

SKRIPSI
KARAKTERISTIK FISIK UBI JALAR UNGU PADA LOKASI YANG
BERBEDA

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Kristen Artha Wacana Kupang*



OLEH:
SWENSKI MAICHEL VENS BANU
21510010

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2026

SKRIPSI

Karakteristik Fisik Ubi Jalar Ungu Pada Lokasi Yang Berbeda

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

Swenski Maichel Vens Banu

NIM. 21510010

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Jumat, 05 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133

Pembimbing II

Ir. Zet. Malelak., M.Si
NUPTK. 4751741642130060

Penguji I

Ir. I. Dewa. A. A. R. R. Adi., MP
NUPTK. 9949740641230070

Penguji II

Ir. Melkianus. Nuhamara., MP
NUPTK. 3846736637130050

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai salah satu Persyaratan
Untuk Menamatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian



Dr. Lesybeth M. NUBATONIS, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No:091 /FTP-UKAW/M.7/XI.2026

Pada hari Rabu, 05 Juni Tahun 2026 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Swenski M. V. Banu

NIM : 21510010

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Judul Skripsi : Karakteristik Tepung Ubi Jalar Ungu Dari Berbagai Lokasi Yang Berbeda

Pembimbing : 1. Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP.,M.Si

: 2. Ir.Zet. Malelak,M.Si

Penguji : 1. Ir. I. Dewa A. A. R. R. Adi, MP

: 2. Ir. Melkianus Nuhamara, MP

1).....

2).....

1).....

2).....

Dengan yudisium dinyatakan LULUS/TIDAK LULUS dengan nilai mutlak : nilai mutu/Aksara **)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 05 Juni 2026

Mengetahui



Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133



Ketua Panitia
Ka. Prodi T.H.P.
PANITIA SKRIPSI
GABRIELA E. HETHARIA, SP., M.Sc
NUPTK. 88497686692303725



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Tlpn/Fax.3080.881677.881584

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Swenski Maichel Vens Banu

Tempat Tanggal Lahir : Sanam, 27 Oktober 2003

NIM : 21510010

Semester : 10 (sepuluh)

Progdi : Teknologi Hasil Pertanian

Jenis Kelamin : Laki - laki

Dengan ini saya menyatakan semua nilai yang saya cantumkan dalam Kartu Hasil Studi (KHS) dari semester 1(satu) sampai dengan semester terakhir adalah benar-benar sesuai dengan nilai asli yang dikeluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian UKAW. Apabila yang saya tulis di KHS dari semester satu sampai dengan semester akhir tidak sesuai dengan nilai yang dikeluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian, maka saya bersedia tidak diwisudakan dan atau Ijazah S1 ditahan oleh Fakultas sampai proses permasalahan selesai.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa dipaksa oleh pihak manapun.



Mengetahui Dekan FTP

Dr. Lesybeth M Nubatonis, STP, M.Si

NIDN: 0807107301

Kupang,
Yang Bersangkutan

Swenski Maichel Vens Banu

NIM :21510010



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Tlpn/Fax.3080.881677.881584

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Swenski Maichel Vens Banu

Nim : 21510010

Fakultas : Teknologi Pertanian

Prodi : Teknologi Hasil Pertanian

Judul Skripsi : Karakteristik Fisik Ubi Jalar Ungu Pada Lokasi Yang Berbeda

Menyatakan sebenarnya bahwa penelitian skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang,

Yang Membuat Pernyataan

Swenski Maichel Vens Banu
NIM: 21510010



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya karena atas izin-Nya lah peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “KARAKTERISTIK TEPUNG UBI JALAR UNGU DARI BERBAGAI LOKASI YANG BERBEDA”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena didalamnya masih terdapat kekurangan-kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis baik dalam segi kemampuan, pengetahuan serta pengalaman penulis. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar dalam penyusunan karya tulis selanjutnya dapat menjadi lebih baik. Proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak baik moril maupun materil, Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi yang berguna bagi semua pihak, akhir kata penulis ucapkan limpah terima kasih.

MOTTO

Serahkanlah segala kekuatiranmu kepada-Nya, sebab Ia yang
memelihara kamu
(1 Petrus 5:7)

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, diantaranya yaitu kepada :

1. Tuhan Yesus yang selalu menyertai dan melindungi penulis mulai dari pengajuan Judul Proposal, Penyusunan Proposal, Penelitian, sampai dengan penyusunan Skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Alexander Banu S.H dan Ibu Agustina Natonis yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan serta kasih sayang yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Almaterku tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Godlief F. Neonufa, MT., selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
5. Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW, Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP, MSi. selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, juga sebagai Dosen Pembimbing satu yang dengan sabar, dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Ibu Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP, M.Si selaku pembimbing satu dan Bapak Ir. Zet Malelak, M.Si. selaku pembimbing dua yang selama ini membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis.
7. Ibu Ir I Dewa A. A. R. R. Adi, MP selaku penguji satu dan Bapak Ir. Melkianus Nuhamara, MP. selaku penguji kedua.
8. Seluruh staf dosen Universitas Kristen Artha Wacana Kupang kusunya dosen dan staf Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian yang telah memberikan ilmu yang tak ternilai harganya, masukan, pemikiran dan tenaga selama proses pembelajaran yang dapat menambah wawasan bagi penulis.

9. Teman-teman seperjuangan Fakultas Teknologi Pertanian (THP) angkatan 2021.

10. Terakhir terimakasih untuk Diri sendiri karena tidak memutuskan untuk berhenti dan sudah berjuang sampai di titik ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya semoga amal ibadah dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Kuasa, dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi kemajuan penulis dan umumnya bagi semua pihak yang membutuhkan.

BIODATA PENULIS

Penulis bernama lengkap Swenski Maichel Vens. Banu lahir di Sanam pada tanggal 27 Oktober 2003, Kecamatan Tobu, Kabupaten Timor Tengah Selatan. Penulis merupakan anak Tunggal dari hasil pernikahan Bapak Alexander Banu.SH dan Ibu Agustina Natnonis. Tahun 2007, penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak dan selesai pada tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Gemit Nifukani dan selesai pada tahun 2015. Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Soe pada tahun 2018. Tahun yang sama Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri PGRI 1 Soe dan selesai pada Tahun 2020. Tahun 2021 Penulis melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta tepatnya di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dan diterima sebagai Mahasiswa pada Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian.

ABSTRAK

KARAKTERISTIK FISIK UBI JALAR UNGU PADA LOKASI YANG BERBEDA.

Swenski Maichel Vens Banu.¹ Lesybeth M. Nubatonis.² Zet Malelak.³

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) merupakan komoditas pangan lokal yang kaya akan karbohidrat, serat, antosianin, serta vitamin A dan C, sehingga berpotensi besar sebagai bahan baku produk olahan pangan fungsional. Salah satu bentuk pengolahannya adalah pembuatan tepung ubi jalar ungu melalui proses pengeringan. Karakteristik fisik tepung yang dihasilkan dapat berbeda-beda tergantung pada lokasi tempat tumbuh ubi jalar tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik ubi jalar ungu dan tepungnya yang berasal dari tiga lokasi berbeda di Pulau Timor, yaitu Kabupaten Kupang, Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS), dan Kabupaten Malaka.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Prosesing dan Eksakta, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan lokasi dan tiga ulangan, sehingga diperoleh 9 unit percobaan. Data dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) dan uji lanjut Tukey (BNJ) pada taraf 5%. Proses pembuatan tepung meliputi pengupasan, pengecilan ukuran, pengeringan pada suhu 50°C selama 24 jam, penggilingan, pengayakan, dan pengemasan. Parameter yang diamati meliputi uji organoleptik ubi jalar (rasa, tekstur, aroma, dan warna) serta warna tepung dari ketiga lokasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan lokasi berpengaruh terhadap karakteristik fisik ubi jalar ungu dan tepungnya. Berdasarkan uji organoleptik, ubi jalar dari Kabupaten Malaka memiliki nilai rasa tertinggi (4,19), sedangkan

Kabupaten TTS unggul dalam tekstur (4,31), aroma (3,25), dan warna (4,13). Untuk kualitas tepung, warna terbaik dihasilkan dari Kabupaten TTS dengan warna ungu muda yang menonjol dan menarik, diikuti Kabupaten Kupang dengan ungu cerah, sementara Kabupaten Malaka menghasilkan tepung berwarna ungu keabu-abuan. Perbedaan karakteristik ini dipengaruhi oleh faktor topografi, jenis dan tekstur tanah, serta kondisi lingkungan tumbuh di masing-masing lokasi. Disimpulkan bahwa lokasi Kabupaten TTS menghasilkan tepung ubi jalar ungu dengan karakteristik fisik terbaik secara keseluruhan.

Kata kunci: ubi jalar ungu, tepung ubi jalar, karakteristik fisik, lokasi penanaman, Pulau Timor.

ABSTRACT

PHYSICAL CHARACTERISTICS OF PURPLE SWEET POTATO AT DIFFERENT LOCATIONS

Swenski Maichel Vens Banu.¹. Lesybeth M. Nubatonis.² Zet Malelak.³

Purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) is a local food commodity rich in carbohydrates, fiber, anthocyanins, and vitamins A and C, making it a highly potential raw material for functional food products. One form of its processing is the production of purple sweet potato flour through a drying process. The physical characteristics of the resulting flour may differ depending on the growing location of the sweet potato. This study aimed to determine the physical characteristics of purple sweet potato and its flour originating from three different locations on Timor Island, namely Kupang Regency, South Central Timor (TTS) Regency, and Malaka Regency.

The research was conducted at the Processing and Exact Laboratory, Faculty of Agricultural Technology, Artha Wacana Christian University Kupang. The method used was a Randomized Block Design (RBD) with three location treatments and three replications, resulting in 9 experimental units. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by the Tukey's Honest Significant Difference (HSD) test at the 5% significance level. The flour production process included peeling, size reduction, drying at 50°C for 24 hours, milling, sieving, and packaging. Observed parameters included organoleptic tests of sweet potato (taste, texture, aroma, and color) and the color of flour from all three locations.

The results showed that differences in growing location significantly affected the physical characteristics of purple sweet potato and its flour. Based on organoleptic evaluation, sweet potato from Malaka Regency received the highest

taste score (4.19), while TTS Regency excelled in texture (4.31), aroma (3.25), and color (4.13). Regarding flour quality, the best color was produced from TTS Regency, which yielded an attractive light purple flour, followed by Kupang Regency with a bright purple color, while Malaka Regency produced a grayish-purple flour. These characteristic differences were influenced by topographic factors, soil type and texture, and environmental growing conditions in each location. It was concluded that TTS Regency produced purple sweet potato flour with the best overall physical characteristics.

Keywords: purple sweet potato, sweet potato flour, physical characteristics, growing location, Timor Island.

DAFTAR ISI

OCVER

SURAT PERNYATAAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTO.....	v
UCAPAN TERIMAKASI.....	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	xi
DAFRTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ubi Jalar Unggu	4
2.2 Pengeringan.....	5
2.3 Karakteristik Tepung Ubi Jalar Ungu.....	6
2.4 Pengaruh Perbedaan Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Fisik.....	7
2.5 Suhu Pengeringan Optimal	9
2.6 Topografi Kabupaten Kupang.....	11
2.7 Topografi Kabupaten Timor Tengah Selatan.....	12
2.8 Topografi Kabupaten Malaka	14

2.9 Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat Dan Waktu	16
3.2 Alat Dan Bahan.....	16
3.3 Model Penelitian.....	16
3.4 Metode Analisis Data.....	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian	17
3.6 Variabel Pengamatan	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Topografi Dari Ketiga Kabupaten.....	22
4.2 Karakteristik Fisik Ubi Jalar Ungu Dari Tiga Lokasi Yang Berbeda	34
4.3 Pengaruh Suhu Optimal Berdasarkan Karakteristik Tepung Ubi Jalar Ungu.....	40
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Nilai Rata – Rata Rasa Ubi	36
Tabel. 2 Nilai Rata – Rata Tekstur Ubi.....	37
Table. 3 Nilai Rata – Rata Aroma.....	38
Table .4 Nilai Rata- Rata Warna	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tekstur Tanah Dari Ketiga Lokasi Yang Berbeda.....	22
Gambar 2 Bentuk Ubi Di 3 Lokasi Yang Berbeda	29
Gambar 3 Ubi Jalar Ungu Di Tiga Kabupaten Yang Dikukus.....	34
Gambar 4 Tepung Ubi Jalar	40