

PENGARUH TEPUNG UBI UNGU (*Ipomea batatas* L)

TERHADAP KUALITAS *STICK* UBI UNGU

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Franjelina Ximenes

19150078

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA**

KUPANG

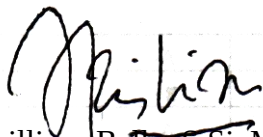
2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama **Franjelina Ximenes** dengan judul ” **Pengaruh Tepung Ubi Ungu (*Ipomea batas L*) Terhadap Kualitas Stick Ubi Ungu**” telah diperiksa dan didiskusikan oleh dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing anggota, dan telah diseminarkan dalam ujian skripsi pada hari/tanggal: Senin, 15 Juli 2024

Menyetujui

Pembimbing I

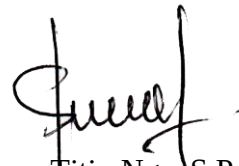


Aprilliana Ballo, S.Si., M.Si

NUPTK : 6736761662237132

M.Si

Pembimbing II



Sonya Titin Nge, S.Pd.

NUPTK :

2138764665230303

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Andriani Rafael, S.Si., Ph.D

NUPTK : 3860753654230092

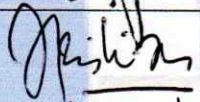
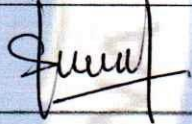
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Tepung Ubi Ungu (*Ipome batatas* L)
Terhadap Kualitas Stick Ubi Ungu

Nama : Franjelina Ximenes

Nim : 19150078

DEWAN PENGUJI

NAMA	STATUS	TANDA TANGAN
Novi Ivonne Bullu, S.Pd.,M.Si	Penguji I	
Merpiseldin Nitsae, S.Si.,M.Si	Penguji II	
Apriliana Ballo, S.Si.,M.Si	Pembimbing I	
Sonya Titin Nge S.Pd,M.Si	Pembimbing II	

MENGETAHUI



Dra. Anggreini D.N. Rupidara, M.Si, Ph.D
NUPTK : 7157746647230103

**Ketua Program Studi Pendidikan
Biologi**


Andriani Rafael, S.Si, M.si., Ph.D
NUPTK : 3860753654230092

Tanggal Ujian : 15 Juli 2024

Tanggal Yudisium : 15 Juli 2024

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Franjelina Ximenes

NIM : 19150078

Progdi : Pendidikan Biologi

Alamat : Oesapa

Dengan ini menyatakan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa dalam menulis skripsi yang berjudul **“Pengaruh Tepung Ubi Ungu (*Ipomea batas L*) Terhadap Kualitas Stick Ubi Ungu”**, saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain. Jika saya terbukti melakukan plagiasi saya bersedia hak saya sebagai mahasiswa dicabut kembali dengan gelar yang sudah diberikan.

Kupang, 12 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



(Franjelina Ximenes)

NIM:19150078

BIODATA PENULIS



Penulis bernama franjelina Ximenes, dilahirkan pada tanggal 24 Agustus 1998 di Abafalal, Timor Leste. Penulis Merupakan anak ke 4 dari 4 bersaudara dari pasangan, Bapak Domingus dias Ximenes dan Mama Lucia Dos Reis Soares. Penulis Memulai pendidikan di SDN Tetelek pada tahun 2006 dan menyelesaikan SD pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 3 Kupang Timur dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Kupang Timur dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2018. Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan pada Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi.

MOTTO

**“Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau,
janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan
meneguhkan engkau, bahkan akan menolong engkau
; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-
Ku yang membawa kemenangan”**

YESAYA 41:10

PERSEMBAHAN

Dengan tulus hati, karya ini penulis persembahkan kepada orang tua yang telah membesarkan, mendukung, menemani, mendoakan dan membiayai penulis sampai menyelesaikan studi. Mereka adalah Bapak Domingus Dias Ximenes dan Mama Lucia Dos Res Soares.

ABSTRAK

PENGARUH TEPUNG UBI UNGU (*Ipomea batatas L*) TERHADAP KUALITAS UBI UNGU

Ximenes, F)*

Ballo, A)**

Nge, T.S)**

Ubi jalar ungu merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan nutrisi karbohidrat dan sumber kalori yang cukup tinggi. Salah satu produk dari pemanfaatan ubi jalar ungu adalah stick ubi ungu. Stick biasanya disajikan untuk sajian tamu, cemilan sehari-hari, atau untuk oleh-oleh. Kriteria stick yang baik adalah warna kuning keemasan, berbentuk stick celup dengan rasa gurih, tekstur yang renyah, dan tidak pecah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui uji organoleptik, uji proksimat dan perlakuan terbaik penggunaan tepung ubi ungu terhadap kualitas stick ubi ungu. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pendidikan Biologi UKAW kupang dan di Laboratorium Pengawasan Mutu Pangan (PMP) menggunakan metode eksperimen RAL dengan 7 perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu (PO) 100%: 0%, (POE) 100%: 0%, (P1) 90% 10% (P2) 80%: 20%, (P3) 70% 30%, (P4) 60% 40%, (P5) 50% 50%. Parameter yang diuji yaitu uji organoleptik yang meliputi aspek aroma di peroleh $F_{hitung} 15,890 > F_{tabel} 3,94$ dan nilai signifikan $0,001 < 0,005$, warna di peroleh $F_{hitung} 20,796 > F_{tabel} 3,94$ dengan nilai signifikan $0,000 < 0,005$, rasa diperoleh $F_{hitung} 17,394 > F_{tabel} 3,94$ dengan nilai signifikan $0,000 < 0,005$, tekstur di peroleh $F_{hitung} 45,960 > F_{tabel} 3,94$ dengan nilai signifikan $0,000 < 0,005$, dan uji proksimat meliputi kadar karbohidrat, kadar lemak dan kadar air, serta perlakuan terbaik penggunaan tepung ubi ungu terhadap kualitas stick ubi ungu Berdasarkan hasil uji ANOVA didapatkan hasil yang berbeda nyata pada setiap perlakuan sehingga dilanjutkan uji lanjut Duncan Multiple Reing Test (DMRT) pada taraf signifikan 5%. Hasil setiap pengujian pada perlakuan aroma, warna, rasa dan tekstur menunjukan pada perlakuan PO dan P5 adalah perlakuan paling berbeda nyata dari setiap parameter aroma, warna, rasa dan tekstur dan perlakuan P2 adalah perlakuan terbaik. Hasil Uji proksimat untuk mengukur kandungan gizi stick ubi ungu kandungan karbohidrat tertinggi pada perlakuan P2 sebesar 70,70% kadar lemak tertinggi pada perlakuan P5 sebesar 21,95%, kadar air tertinggi pada perlakuan P2 sebesar 20,17%

Kata kunci: *Ipomea Batas L*, Tepung Ubi Ungu, Stick Ubi Ungu.

Keterangan *) = Peneliti

****) = Pembimbing**

ABSTRACT

THE EFFECT OF PURPLE POTATO FLOUR (*Ipomea batatas* L) ON THE QUALITY OF PURPLE POTATO

Ximenes, F)*

Ballo, A)**

Nge, T.S)**

Purple sweet potato is a food ingredient that has a fairly high carbohydrate nutritional content and is a source of calories. One of the products of the utilization of purple sweet potato is purple sweet potato stick. Sticks are usually served for guest dishes, daily snacks, or for souvenirs. The criteria for a good stick are golden yellow color, shaped like a dipping stick with a savory taste, crunchy texture, and not broken. The purpose of this study was to determine the organoleptic test, proximate test and the best treatment of using purple sweet potato flour on the quality of purple sweet potato sticks. This research was conducted at the UKAW Kupang Biology Education Laboratory and at the Food Quality Control Laboratory (PMP) using the RAL experimental method with 7 treatments and 3 replications, namely (PO) 100%: 0%, (POE) 100%: 0%, (P1) 90% 10% (P2) 80%: 20%, (P3) 70% 30%, (P4) 60% 40%, (P5) 50% 50%. The parameters tested were organoleptic tests covering the aroma aspect obtained F count $15.890 > F$ Table 3.94 and a significant value of $0.001 < 0.005$, color obtained F count $20.796 > F$ table 3.94 with a significant value of $0.000 < 0.005$, taste obtained F count $17.394 > F$ table 3.94 with a significant value of $0.000 < 0.005$, texture obtained F count $45.960 > F$ table 3.94 with a significant value of $0.000 < 0.005$, and proximate tests included carbohydrate content, fat content and water content, as well as the best treatment of using purple sweet potato flour on the quality of purple sweet potato sticks. Based on the results of the ANOVA test, significantly different results were obtained in each treatment so that the Duncan Multiple Reing Test (DMRT) was continued at a significant level of 5%. The results of each test on the aroma, color, taste and texture treatments showed that the PO and P5 treatments were the most significantly different treatments for each aroma, color, taste and texture parameter and the P2 treatment was the best treatment. The results of the proximate test to measure the nutritional content of purple sweet potato sticks, the highest carbohydrate content in the P2 treatment was 70.70%, the highest fat content in the P5 treatment was 21.95%, the highest water content in the P2 treatment was 20.17%

Keywords: *Ipomea Poetatos* L, Purple sweet potatoFlour, Purple Sweet Potato Stick. Information

***) = Researcher**

*****) = Superviso**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat, hikmat, dan Anugerah-Nya kepada penulis sehingga menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Skripsi dengan judul “**Pengaruh Tepung Ubi Ungu (*Ipomea batas L*) Terhadap Kualitas Stick Ubi Ungu**”, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana. Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis dengan kerendahan hati membuka diri terhadap kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Kupang, Agustus 2024

Penulis

Franjelina Ximenes

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung berupa material maupun spiritual, oleh karena itu dengan rasa hormat teriring doa dan limpah ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus sebagai penolong dan sumber segala hikmat yang telah menganugerahkan hikmat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Prof. Dr. Godlief Fredrik Neonufa, M.T, Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Ibu Dra. Anggreini Rupidara, M.Si, Ph.D dan Para Pembantu Dekan serta semua staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu dalam hal akademik maupun administratif.
4. Ibu Andriani Rafael, S.Si, M.si., Ph.D selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang sudah memberikan pelayanan akademik dan motivasi kepada penulis selama dalam bangku perkuliahan.
5. Ibu Apriliana Ballo, S.Si, M.Si, selaku dosen Penasehat Akademik dan pembimbing I yang telah memberikan nasehat, dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan dan telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Ibu Sonya Titin Nge, S.Pd.,M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Novi Ivonne Bullu, S.Pd., M.Si Penguji I dan Merpiseldin Nitsae, S.Si.,M.Si selaku penguji II yang selalu memberikan kritik dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Artha Wacana yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis baik dalam mata kuliah maupun penulisan skripsi.
9. Kepala Lab Pengawasan Mutu Pangan Dan Kepala Lab Biologi UKAW yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Orang Tua tercinta, Bapak Domingus Dias Ximenes dan Mama Lucia Dos Reis Soares yang telah membesarkan, memberikan motivasi, doa, materil serta moril hingga penulis sampai menyelesaikan studi.
11. Saudara saudari saya kakak Flafianus dan Istri, kakak Alexandrinadan anak dan kembaran saya Franjelino Ximenes yang telah membantu penulis baik dalam bentuk moril maupun material dan doa serta dukungan sehingga proses penyusunan skripsi ini selesai dengan baik.
12. Teman-teman kelas C dan teman-teman Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Tahun Angkatan 2019 yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
13. Teman Dian, Jandrio, Jeasi, Nosinta, Afelina,Yohan, Virna, Adik Igel yang telah membantu dalam penelitian, memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.

14. Almamaterku Tercinta Universitas Kristen Artha Wacana.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu melancarkan penulisan skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Ubi Jalar Ungu.....	5

B. Klasifikasi Ubi Jalar Ungu	6
C. Morfologi Ubi Jalar Ungu	6
D. Kandungan Zat Gizi Ubi Jalar.....	7
E. Sifat Fisik Ubi jalar Ungu/	9
F..Sifat Kimia Ubi Jalar Ungu	11
G. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu	17
H. Pemanfaatan Tepung Ubi ungu	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
B. Alat Dan Bahan.....	22
C. Metode Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian	23
E. Variabel Pengamatan	24
F. Teknik Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Organoleptik	30
1. Aroma	31
2. Warna.....	33
3. Rasa.....	35
4. Tekstur	37
B. Uji Proksimat	38
1. Kadar Karbohidrat	38
2. Kadar Lemak.....	40
3. Kadar Air	42

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....44

B. Saran.....44

DAFTAR PUSTAKA.....45

LAMPIRAN.....49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 . Komponen Zat Gizi Ubi Jalar	8
3.1 Perbandingan Bahan stik.....	22
3.2. Kriteria Uji Organoleptik	27
4.1. Uji Anova Aroma Stick Ubi Ungu.....	31
4.2. Hasil Uji Duncan Aroma Stick Ubi Ungu.....	32
4.3. Uji Anova Warna Stick Ubi Ungu	33
4.4. Hasil Uji Duncan Warna Stick Ubi Ungu	34
4.5. Uji Anova Rasa Stick Ubi Ungu	35
4.6. Hasil Uji Duncan Rasa Stick Ubi Ungu	36
4.7. Uji Anova Tekstur Stick Ubi Ungu.....	37
4.8. Hasil Uji Duncan Tekstur Stick Ubi Ungu.....	37
4.9. Kadar Karbohidrat stick Ubi Ungu	39
4.10. Kadar Lemak Stick Ubi Ungu.....	41
4.11. Kadar Air Stick Ubi Ungu.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Diagram Proses Pembuatan Tepung Ubi Ungu	23
3.2 Proses Pembuatan Stick	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	50
Lampiran 2 Jawaban Responden dan Rata-Rata Uji Hedonik	53
Lampiran 3 Uji Anova Dan Uji Duncan	57
Lampiran 4 Analisis Proksimat	69