



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN PROTEIN, KALSIUM STIK
TEPUNG KACANG TOLO (*Vigna Unguiculata L. Walp*)
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF
(*Modified Cassava Flour*)**

SKRIPSI

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

Oleh :

WAHYU SETIO RINI

NIM. 060118A071

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

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN PROTEIN, KALSIMUM
STIK TEPUNG KACANG TOLO (*Vigna Unguiculata L. Walp*)
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF
(*Modified Cassava Flour*)**

Oleh :

WAHYU SETIO RINI

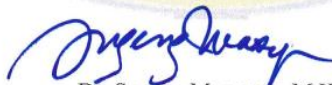
NIM. 060118A071

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 22 Agustus 2022

Pembimbing Utama



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN PROTEIN, KALSIMUM
STIK TEPUNG KACANG TOLO (*Vigna Unguiculata L. Walp*)
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF
(*Modified Cassava Flour*)**

Disusun Oleh :

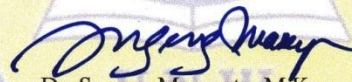
**WAHYU SETIO RINI
NIM. 060118A071**

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


Hari : Kamis

Tanggal : 25 Agustus 2022

**Tim Penguji :
Ketua/Pembimbing**



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

Anggota/Penguji 1


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


Ketua Fakultas Kesehatan
Eko Susno, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

Anggota/ Penguji 2


Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0618098601

Ketua Program Studi S1 Gizi


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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahyu Setio Rini
NIM : 060118A071
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul "**Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Protein, Kalsium Stik Tepung Kacang Tolo (*Vigna Unguiculata L. Walp*) Dengan Penambahan Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*)**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi 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 ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 25 Agustus 2022

Pembimbing Utama

Yang Membuat Pernyataan,



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210



Wahyu Setio Rini
NIM. 060118A071

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahyu Setio Rini
NIM : 060118A071
Mahasiswa : 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 **“Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Protein, Kalsium Stick Tepung Kacang Tolo (*Vigna Unguiculata L. Walp*) Dengan Penambahan Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*)”** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, Agustus 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Wahyu Setio Rini

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Wahyu Setio Rini
Tempat, Tanggal Lahir : Magelang, 06 Oktober 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Wates Tengah RT 08 RW 02, Kelurahan Wates, Kecamatan
Magelang Utara, Kota Magelang
Email : wahyusetiarinimgl@gmail.com
No. HP : 085800663632

Riwayat Pendidikan :

1. RA Masyithoh 7 : Tahun Ajaran 2005-2006
2. SD N Wates 4 : Tahun Ajaran 2006-2012
3. SMP N 3 Magelang : Tahun ajaran 2012-2015
4. SMK N 3 Magelang : Tahun Ajaran 2015-2018
5. Universitas Ngudi Waluyo : Tahun Ajaran 2018-2022

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Wahyu Setio Rini
060118A071

TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN PROTEIN, KALSIUM STIK TEPUNG KACANG TOLO (*Vigna Unguiculata L. Walp*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG MOCAF (*Modified Cassava Flour*)

ABSTRAK

Latar belakang : Stik termasuk jenis makanan ringan yang banyak disukai oleh masyarakat, berbentuk pipih panjang yang diselesaikan dengan teknik penggorengan, memiliki rasa gurih dan tekstur renyah. Untuk meminimalisir peningkatan jumlah impor tepung terigu dan memanfaatkan bahan pangan lokal maka dapat dilakukan penambahan seperti tepung mocaf dan tepung kacang tolo dalam pembuatan stik untuk menambah nilai gizi.

Tujuan : Mengetahui tingkat kesukaan formulasi stik dan mendeskripsikan kandungan zat gizi berupa protein dan kalsium.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dalam bidang produksi pangan. Formulasi yang digunakan yaitu F1 (30% : 70%), F2 (40% : 60%), F3 (50% : 50%). Tingkat kesukaan kepada 25 panelis agak terlatih. Metode analisis data menggunakan univariat.

Hasil : Terdapat 3 formulasi yaitu F1, F2, F3 berdasarkan rata-rata paling banyak penerimaan pada parameter warna, aroma, rasa, tekstur didapatkan hasil paling tinggi pada formulasi 3. Berdasarkan hasil rata-rata kandungan gizi F3 didapati hasil kadar protein 8,7983% dan kadar kalsium 3,7762%.

Simpulan : Formulasi 3 merupakan formulasi terbaik dengan nilai kandungan gizi kadar protein 8,7983% dan kadar kalsium 3,7762%.

Kata kunci : Stik, kacang tolo, mocaf, tingkat kesukaan, protein, kalsium.

Ngudi Waluyo University
Undergraduate Nutrition Study Program
Health of faculty
Thesis, August 2022
Wahyu Setio Rini
060118A071

PREFERENCE LEVEL AND PROTEIN CONTENT, CALCIUM STICKS OF TOLO BEAN (*Vigna Unguiculata L. Walp*) FLOUR WITH THE ADDITION OF MOCAF FLOUR (*Modified Cassava Flour*)

ABSTRACT

Background : Stick is a type of snack that is much liked by the public, long flat shape which is finished by frying technique, has a savory taste and crunchy texture. To minimize the increase in the number of imports of wheat flour and utilize local food ingredients, it can be added such as mocaf flour and tolo bean flour in making sticks to add nutritional value.

Aims : Knowing the level of preference for stick formulations and describing the content of nutrients in the form of protein and calcium.

Methods : This study uses an experimental research design in the field of food production. The formulations used are F1 (30% : 70%), F2 (40% : 60%), F3 (50% : 50%). The level of preference for the 25 panelists was somewhat trained. Data analysis method using univariate.

Results : There are 3 formulations, namely F1, F2, F3 based on the average of the most acceptance on the parameters of color, aroma, taste, texture, the highest results were obtained in formulation 3. Based on the results of the average nutritional content of F3, the protein content was 8.7983% and calcium content 3.7762%.

Conclusion : Formulation 3 is the best formulation with nutritional value protein content of 8.7983% and calcium content of 3.7762%.

Keywords : Sticks, tolo bean, mocaf preference level, protein, calcium.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Protein, Kalsium Stik Tepung Kacang Tolo (*Vigna Unguiculata L. Walp*) Dengan Penambahan Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*)” dapat terselesaikan. Dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir tidak lepas dari bantuan, arahan, dukungan, nasihat dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Bapak Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Ibu Riva Mustika Anugrah, S.Gz.,M.Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi
4. Bapak Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo yang telah membimbing dan memotivasi saya untuk dapat menyusun skripsi ini.
6. Ibu Sri Rahayu, Bapak Teguh Hery Purnomo (Alm), serta kakak-kakak ku tercinta yang senantiasa mendoakan, memotivasi, mensupport saya untuk tidak patah semangat dan memberi dukungan baik material maupun immaterial sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Sahabat tercinta, serta teman seperjuangan Program Studi Gizi angkatan 2018 yang selalu mendukung dan memberikan motivasi, saran dan masukan kepada penulis.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini. Tidak ada skripsi yang sempurna, akan tetapi perlu diingat bahwa sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan dan penyusunan naskah skripsi ini karena keterbatasan kemampuan waktu dan biaya yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta memotivasi demi kesempurnaan skripsi ini agar dapat menjadi referensi dan bermanfaat bagi pembaca.

Ungaran, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

<u>HALAMAN JUDUL</u>	<u>1</u>
<u>HALAMAN PERSETUJUAN.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>HALAMAN PERSETUJUAN.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>PERNYATAAN ORISINALITAS</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</u>	<u>6</u>
<u>ABSTRAK.....</u>	<u>7</u>
<u>ABSTRACT.....</u>	<u>8</u>
<u>KATA PENGANTAR</u>	<u>9</u>
<u>DAFTAR ISI.....</u>	<u>11</u>
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	<u>13</u>
<u>DAFTAR TABEL.....</u>	<u>14</u>
<u>DAFTAR LAMPIRAN.....</u>	<u>15</u>
<u>BAB I PENDAHULUAN.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>A. Latar Belakang</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>B. Rumusan Masalah</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>C. Tujuan Penelitian.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>D. Manfaat Penelitian.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>A. Tinjauan Teori</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>1. Stik.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>2. Kacang Tolo</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>3. Tepung Mocaf.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>4. Tingkat Kesukaan</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>5. Panelis.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>6. Kandungan Zat Gizi.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>B. Kerangka Teori.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>C. Kerangka Konsep</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>A. Desain Penelitian.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>C. Subjek dan Objek</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>D. Definisi Operasional.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>

E. Alat dan Bahan	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
F. Prosedur Penelitian.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
G. Teknik Pengumpulan Data	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
H. Pengolahan Data.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
I. Analisis Data	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
A. Gambaran Umum	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
B. Hasil dan Pembahasan.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
C. Keterbatasan Penelitian	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
BAB V PENUTUP	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
A. Simpulan.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
B. Saran.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
DAFTAR PUSTAKA	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
LAMPIRAN.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>

DAFTAR GAMBAR

Halaman

- Gambar 2.1 Kacang Tolo **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Kerangka Teori..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.3 Kerangka Konsep **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 Diagram alur pembuatan tepung kacang tolo**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Diagram alur pembuatan stick tepung kacang tolo dengan penambahan tepung mocaf **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3 Diagram alur pengujian tingkat kesukaan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.4 Diagram alur perhitungan kadar protein**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.5 Diagram alur perhitungan kadar kalsium**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.6 Alur Kerja Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Halaman

<u>Tabel 2.2 Kandungan gizi kacang tolo per 100 gram</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 2.3 Kandungan gizi tepung mocaf per 100 gram</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 3.1 Definisi Operasional</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 3.2 Alat dan Bahan Pembuatan Stik.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 3.3 Komposisi Pembuatan Stik</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 4.1 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Stik Tepung Kacang Tolo Dengan Penambahan Tepung Mocaf Formula 1</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Stik Tepung Kacang Tolo Dengan Penambahan Tepung Mocaf Formula 2</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Stik Tepung Kacang Tolo Dengan Penambahan Tepung Mocaf Formula 3</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 4.4 Hasil Analisis Tingkat Perbedaan Formulasi Stik Tepung Kacang Tolo Dengan Penambahan Tepung Mocaf ..</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Tabel 4.5 Kandungan Gizi Produk Stick Tepung Kacang Tolo Dengan Penambahan Tepung Mocaf F3.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

<u>Lampiran 1. Jadwal Penelitian.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Lampiran 2. Master Data</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Lampiran 3. Hasil Output SPSS.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Lampiran 4. Lembar Uji Tingkat Kesukaan</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Lampiran 5. Dokumentasi Proses Pengolahan Stick</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>Lampiran 7. Rincian Anggaran Biaya Penelitian ..</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>