

SKRIPSI
PENGARUH SUBSTITUSI PASTA UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas L*)
TERHADAP TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN
PADA PRODUK SEREAL

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



O L E H:
RESA HOSIANI BISING
22510030

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

SKRIPSI

Pengaruh Substitusi Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) Terhadap Tingkat Penerimaan Konsumen Pada Produk Sereal

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

Resa Hosiani Bising
NIM. 22510030

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Jumat, 31 Juli 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Ir. Andreas. I. Medah., MP
NUPTK. 125674264313007

Penguji I

Ir. Melkianis. Nuhumara., MP
NUPTK. 3846736637130050

Penguji II

Ir. Zet. Malelak., MSi
NUPTK. 4751741642130060

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai salah satu Persyaratan
Untuk Memperoleh 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 :170/FTP-UKAW/M.7/VII.2026

Pada hari Kamis, 30 Juli Tahun 2026 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Resa Hosiani Bising

NIM : 22510030

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Pasta Ubi Jalar Ungu Terhadap Tingkat
Penerimaan Konsumen Pada Produk Sereal

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

2). Ir. Andreas I. Medah, MP 2).....

Penguji : 1). Ir. Melkianus Nuhamara, MP 1).....

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

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

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 30 Juli 2026

Mengetahui


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

Ketua Panitia
Ka. Progd THP,

Gabriela E. Hetharia, SP., M.Sc
NUPTK. 8849768669230372



**UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147 Telp/Fax.

0380 – 881677, 881584

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Resa Hosiani Bising
Tempat Tanggal Lahir : Buhun 09 Mei 2003
NIM : 22510030
Semester : 8/VIII
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Jenis Kelamin : Perempuan

Dengan ini menyatakan bahwa semua nilai yang telah 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 1 (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 Teknologi Pertanian sampai proses permasalahan selesai.

Dengan demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.



Dr. Esyobem M. Nubatonis, STP, MSi

NIDN. 0807107301

Kupang, 31 Juli 2026

Yang Bersangkutan

Resa Hosiani Bising

NIM: 22510001



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Telp/Fax. 0380 – 881677, 881584

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Resa Hosiani Bising
Tempat Tanggal Lahir : Buhun 09 Mei 2003
NIM : 22510030
Semester : 8/VIII
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Jenis Kelamin : Perempuan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul “PENGARUH SUBSTITUSI PASTA UBI JALAR UNGU(Ipomoea Batatas L) TERHADAP TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SEREAL”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian ahari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karyamilik seseorang atau badan tertentu, maka saya bersedia tidak diwisudakan dan atau Ijazah S1 ditahan oleh fakultas sampai proses permasalahan selesai.

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

Kupang, 31 Juli 2026

Yang Bersangkutan



Resa Hosiani Bising

NIM : 22510030

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya karena atas izin-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Pengaruh Substitusi Pasta Ubi Jalar Ungu Terhadap Tingkat Penerimaan Konsumen Pada Produk Sereal”, 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 bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena didalamnya masih terdapat 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 dan kerjasama dari berbagai pihak baik moril maupun material, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi yang berguna bagi semua pihak, akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Kupang, 07 Agustus 2026

Resa Hosiani Bising

MOTTO

“Setetes keringat orang tuaku yang keluar ada seribu langkahku untuk maju”

Selalu ada harga dalam sebuah proses

“Janganlah kuatir tentang apapun, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada”
Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan Syukur

(Filipi 4:6)

“Karena masa depan sungguh ada dan harapan mu tidak akan hilang”

(Amsal 23:18)

Hidup dipenuhi oleh proses yang tidak selalu mudah. Jatuh bukanlah akhir dari segalanya, dan tidak semua hal berjalan sesuai harapan. Setiap kegagalan adalah bagian dari perjalanan.

Nikmatilah setiap proses dan percayalah bahwa waktu akan membawa jawaban.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah memberi bimbingan, bantuan dukungan dan doa serta kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang oleh karena berkat, kebaikan, anugerah dan kasih setia-Nya dalam hidup Penulis, sehingga Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Almamaterku tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Godlief F. Neonufa, MT., selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang
4. Dekan Fakultas Teknologi Pertanian-UKAW, Ibu Dr. Lesybeth M. Nubatonis, S.TP, M.Si dan 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.
5. Bapak Ir. Andreas Ishak Medah, MP selaku Dosen Pembimbing dua yang selama ini membimbing, mengarahkan dan memotivasi Penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Melkianus Nuhamara, MP selaku Penguji satu dan Bapak Ir. Zet Malelak, MSi selaku Penguji kedua.
7. Ibu Gabriela Elysia Hetharia, SP, MSc. Selaku ketua program Studi Teknologi Hasil Pertanian beserta seluruh staf yang selalu memberi motivasi sebagai penulis.
8. Seluruh staf dosen Universitas Kristen Artha Wacana Kupang khususnya 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. Teristimewa buat Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Amos Gus Bising & Mama Anaci Aplonia Bising Luin, yang telah memberikan kasih sayang, nasihat, motivasi, memenuhi kebutuhan Penulis, dukungan serta juga Doa yang tiada henti kepada Penulis selama proses perkuliahan sampai dengan saat ini Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik.

10. Kepada saudara kandung saya, kakak Lende Marwati Bising, kaka Yared Nimbrot Bising dan adik bungsu Yifta Novinta Bising dan seluruh sepupu-sepupu saya, terima kasih atas doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian menjadi sumber motivasi bagi saya untuk terus berjuang hingga menyelesaikan studi ini.
11. Kepada teman-teman seperjuangan,(THP). Terima kasih atas kebersamaan selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Semoga persahabatan kita tetap terjalin dengan baik, serta semoga kita semua diberikan kesuksesan dalam meraih cita-cita masing-masing.
12. Kepada SQUAT kampret, Terima kasih atas segala, motivasi, bantuan, tumpangan, wacana-wacana random, serta segala suka dan duka yang telah kita lalui bersama selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
13. Kepada Teman-teman Gang Monitor, wine, nia, hetty Terima kasih atas segala kehebohan dan tawa yang kerap kali diluar nalar, tanpa kalian penulis tidak seheboh dan seceria ini.
14. Kepada Kost Geovani, ka diana, nona, dan teman-teman yang lain di lantai dua, Terima kasih untuk setiap makanan, minuman gratis dan oleh-oleh dari kampung penulis sangat bangga bisa bersama-sama dengan kalian selama masa penyusunan skripsi ini.
15. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, Resa Hosiani Bising. Terima kasih telah bertahan, berjuang, dan terus melangkah hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena tetap berani menjadi diri sendiri serta tidak menyerah menghadapi setiap tantangan dan proses kehidupan. Penulis bangga atas setiap langkah kecil dan pencapaian yang telah diraih, meskipun tidak semua harapan berjalan sesuai rencana. Semoga selalu diberi kekuatan, dikelilingi oleh orang-orang baik, dan setiap impian dapat terwujud pada waktu yang terbaik. Tetaplah bersyukur, terus berusaha, dan jadilah pribadi yang membawa terang di mana pun berada.

Kupang, 07 Agustus 2026

Resa Hosiani Bising

BIODATA PENULIS



Penulis bernama Resa Hosiani Bising, anak ketiga dari pasangan Bapak Amos Gus Bising dan Ibu Anaci Aplonia Bising Luin. Penulis lahir di Buhun(letbaun),Kabupaten Kupang. Penulis memulai pendidikan formal di SD Negeri Letbaun pada tahun 2009 dan menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Semau, Desa Uitao, pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Semau, Desa Otan, pada tahun 2018 dan berhasil menyelesaikan pendidikan pada tahun 2021. Pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi swasta, tepatnya Universitas Kristen Artha Wacana kupang dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian.

PENGARUH SUBSTITUSI PASTA UBI JALAR UNGU(*Ipomoeae batatas L*) TERHADAP TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SEREAL

Resa Hosiani Bising ¹⁾, Lesybeth M. Nubatonis ²⁾, Andreas I. Medah ²⁾

ABSTRAK

Nusa Tenggara Timur, Ubi jalar ungu sangat berpotensi, karena merupakan salah satu sumber karbohidrat yang cukup tinggi dan mengandung senyawa bioaktif berupa antosianin yang berperan sebagai antioksidan, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai substitusi tepung tapioka dalam pembuatan sereal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi substitusi pasta ubi jalar ungu terhadap tingkat penerimaan konsumen berdasarkan uji sensorik pada produk sereal. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari lima perlakuan yaitu, Kontrol, 8% Pasta ubi jalar ungu, 10% Pasta ubi jalar ungu, 12% Pasta ubi jalar ungu, 14% Pasta ubi jalar ungu, 16% Pasta ubi jalar ungu dengan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Variabel yang diamati meliputi uji sensorik (tekstur, rasa, warna) uji fisik menggunakan Texture Analyzer, Analisis citra warna digital (RGB) menggunakan ImageJ dan daya kembang sereal. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada proporsi substitusi pasta ubi jalar ungu 16% yaitu tekstur 4,60 a (sangat suka), rasa 4,47 a (suka) dan warna 4,47 a (suka). Hasil warna aplikasi ImageJ menghasilkan warna Red tertinggi diperoleh pada perlakuan 16%, 195,967, sedangkan nilai Green dan Blue tertinggi diperoleh pada perlakuan 10% 183,220-183,344.

Kata kunci: pasta ubi jalar ungu, sereal, substitusi, uji sensorik, tekstur

THE EFFECT OF PURPLE SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* L.) PASTE SUBSTITUTION ON CONSUMER ACCEPTANCE OF CEREAL PRODUCTS

Resa Hosiani Bising ¹⁾, Lesybeth M. Nubatonis ²⁾, Andreas I. Medah ²⁾

ABSTRACT

Purple sweet potato is a highly promising crop in East Nusa Tenggara because it is a rich source of carbohydrates and contains bioactive compounds, particularly anthocyanins, which function as antioxidants. Therefore, it has the potential to be utilized as a substitute for tapioca flour in cereal production. This study aimed to determine the effect of different proportions of purple sweet potato paste substitution on consumer acceptance of cereal products based on sensory evaluation. The study employed a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of six treatments: control, 8% purple sweet potato paste, 10% purple sweet potato paste, 12% purple sweet potato paste, 14% purple sweet potato paste, and 16% purple sweet potato paste, with three replications, resulting in a total of 15 experimental units. The observed variables included sensory evaluation (texture, taste, and color), physical analysis using a Texture Analyzer, digital color image analysis (RGB) using ImageJ software, and cereal expansion capacity. The results showed that the best treatment was the substitution of 16% purple sweet potato paste, with sensory scores of 4.60 for texture (liked very much), 4.47 for taste (liked), and 4.47 for color (liked). Digital color analysis using ImageJ indicated that the highest Red (R) value was obtained from the 16% substitution treatment (195.967), while the highest Green (G) and Blue (B) values were recorded in the 10% substitution treatment, with values of 183.220 and 183.344, respectively.

Keywords: purple sweet potato paste, cereal, substitution, sensory evaluation, texture.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR.....	i
MOTTO.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ubi jalar ungu.....	3
2.1.1 Taksonomi ubi jalar ungu	3
2.1.2 Kandungan Gizi ubi jalar ungu.....	4
2.2 Substitusi.....	4
2.3 Pasta Ubi Jalar Ungu.....	5
2.4 Sereal.....	5
2.5 Bahan-bahan pembuatan sereal.....	7
a. Tepung Tapioka.....	7
b. Telur.....	7
c Margarin.....	8

d. Susu bubuk.....	8
e. Garam.....	8
f. Kental manis.....	8
g. Baking powder.....	9
2.6 Uji Sensorik.....	9
2.8 Penelitian terdahulu.....	9
2.9 Hipotesis.....	10

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Model Matematika RAK.....	11
3.5 Denah pengacakan.....	13
3.6 Pelaksanaan penelitian.....	13
3.7 Diagram Alir Pembuatan sereal.....	14
3.8 Variabel Pengamatan.....	15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tekstur sereal dengan substitusi pasta ubi jalar ungu.....	18
4.1.1 Tekstur uji sensorik.....	18
4.1.2 Teksture analyzer.....	19
4.2 Rasa sereal dengan substitusi pasta ubi jalar ungu.....	20
4.3 Warna sereal dengan substitusi pasta ubi jalar ungu.....	21
4.3.1 Tingkat kesukaan warna pada uji sensorik.....	21
4.3.2 Analisis tingkat warna digital sereal sebelum di goreng.....	22
4.3.3 Analisis citra warna digital sesudah di goreng.....	23
4.4 Ketebalan sereal sebelum di goreng.....	24
4.5 Ketebalan sereal sesudah di goreng.....	25

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....27

5.2 Saran.....27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan gizi ubi jalar ungu.....	4
Tabel 2.3 Resep pembuatan sereal secara umum.....	6
Tabel 2.2 Komposisi gizi tepung tapioka.....	7
Tabel 3.1 Denah Pengacakan.....	12
Table 3.2 Uji sensorik.....	15
Tabel 4.1 Nilai rata-rata tekstur sereal.....	18
Tabel 4.2 Nilai rata-rata texture analyzer.....	19
Tabel 4.3 Nilai rata-rata rasa sereal.....	20
Tabel 4.4 Nilai rata-rata warna sereal.....	21
Tabel 4.4 Nilai RGB Sereal sebelum di goreng.....	22
Tabel 4.5 Nilai RGB Sereal sesudah di goreng.....	23
Tabel 4.6 Nilai rata-rata ketebalan sebelum di goreng.....	24
Table 4.7 Nilai rata-rata ketebalan sereal sesudah di goreng.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah ubi jalar ungu.....	3
Gambar 3.1 Diagram alir pembuatan sereal.....	13
Gambar 4.1 Perubahan Warna sereal sebelum di goreng.....	21
Gambar 4.2 Perubahan warna sereal sesudah di goreng.....	22