



**ANALISIS KANDUNGAN GIZI (KARBOHIDRAT, SERAT,  
ENERGI) PIE DAN MOCHI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L.*)**

**SKRIPSI**

Oleh

**PUTRI DEWI NOFEMBRIYANTI**

**NIM. 060116A026**

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

**2021**



**ANALISIS KANDUNGAN GIZI (KARBOHIDRAT, SERAT,  
ENERGI) PIE DAN MOCHI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L.*)**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

**PUTRI DEWI NOFEMBRIYANTI**

**NIM. 060116A026**

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

**2021**

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Februari 2021  
Putri Dewi Nofembriyanti  
060116A026

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI (KARBOHIDRAT, SERAT, ENERGI) PIE  
DAN MOCHI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L.*)**  
(103 halaman + 4 tabel + 15 gambar + 6 lampiran)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Gembili berpotensi untuk dikembangkan menjadi makanan selingan, namun pemanfaatannya belum optimal di masyarakat sehingga pengembangan produk pangan pie dan mochi gembili diharapkan dapat menjadi inovasi makanan selingan yang bergizi.

**Tujuan :** Menganalisis kandungan gizi (karbohidrat, serat, energi) pie dan mochi gembili (*Dioscorea esculenta L.*)

**Metode :** Penelitian ini menggunakan *Pre Experimental Design* dengan substitusi tepung gembili sebanyak tiga formulasi dan dilakukan uji hedonik kepada 25 panelis tidak terlatih. Hasil formula terbaik akan dianalisis kandungan gizi (karbohidrat, serat, energi) sebanyak tiga kali pengulangan.

**Hasil :** Tingkat kesukaan pie dan mochi gembili tertinggi pada formula 1. Kandungan gizi pie gembili tertinggi pada energi sebesar  $432,87 \pm 11,09$  dan kandungan gizi terendah pada serat  $34,37 \pm 13,35$  sedangkan kandungan gizi mochi gembili tertinggi pada energi sebesar  $290,18 \pm 17,5$  dan kandungan gizi terendah pada serat  $46,88 \pm 36,59$

**Simpulan :** Hasil skor tingkat kesukaan pie gembili formula 1 sebanyak 384, formula 2 sebanyak 323 dan formula 3 sebanyak 274 sedangkan mochi gembili formula 1 sebanyak 332, formula 2 sebanyak 297 dan formula 3 sebanyak 303. Kandungan gizi pie gembili berupa karbohidrat sebesar 74,19%, serat 34,37% dan energy 432,87 kkal, pada mocha gembili kandungan karbohidrat sebesar 64,88%, serat 46,35% dan energy 290,18 kkal.

**Kata Kunci :** Karbohidrat, serat, energi, pie, mochi

**Kepustakaan :** 52 pustaka

Ngudi Waluyo University  
Nutrition Study Program, Faculty of Health  
Final Assignment, February 2021  
Putri Dewi Nofembriyanti  
060116A026

**ANALYSIS OF NUTRITION CONTENT (CARBOHYDRATE, FIBER ENERGY) PIE AND MOCHI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L.*)**  
(103 pages + 4 tabels + 15 pictures + 6 attachment)

**ABSTRACT**

**Background :** Gembili has the potential to be developed into snack, however its utilization has not optimal in the community so that the development of food products pie and mochi gembili are expected to be nutrition snack innovation.

**Purpose :** To analyze the nutritional content (carbohydrate, fiber, energy) pie and mochi gembili (*Dioscorea esculenta L.*)

**Method :** The design of this study was *Pre Experimental Design* with three formulations of gembili flour substitution and hedonic tests on 25 untrained panellist. The results of the best formulation will be analyzed for nutritional content (carbohydrate, fiber, energy) three repetation.

**Result :** The level of preference for pie and mochi gembili is highest in formula 1. The highest nutritional content of pie gembili was at energy  $432,87 \pm 11,09$  and the lowest nutritient content was fiber  $34,37 \pm 13,35$  while the highest nutritional content of mochi gembili was at energy of  $290,18 \pm 17,54$  and the lowest nutritional content was fiber  $46,88 \pm 36,59$ .

**Conclusion :** The results of the favorite level score for pie gembili formula 1 are 384, formula 2 is 323 and formula 3 is 274 while mochi gembili formula 1 is 332, formula 2 is 297 and formula 3 is 303. The nutritional content pie gembili of carbohydrates is 74,19%, 34.37% fiber and energy 432.87 kcal, the carbohydrate content of mochi gembili is 64.88%, 46.35% fiber and 290.18 kcal of energy.

**Keywords :** Carbohydrates, fiber, energy, pies, mochi

**References :** 52 libraries

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI (KARBOHIDRAT, SERAT,  
ENERGI) PIE DAN MOCHI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L.*)**

oleh:

PUTRI DEWI NOFEMBRIYANTI

NIM. 060116A026

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah  
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 11 Februari 2021

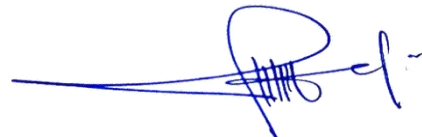
**Ketua/Pembimbing Utama**



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes

NIDN 0025116210

**Pembimbing Pendamping**



Purbowati, S.Gz., M.Gizi

NIDN 0614058702

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :

**ANALISIS KANDUNGAN GIZI (KARBOHIDRAT, SERAT,  
ENERGI) PIE DAN MOCHI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L.*)**

Oleh:

**PUTRI DEWI NOFEMBRIYANTI**

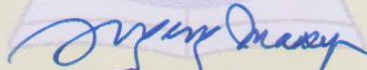
**NIM. 060116A026**

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

Hari : Kamis  
Tanggal : 11 Februari 2021

**Tim Penguji :**

**Ketua/Pembimbing Utama**

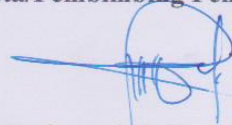
  
Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN 0025116210

**Anggota/Penguji**



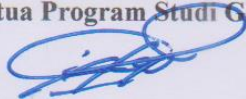
Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi  
NIDN 0627038602

**Anggota/Pembimbing Pendamping**



Purbowati, S.Gz., M.Gizi  
NIDN 0614058702

**Ketua Program Studi GIZI**



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

Mengetahui

**Dekan Fakultas Kesehatan**

  
Rosalima, S.Kp., M.Kes  
NIDN 0621127102

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Putri Dewi Nofembriyanti

NIM : 060116A026

Mahasiswa : Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “Analisis Kandungan Gizi (Karbohidrat, Serat, Energi) Pie dan Mochi Gembili (*Dioscorea esculenta L.*)” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik 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 sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Putri Dewi Nofembriyanti

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Dewi Nofembriyanti

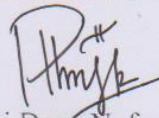
NIM : 060116A026

Program Studi : Gizi

Menyatakan memberikan kewenangan kepada pihak Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya berjudul “Analisis Kandungan Gizi (Karbohidrat, Serat, Energi) Pie Dan Mochi Gembili (*Dioscorea esculenta L.*)” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, Februari 2021

Yang membuat pernyataan



Putri Dewi Nofembriyanti



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Kandungan Gizi (Karbohidrat, Serat, Energi) Pie Dan Mochi Gembili (*Dioscorea esculenta L.*)”. Selain itu penulis tidak dapat memungkiri adanya campur tangan dari pihak yang ikut serta dalam membantu memberikan saran dan membimbing sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Ibu Rosalina, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Bapak Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
4. Bapak Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, kritik serta saran dalam menyusun skripsi ini
5. Ibu Purbowati, S.Gz., M.Gizi selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, kritik serta saran dalam menyusun skripsi ini
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu serta arahan untuk menyelesaikan skripsi ini

7. Segenap pihak Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan izin serta membantu kelancaran penyusunan penelitian dalam skripsi ini
8. Seluruh keluarga tercinta terutama kedua orang tua (Bapak Munaji dan Ibu Rukhanyah) serta nenek (Sumini) yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Teman – teman (Rizka, Adel, Cicik, Chomsah, Meilina, Heni) yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini serta memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Teman – teman angkatan 2016 Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan atas motivasi dan dukungannya
11. Pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah terlibat dalam membantu penyusunan skripsi

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang dapat membangun dalam kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin

Ungaran, Februari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>A.</u> Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>B.</u> Rumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>C.</u> Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>D.</u> Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>A.</u> Tinjauan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>1.</u> Gembili .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>2.</u> Tepung Gembili .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>3.</u> Pie .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>4.</u> Mochi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>5.</u> Zat Gizi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>6.</u> Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Zat Gizi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>7.</u> Uji Hedonik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

B. Kerangka Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>C.</u> Kerangka Konsep.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>A.</u> Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>D.</u> Definisi Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Alur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>F.</u> Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>G.</u> Pengolahan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>H.</u> Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>A.</u> Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>1.</u> Karakteristik Produk Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Hasil Uji Hedonik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Kandungan Zat Gizi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>a.</u> Uji Hedonik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>b.</u> Kandungan Zat Gizi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>c.</u> Keterbatasan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>A.</u> Simpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<u>B.</u> Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Hasil Analisis Komposisi Zat Gizi Gembili Mentah, Rebus, Kukus dan Goreng .....	8
Tabel 2.2 Syarat Mutu Pie Menurut SNI 2973 : 2011 .....	11
Tabel 2.3 Syarat Mutu Mochi Menurut SNI 01-4309-1996 .....	15
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Umbi dan Tanaman Gembili .....	7
Gambar 2.2 Kerangka Teori .....	26
Gambar 2.3 Kerangka Konsep .....	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	31
Gambar 3.2 Pembuatan Tepung Gembili .....	31
Gambar 3.3 Pembuatan Pie Gembili .....	32
Gambar 3.4 Pembuatan Mochi Gembili .....	33
Gambar 3.5 Analisis Kadar Karbohidrat .....	34
Gambar 3.6 Analisis Kadar Serat .....	35
Gambar 3.7 Analisis Kadar Protein .....	36
Gambar 3.8 Analisis Kadar Lemak .....	37
Gambar 3.9 Analisis Kadar Abu .....	37
Gambar 3.10 Analisis Kadar Air .....	38
Gambar 3.11 Uji Tingkat Kesukaan Produk Pie Gembili .....	38
Gambar 3.12 Uji Tingkat Kesukaan Produk Mochi Gembili .....	38

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Prosedur Pembuatan Pie Gembili .....	46
Lampiran 2. Prosedur Pembuatan Mochi Gembili .....	47
Lampiran 3. Jadwal Penelitian .....	48
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Responden .....	49
Lampiran 5. Lembar Uji Hedonik .....	50
Lampiran 6. Rincian Anggaran Biaya Penelitian .....	52