

**KADAR SERAT PANGAN DAN TEKSTUR PADA MIE OLAHAN
BERBAHAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN TALAS (*Colocasia
esculenta*) DENGAN PENAMBAHAN IKAN WADER (*Rasbora jacobsoni*)**



SKRIPSI

Oleh

VANES UFI SAFARAH

061221010

**PROGAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2026

**KADAR SERAT PANGAN DAN TEKSTUR PADA MIE OLAHAN
BERBAHAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN TALAS (*Colocasia
esculenta*) DENGAN PENAMBAHAN IKAN WADER (*Rasbora jacobsoni*)**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi (S.Gz)

Oleh

VANES UFI SAFARAH

061221010

**PROGAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**KADAR SERAT PANGAN DAN TEKSTUR PADA MIE OLAHAN
BERBAHAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN TALAS (*Colocasia
esculenta*) DENGAN PENAMBAHAN IKAN WADER (*Rasbora jacobsoni*)**

Disusun oleh:

VANES UFI SAFARAH

061221010

PROGAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 4 Februari 2026

Pembimbing



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes

NIDN. 0025116210

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**KADAR SERAT PANGAN DAN TEKSTUR PADA MIE OLAHAN
BERBAHAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN TALAS (*Colocasia
esculenta*) DENGAN PENAMBAHAN IKAN WADER (*Rasbora jacobsoni*)**

Disusun oleh:

VANES UFI SAFARAH

061221010

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 4 Februari 2026

Tim Penguji : Ketua/Pembimbing

Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi, Dietisien
NIDN. 0627038602

Anggota/Penguji 1

Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

Ketua Program Studi

Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi, Dietisien
NIDN. 0627038602

Anggota/Penguji 2

Gahel Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi, Dietisien
NIDN. 0618098601

Dekan Fakultas Kesehatan

Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Vanes Ufi Safarah
Nim : 061221010
Program Studi/Fakultas : S1 Gizi/ Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir berjudul "**Kadar Serat Pangan dan Tekstur pada Mie Olahan Berbahan Singkong (*Manihot esculenta*) dan Talas (*Colocasia esculenta*) dengan Penambahan Ikan Wader (*Rasbora jacobsoni*)**" adalah hasil karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Tugas Akhir ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi/Karya Tulis Ilmiah ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Pembimbing



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

Ungaran, 4 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Vanes Ufi Safarah

KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vanes Ufi Safarah
NIM : 061221010
Mahasiswi : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul "**Kadar Serat Pangan dan Tekstur pada Mie Olahan Berbahan Singkong (*Manihot esculenta*) dan Talas (*Colocasia esculenta*) dengan Penambahan Ikan Wader (*Rasbora jacobsoni*)**" untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 4 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Vanes Ufi Safarah

RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Vanes Ufi Safarah
Tempat, tanggal lahir : Kab Semarang, 18 Agustus 2004
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Warga negara : Indonesia
Alamat : Desa Wonorejo RT 02 / RW 02, Kecamatan
Pringapus, Kabupaten Semarang
Email : vanesufisafarah@gmail.com
No. HP : 085877229830

Riwayat Pendidikan

1. SDN Wonorejo 04 : Tahun Ajaran 2010 - 2016
2. SMP N 1 Pringapus : Tahun Ajaran 2016 - 2019
3. SMK Negeri 1 Bawen : Tahun Ajaran 2019 - 2022
4. Universitas Ngudi Waluyo : Tahun Ajaran 2022 - 2026

Universitas Ngudi Waluyo

Fakultas Kesehatan, Program Studi S1 Gizi

Skripsi, Februari 2026

Vanes Ufi Safarah

061221010

KADAR SERAT PANGAN DAN TEKSTUR PADA MIE OLAHAN BERBAHAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN TALAS (*Colocasia esculenta*) DENGAN PENAMBAHAN IKAN WADER (*Rasbora jacobsoni*)

(xiii + 48 halaman + 5 tabel + 9 gambar + 2 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang: Mie merupakan produk olahan terigu yang sangat populer di Indonesia, dengan tingkat konsumsi yang terus meningkat mencapai 3,96 bungkus per kapita pada 2021. Namun, ketergantungan pada impor gandum menjadi tantangan bagi kemandirian pangan nasional. Upaya diversifikasi pangan lokal melalui penggunaan tepung singkong dan talas menjadi alternatif strategis, meskipun kedua bahan tersebut memiliki kendala tekstur karena ketiadaan gluten.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar serat pangan dan karakteristik tekstur (*hardness*) pada produk mie berbahan dasar tepung singkong dan talas dengan penambahan ikan wader sebagai mie tinggi serat dan *gluten free*.

Metode: Pengembangan produk ini menggunakan formulasi yang terdiri dari 40% tepung singkong, 40% tepung talas, 8% tapioka, dan 12% tepung ikan wader. Analisis kadar serat pangan dilakukan menggunakan metode AOAC, sedangkan pengujian tekstur (*hardness*) menggunakan *Texture Analyzer*.

Hasil: Mie tersebut memiliki rata-rata kadar serat pangan sebesar 6,91 g/100g dan tingkat kekerasan rata-rata sebesar 829,577 gf.

Kesimpulan: Hasil serat pangan dan tekstur dari produk ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan lokal dari singkong, talas dengan penambahan ikan wader dapat menciptakan produk pangan fungsional yang kaya serat dengan tekstur yang belum layak untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: Ikan Wader, Mie, Serat Pangan, Singkong, Talas, Tekstur.

Kepustakaan : 32 Pustaka

Ngudi Waluyo University
Faculty of Health, S1 Nutrition Study Program
Scientific Writing, February 2026
Vanes Ufi Safarah
061221010

DIETARY FIBER CONTENT AND TEXTURE IN NOODLES MADE FROM CASSAVA (*Manihot esculenta*) AND TARO (*Colocasia esculenta*) WITH THE ADDITION OF WADER FISH (*Rasbora jacobsoni*)

(xiii + 48 pages + 5 tables + 9 picture + 2 attachments)

ABSTRACT

Background: Noodles are a wheat-based processed product that is very popular in Indonesia, with consumption levels continuing to rise, reaching 3.96 packs per capita in 2021. However, dependence on wheat imports poses a challenge to national food self-sufficiency. Efforts to diversify local foods through the use of cassava and taro flour are a strategic alternative, even though both ingredients have texture issues due to the absence of gluten.

Objective: This study aims to analyze the dietary fiber content and texture characteristics (hardness) of noodle products made from cassava and taro flour with the addition of wader fish as high-fiber and gluten-free noodles.

Methods: This product was developed using a formulation consisting of 40% cassava flour, 40% taro flour, 8% tapioca, and 12% wader fish flour. Dietary fiber content was analyzed using the AOAC method, while texture (hardness) was tested using a Texture Analyzer.

Results: The noodles have an average dietary fiber content of 6.91 g/100g and an average hardness level of 829.577 gf.

Conclusion: The dietary fiber content and texture of this product indicate that the use of local ingredients such as cassava and taro, with the addition of wader fish, can create a functional food product that is rich in fiber and has a texture suitable for consumption.

Keywords: Noodles, cassava, taro, wader fish, dietary fiber, texture.

Literature: 32 Librarie

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Esa, atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Kadar Serat Pangan dan Tekstur pada Mie Olahan Berbahan Singkong (*Manihot esculenta*) dan Talas (*Colocasia esculenta*) dengan Penambahan Ikan Wader (*Rasbora jacobsoni*)”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Adapun selesainya skripsi ini tidak lepas atas bantuan dari kerjasama dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M. Gizi., Dietisien selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
4. Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu dan membimbing penulis hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Seluruh Dosen & tenaga kependidikan Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

6. Kedua orang tua penulis, Bapak Edi dan Ibu Riris, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, moral serta atas kesabarannya yang sangat luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugrah terbesar dalam hidup sehingga skripsi ini terselesaikan.
7. Kepada adek penulis, adek dinar. Terimakasih sudah selalu berusaha memberikan dukungan untuk penulis. Kehadiranmu adalah kekuatan yang tak tergantikan bagi penulis.
8. Seluruh keluarga penulis yang tidak bisa penulis sebut satu-satu, atas segala doa dan dukungannya.
9. Seluruh sahabat penulis dari SMP, SMA hingga di bangku perkuliahan yang tidak bisa penulis sebut satu-satu, penulis ucapkan terima kasih atas doa, dukungan dan bantuannya sehingga terselesainya skripsi ini
10. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan, atas segala dukungan, ketersediaan dalam terlaksananya penelitian ini, serta doa dan motivasi yang diberikan pada penulis

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, sehingga kepada pembaca kiranya dapat memberikan saran yang sifatnya membangun agar kekurangan yang ada dapat diperbaiki. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna pada diri pribadi penulis, almamter, bangsa dan agama khususnya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan dimasa yang akan datang.

Ungaran, 3 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
KESEDIAAN PUBLIKASI	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP PENELITI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I	Error! Bookmark not defined.
A. Latar belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
A. Mie	Error! Bookmark not defined.
B. Singkong	Error! Bookmark not defined.
C. Talas	Error! Bookmark not defined.
D. Wader	Error! Bookmark not defined.
E. Serat pangan	Error! Bookmark not defined.
F. Tekstur	Error! Bookmark not defined.
G. Kerangka teori	Error! Bookmark not defined.
H. Kerangka konsep	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.

C. Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
E. Variable Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum Produk	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil dan Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komposisi Zat Gizi Mie Per 100 g.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 2 Komposisi Zat Gizi Singkong Per 100 g..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 3 Komposisi Zat Gizi Tepung Mocaf**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 4 Komposisi Zat Gizi Talas**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 5 Komposisi Zat Gizi Tepung Talas**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Pembuatan Tepung Singkong.... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 Diagram Alir Pembuatan Tepung Talas..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 3 Diagram Alir Pembuatan Tepung Wader..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 4 Diagram Alir Pembuatan Mie**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 5 Diagram Alir Uji Serat Pangan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 6 Diagram Alir Uji Tekstur.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 7 Alur Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 1 Kerangka Teori**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Kerangka konsep**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Mie kering**Error! Bookmark not defined.**