yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya “*case harding*” yaitu suatu keadaan bagian permukaan bahan sudah kering sedangkan bagian dalamnya masih basah dikarenakan suhu yang terlalu tinggi mengakibatkan permukaan cepat mengering dan menjadi keras sehingga menghambat penguapan selanjutnya dari air yang terdapat dalam bahan pangan dan menghasilkan biskuit dengan testur yang tidak renyah tetapi pemanggangan dengan suhu rendah dalam waktu yang singkat dapat menghasilkan biskuit yang berwarna pucat (Surgya *et al.*, 2022).

Perubahan tekstur terutama pada nilai kekerasan karena proses pemanggangan ditentukan oleh sifat makanan, suhu dan lama pemanasan. Lama waktu pemanggangan dipengaruhi oleh ketebalan biskuit. Biskuit yang semakin tebal maka dipastikan waktu pemanggangannya lebih lama untuk memastikan bahwa biskuit matang hingga ke bagian dalam (Wihentri *et al.*, 2017). Berdasarkan penelitian Erwin *et al.* (2021) suhu pemanggangan 180°C menghasilkan biskuit ubi jalar ungu dengan karakteristik terbaik dengan hasil biskuit yang berwarna lebih ungu pada waktu 10 menit dan berwarna kecoklatan pada waktu 15 menit. Menurut Yuliarti *et al.* (2022) waktu yang disarankan untuk pemanggangan biskuit rempah sari kurma selama 25 menit dengan suhu 180°C.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa diperlukan konsentrasi *puree* labu kuning serta lama waktu pemanggangan yang tepat untuk menghasilkan biskuit dengan karekteristik terbaik. Hal tersebut dikarenakan selama proses pemanggangan bahan-bahan penyusun biskuit tersebut akan mengalami perubahan fisik dan kimiawi yang kompleks seperti adonan berubah menjadi ringan, berpori, dan beraroma serta terjadi penurunan kadar air pada bahan (Dewi *et al.*, 2016). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *puree* labu kuning serta lama pemanggangan yang tepat terhadap karakteristik kimia, fisik dan sensori biskuit labu kuning.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi *puree* labu kuning dan lama pemanggangan terhadap karakteristik kimia, fisik dan sensoris biskuit labu kuning.

1.3 Hipotesis

Konsentrasi *puree* labu kuning dan lama pemanggangan diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia, fisik dan sensoris biskuit labu kuning.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, D. R., Khotimah, K., Nuary, R. B., Sanjaya, A. P. dan Sulistiowati, M., 2022. Karakter Biskuit Kelor (*Moringa oliefera*) Berbasis Pati Garut (*Maranta arundinacea*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan Variasi Pemanis. *Journal of Applied Agriculture, Health, and Technology*, 1(2), 60-74.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemistry. Washington DC: United State of America.
- Baljeet, S.Y., Ritika, B. Y., Roshan, L.Y., 2010. *Studies on functional properties and incorporation of buckwheat flour for biscuit making. International Food Research Journal*. 17,1067-1076.
- Dewi, F. K., Suliasih, N., dan Garnida, Y., 2016. Pembuatan *Cookies* dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Berbagai Suhu Pemanggangan. *MS Program Studi Teknologi Pangan*, Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung. 1-3.
- Erwin, Murlida, E. dan Nur, B. M., 2021. Pengaruh Suhu dan Waktu Pemanggangan Terhadap Mutu Fisik, Kimia dan Organoleptik pada Biskuit Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(2), 37-46.
- Fajiarningsih, H., 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum*, L.) Terhadap Kualitas *Cookies*. *Skripsi*. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Farida, D. N., Kusumaningrum, H. D., Wulandari, N. dan Inrasti, D., 2006. *Analisa Laboratorium Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan*. IPB Bogor.
- Fridata, I.G., Pranata, F.S. dan Purwijantiningih., 2014. Kualitas biskuit keras kombinasi tepung ampas tahu dan bekatul beras merah. *Jurnal Teknobiologi*, 1-16.
- Furqan, M. Suranto. Dan Sugiyarto., 2018. Karakteristik Labu Kuning (*Cucubita moschata*) Berdasarkan Karakteristik Morfologi Di Daerah Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Saintek*, 3(2), 136-141.
- Gomez, K.A. dan Gomez, A.A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua. Jakarta: UI Press.

- Habi, U. T., Limonu, M. dan Tahir, M., 2021. Uji Kimia Serbuk Herbal Rambut Jagung yang Diformulasi dengan Serbuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *Jambura Journal of Food Technology*, 3(2), 50-61.
- Hutasoit, G. Y., Susanti, S. dan Dwiloka, B., 2021. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Kimia dan Warna Minuman Fungsional Teh kulit Kopi (Cascara) dalam Kemasan Kantung. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2), 38-43.
- Iriani, V. R., 2011. Pembuatan dan Analisa Kandungan Gizi Tepung Labu Kuning. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Pembangunan Nasional. Jawa timur.
- Istinganah, M., Rauf, R. dan Widyaningsih, E. N., 2017. Tingkat Kekerasan dan Daya Terima Biskuit dari Campuran Tepung Jagung dan Tepung Terigu dengan Volume Air yang Proporsional. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 83-93.
- Jagat, A. N., Pramono, Y. B. dan Nurwantoro., 2017. Pengkayaan Serat pada Pembuatan Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(2), 1-4.
- Julianto, R. P. D. dan Sumiati, A., 2017. Identifikasi Labu Nusantara (*Cucurbita moschata Dutchene*) Sebagai Diversifikasi Pangan Sumbar Karbohidrat. *Jurnal Hijau Cindekia*, 2(1), 15-20.
- Kasim, R., Liputo, S. A., Limonu, M. dan Muhamad, F. P., 2018. Pengaruh Suhu dan Lama Waktu Pemanggangan Terhadap Tingkat Kesukaan dan Kandungan Gizi *Snack Food Bars* Berbahan Dasar Tepung Pisang Goroho dan Tepung Ampas Tahu. *Jurnal Teknologi*, 6(2), 41-48.
- Khamidah, A. dan Antarlina, S., 2017. Pengaruh Penambahan Pasta Sawi pada Pembuatan Kerupuk. *Seminar Nasional dan Gelar Produk*, Universitas Muhammadiyah Malang 17-18 Oktober 2017.
- Kurniasari, P., 2022. Pemanfaatan Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan *Brownies* Panggang. *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*, 17(2), 1-6.
- Kurnandar, F., Danniswara, H. dan Sutriyono, A., 2020. Pengaruh Komposisi Kimia dan Sifat Reologi Tepung Terigu terhadap Mutu Roti Manis. *Jurnal Mutu Pangan*, 9(2), 67-75.

- Kusuma, S., 2022. Pemanfaatan Labu Kuning Nusantara (*Cucurbita moschata*) Seabagai Bahan Dasar Pembuatan Brownis Panggang. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 17(1), 1-6.
- Mardhiah, A., 2020. Uji Daya Terima dan Nilai Kandungan Gizi pada Penambahan Tepung Labu Kuning dalam Pembuatan Biskuit. *Skripsi*, Ilmu Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat., 1.
- Marsigit, W. Bonodikun. Dan Sitanggang, L., 2017. Pengaruh Penambahan Baking Powder dan Air Terhadap Karakteristik Sensoris dan Fisik Biskuit Mocaf (*Modified Cassava Flour*). *Jurnal Agroindustri*, 7(1), 1-10.
- Maryanto, S. dan Wening, D. K., 2023. Nilai Gizi Bolu Kukus dan Cookis Labu Kuning (*Cucurbita moschata* *Durch*) Berbahan Formulasi Modisco. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 379-383.
- Nilasari, O. W., Susanto, W. H., & Maligan, J. M. (2017). Pengaruh suhu dan lama pemasakan terhadap karakteristik lempok labu kuning (waluh). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(3), 15–26.
- Nurlita, Hermanto, & Asyik, N., 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Terhadap Penilaian Organoleptik dan Nilai Gizi Biskuit. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 2(3), 562-574.
- Oktaviasny, M., Sutiadiningsih, A., Purwidiani, N. dan Miranti, M. G., 2020. Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah (*Oriza niavara* L.) dengan Penambahan Kopi Terhadap Mutu Sensori *Rich Biscuit*. *Jurnal Tata Boga*, 9(2), 1-9
- Pangestu, E. K. dan Petrus, D., 2021. Analisa Kadar Abu dalam Tepung Terigu dengan Metode Gravimetri. *Jurnal Kimia dan Rekayasa*, (2)1, 16-21.
- Pratama, F., 2018. *Evaluasi Sensoris Edisi 3*. Palembang. UPT. Universitas Sriwijaya.
- Prataman, R. I., Rostini, I. dan Liviawaty, E., 2014. Karakteristik Biskuit dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Jangilus (*Istiophorus* Sp.). *Jurnal Akuatika*, 5(1), 30-39.
- Priyaono, E., Ninsix, R. dan Apriyanto, M., 2018. Studi Pencampuran Labu Kuning (*Cucubita Moschata*) dengan Tepung Beras Terhadap Karakteristik Biskuit yang Dihasilkan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(1), 8-19.

- Putra, I. G. P., Ina, P. T. dan Arihantana, N. M. I. H., 2021. Pengaruh Perbandingan Terigu dengan *Puree* Labu Kuning (*Cucubita moschata*) Terhadap Karakteristik Kue Nastar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 10(1), 56-66.
- Ramadhana, M., R. dan J. Kusnadi., 2016. Formulasi Pengembangan Produk Margarin Berbahan Minyak Ikan Tuna (*Thunnus* sp.) dan Stearin Kelapa Sawit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol 4 (2) : 525-535.
- Rauf R. 2015. *Kimia Pangan*. Yogyakarta: ANDI.
- Rianta, I.M,D.P., Ina, P.T. dan Widarta, I.W.R., 2019. Pengaruh Perbandingan Mocaf (*Modifies cassava flour*) Dengan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) Terhadap Karakteristik Tuile. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*. 8 (3), 293-302.
- Riskika, F. Ilmi, I. M. B. dan Simanungkalit, S. F. Biskuit dari Tepung Ubi Ungu, Kacang Hijau dan Daun Kelor untuk Balita. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 6(2), 181-192.
- Rosida, D. F. Putri, N. A. dan Oktafiani, M., 2020. Karakteristik *Cookies* Tepung Kimpul Termodifikasi (*Xanthosoma sagittifolium*) dengan Penambahan Tapioka. *Agrointek*, 14(1), 45-56.
- Saputra, I. D., Pujimulyani, D. dan Yulianto, W. A., 2023. Karakteristik Fisik, Kimia dan Tingkat Kematangan Snack Bar dengan Penambahan Bubuk Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan Variasi Lama Pemangangan. *Jurnal pengolahan Pangan*, 2(1), 65-74.
- Sari. L. S., Wulandari, Y. W. dan Mustofa, A., 2020. Sifat Fisikokimia dan Sensoris Flakes Tepung Ampas Kelapa dengan Variasi Lama Pemangangan. *Jitipari*, 5(2), 13-25.
- Sari, N. P., & Putri, W. D. R., 2018. Pengaruh Lama Penyimpanan Dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Fisikokimia Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 6(1), 17–27.
- Sholin, I., Suparthana, I. P. dan Yusa, N. M., 2022. Pengaruh *Puree* Labu Kuning (*Cucurbita moschata* D.) Terhadap Karakteristik Brownies Tepung Ketan Hitam (*Oryza sativa* L. var. glutinosa). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 11(2), 289-297.

- Singgano, T. C., Teltje, K. dan Cristine, F. M., 2019. Analisis Sifat Kimia dan Uji Organoleptik Snak Bar Berbahan dari Campuran Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10 (1), 28-35.
- Standar Nasional Indonesia., 2018. SNI 2973-2018. *Syarat Mutu Biskuit*. Dewan *Standarisasi Nasional*. Jakarta.
- Surgya, P. I., Sirait, J. dan Sipahutar, Y. H., 2022. Pengolahan Biskuit Rumput Laut (*Gracilaria sp*) Di CV Khansa Gaza Kota Makassar. *Jurnal Penyuluhan dan Kelautan*, 16(2), 185-203.
- Sarifudin, A., Ekafitri, R., Surahman, D. N. dan Putri, S. K. D. F. A., 2015. Pengaruh Penambahan Telur pada Kandungan Proksimat, Karakteristik Aktivitas Air Bebas dan Tekstural *Snack Bar* Berbasis Pisang (*Musa paradisiaca*). *Agritech*, 35(1), 1-8.
- Suarti, B., Ardyanto, E. dan Masyhura., 2015. Penambahan Tepung Daun Kelor dan Lama Pemanggangan Terhadap Mutu Biskuit dari Mocaf (*Modified Cassava Flour*). *Agrium*, 19(3), 238-248.
- Suryani, N., Erawati, C. M. dan Amelia, S. 2018. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ampas Tahu terhadap Kandungan Protein dan Serat serta Daya Terima Biskuit Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PTM-AS). *Jurnal kedokteran dan kesehatan*, 14(1), 11-25.
- Suryati. Maherawati. dan Hartant, L., 2019. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Cookies* dengan Penambahan *Puree* Labu Kuning dan Tepung Cangkang Telur Ayam. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1), 12-25.
- Susiloningsoh, E. K. B. Nurani, F. P. dan Sintadewi, A. T., 2020. Kajian Proposi Tepung Jagung (*Zea mays*) dan Tepung Jantung Pisang (*Musa paradisiaca* L.) dengan Penambahan Kuning Telur pada Biskuit Jagung. *Agrointek*, 14(2), 122-129.
- Utami, N. P. C., Permana, I. D. G. M. dan Duniaji, A. S., 2021. Pengaruh Penambahan *Puree* Labu Kuning (*Cucubita moschata*) Terhadap Karakteristik Siomay Udang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 10(2), 225-234.
- Walid. S., Based, D. E., Rania. I. M. dan Almoselly., 2023. *Effect of Baking Time Temperature on Quality and Safety of School Meal Biscuits*. *Food Science and Applied Biotechnology*, 6(2), 1-13.

- Weriana., Aswita, E. dan Marwati., 2022. Pengaruh Suhu dan Lama Pemanggangan Terhadap Sifat Sensoris *Snack Bar* Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. *Poir*) dengan Penambahan Yoghurt Buah Sirsak (*Annona muricata* L.). *Journal of Tropical Agrifood*, 4(1), 16-22.
- Widyastuti, R. Afriyanti. Asmoro, N. W. dan Aini, A. N., 2019. Karakteristik Biskuit Tersubstitusi Tepung Millet (*Setaria Italica* L.). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(2), 98-103.
- Wihenti, A. I. Setiani, B. E. dan Hintono, A., 2017. Analisis Kadar Air, Tebal, Berat dan Tekstur Biskuit Coklat Akibat Perbedaan Tranfer Panas. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(2), 69-73.
- Yamin, M., Ayu, D. F., dan Hamzah, F., 2017. Lama Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Pertanian*, 4(2), 1-15.
- Yuliarti, N. A. T., Dainy, N. C. dan Yunieswati, W., 2022. Aktivitas Antioksida dan Kandungan Gizi Biskuit Rempah dengan Penambahan Sari Kurma Sebagai Pangan Fungsional untuk Imunitas Tubuh. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science*, 3(2), 62-72.