



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN KARBOHIDRAT,  
PROTEIN, LEMAK, SERAT PADA SEREAL BERBAHAN  
DASAR JAGUNG DAN KACANG MERAH**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Rizki Hidayatul Hikmah**

**NIM. 060117A038**

**PROGRAM STUDI SI GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul:

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN KARBOHIDRAT,  
PROTEIN, LEMAK, SERAT PADA SEREAL BERBAHAN DASAR  
JAGUNG DAN KACANG MERAH**

Disusun oleh:

RIZKI HIDAYATUL HIKMAH

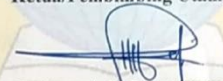
NIM. 060117A038

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

Hari : Senin

Tanggal : 23 Agustus 2021

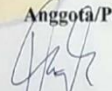
**Tim Penguji:  
Ketua/Pembimbing Utama**

  
Purbowati, S.Gz., M. Gizi

**Anggota/Penguji I**

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

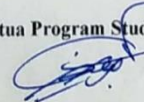
**Anggota/Penguji II**

  
Indri Mulyasari, S.Gz., M. Gizi  
NIDN. 0603058501

**Dekan Fakultas Kesehatan**

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

**Ketua Program Studi S1 Gizi**

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

Dipindai dengan CamScanner

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :  
**TINGKAT KESUKAAAN DAN KANDUNGAN KARBOHIDRAT,  
PROTEIN, LEMAK DAN SERAT PADA SEREAL BERBAHAN DASAR  
JAGUNG DAN KACANG MERAH**

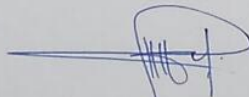
Disusun oleh :  
**RIZKI HIDAYATUL HIKMAH**  
NIM. 060117A038

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah  
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 19 Agustus 2021

**Pembimbing**



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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rizki Hidayatul Hikmah  
Tempat, Tanggal Lahir : Semarang, 27 Januari 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Dk. Kaligetas Rt 01/ Rw 04 Kel Jatibarang Kec Mijen  
Semarang  
Email : rizkihidayatuh16@gmail.com  
No. HP : 082227305927

Riwayat Pendidikan :

1. RA Miftahul Huda : Tahun ajaran 2004/2006
2. SD N Jatibarang 03 : Tahun ajaran 2010/2011
3. SMP N 23 Semarang : Tahun ajaran 2013/2014
4. SMA N 1 Limbangan : Tahun ajaran 2016/2017
5. Universitas Ngudi Waluyo : Tahun ajaran 2017/2021

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Hidayatul Hikmah  
NIM : 060117A038  
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul “ **Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat Pada Sereal Berbahan Dasar Jagung Dan Kacang Merah**” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apa pun di Perguruan Tinggi mana pun.
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 ke tidak 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, Agustus 2021  
Yang Membuat Pernyataan,

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAI TEMPEL', and '9999FAJX279026258'.

Rizki Hidayatul Hikmah

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Hidayatul Hikmah  
NIM : 060117A038  
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 Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat Pada Sereal Berbahandasar Jagung Dan Kacang Merah”** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, Agustus 2021  
Yang Membuat Pernyataan,

Rizki Hidayatul Hikmah

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Gizi  
Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Agustus 2021  
Rizki Hidayatul Hikmah  
060117A011

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN KARBOHIDRAT,  
PROTEIN, LEMAK, SERAT PADA SEREAL BERBAHAN  
DASAR JAGUNG DAN KACANG MERAH**

(79 halaman+11 tabel +9 gambar+5 lampiran)

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** sereal merupakan makanan siap saji yang biasanya dikonsumsi dipagi hari dengan penambahan susu. Dilakukan modifikasi sereal dari gandum menjadi bahan pangan lokal jagung dan kacang merah, hal ini perlunya dilakukan untuk upaya diversifikasi pangan dan mengoptimalkan kandungan gizi.

**Tujuan :** Mendeskripsikan tingkat kesukaan dan kandungan karbohidrat, protein, lemak dan serat pada formula sereal berbahan dasar jagung dan kacang merah.

**Metode :** Desain penelitian menggunakan *quas experimental design* terdiri dari tiga formulasi sereal dengan tepung jagung dan tepung kacang merah dengan perbandingan F1 (50: 50), F2 (60: 40) dan F3 (80: 20) diuji tingkat kesukaan terdiri 25 panelis agak terlatih. Formula dengan skor tingkat kesukaan tertinggi dilakukan analisis kandungan karbohidrat, protein, lemak dan serat.

**Hasil :** hasil uji tingkat F3 dengan nilai rata-rata skor paling tinggi sebesar 99,75 (79,8%), F2 skor nilai rata-rata 84,25 dan rata-rata skor terendah F1 dengan skor 83,35. Kandungan kadar karbohidrat 57,89 %, kandungan kadar protein sereal 15,36 %, kandungan kadar lemak sebesar 8,87 % dan kandungan kadar serat sebesar 6,47 %.

**Simpulan :** sereal jagung dan kacang merah F3 mendapatkan skor tertinggi. Kadar karbohidrat, protein, lemak dan serat formula tiga secara berturut-turut kadar karbohidrat 57,89 %, kadar protein sereal 15,36 %, kadar lemak sebesar 8,87 % dan kadar serat sebesar 6,47 %.

**Kata Kunci :** kandungan zat gizi, tingkat kesukaan, sereal, jagung dan kacang merah.

**Kata Kunci :** kandungan zat gizi, tingkat kesukaan, sereal, jagung dan kacang merah.

**Ngudi Waluyo University**  
**Undergraduate Nutrition Study Program**  
**health faculty**  
**Thesis, August 2021**  
**Rizki Hidayatul Hikmah**  
**060117A011**

**LEVEL OF PREFERENCE AND CONTENT OF CARBOHYDRATES,  
PROTEIN, FAT AND FIBER IN THE CEREAL FORMULA MADE FROM  
CORN AND KIDNEY BEANS**

**ABSTRACT**

**Background:** Cereal is a ready-to-eat food that is usually consumed in the morning with the addition of milk. Modification of cereals from wheat into local foodstuffs of corn and red beans, this needs to be done in an effort to diversify food by optimizing nutritional content.

**Aim :** Describe the level of preference and content of carbohydrates, protein, fat and fiber in the cereal formula made from corn and kidney beans

**Method :** The research design used a quas experimental design consisting of three cereal formulations with corn flour and red bean flour with a ratio of F1 (50: 50), F2 (60: 40) and F3 (80: 20). The formula with the highest preference score was analyzed for carbohydrate, protein, fat and fiber content.

**Results :** level test results F3 with the highest average score of 99.75 (79.8%), F2 the average score of 84.25 and the lowest average score of F1 with a score of 83.35. The carbohydrate content is 57.89%, the cereal protein content is 15.36%, the fat content is 8.87% and the fiber content is 6.47%.

**Conclusion:** corn and red bean cereal F3 got the highest score. Carbohydrate, protein, fat and fiber content of formula three in a row carbohydrate content of 57.89%, protein content of cereals 15.36%, fat content of 8.87% and fiber content of 6.47%.

**Keywords :** nutrient content, preference level, cereals, corn and red beans.



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat Pada Sereal Berbahan Dasar Jagung Dan Kacang Merah 2021”. Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo. Adapun selesainya skripsi ini tidak lepas atas bantuan dan 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. Rosalina, S.Kep.,M.Kes Selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Galeh Septiar Pontang, S.Gz.,M. Gizi selaku ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Purbowati, S.Gz.,M.Gizi selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya dan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen program studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo yang senantiasa membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan.
6. Bapak Sofyan dan Ibu Munawiroh, Kakak Iin Liya Sofiyana dan Adik Risma Analiasa yang senantiasa memberikan Doa, kasih sayang dan dukungan moral dan material sehingga skripsi ini terselesaikan.

7. Sahabat-sahabat mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bantuannya sehingga terselesainya proposal ini
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, karena keterbatasan kemampuan dan waktu yang penulis miliki. Maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Ungaran, 29 Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teoritis .....	6
1. Sereal .....	6
2. Jagung.....	10
3. Kacang merah.....	14
4. Uji tingkat kesukaan .....	17
5. Karbohidrat.....	22
6. Protein.....	22
7. Lemak .....	23
8. Serat.....	23
B. Kerangka Teoritis .....	24
C. Kerangka Konsep .....	24

BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
C. Subjek Penelitian.....	26
D. Definisi Oprasional .....	26
E. Pengumpulan data .....	27
F. Etika Peneliti .....	29
G. Tahap Penelitian.....	30
H. Alat dan Bahan .....	37
I. Prosedur Pengambilan Data .....	38
J. Pengolahan Data.....	38
K. Analisis Data .....	39
BAB IV HASIL DAN PEMABAHASAN .....	41
A. Gambaran Umum .....	41
B. Hasil Uji Tingkat Kesukaan Sereal Jagung dan Kacang Merah .....	42
C. Daya Terima Sereal Jagung dan Kacang Merah .....	46
D. Hasil Analisis Zat Gizi Sereal Jagung dan Kacang Merah .....	47
E. Keterbatasan Penelitian .....	50
BAB V PENUTUP.....	51
A. Simpulan.....	51
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teoritis .....	24
Gambar 2.2 Kerangka Konsep .....	24
Gambar 3.1 Diagram alur pembuatan tepung jagung. ....	31
Gambar 3.2 Diagram alur pembuatan tepung kacang merah. ....	31
Gambar 3.3 Diagram alur poses pembuatan sereal jagung dan kacang.....	32
Gambar 3.4 Diagram alur uji hedonic produk sereal jagung dan kacang merah ..	33
Gambar 3.6 Analisis Kadar Lemak Menggunakan metode <i>Soxhlet</i> .....	35
Gambar 3.7 Diagram alur uji analisa kadar serat. ....	36
Gambar 3.8 Diagram alur penelitian sereal jagung dan kacang merah.....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Syarat Mutu Sereal .....	7
Tabel 2.2	Kandungan Gizi Jagung .....	13
Table 2.4	Syarat Mutu Tepung Jagung .....	14
Table 2.3	Kandungan Gizi Kacang Merah.....	16
Table 3.1	Definisi Oprasional .....	26
Tabel 3.2	Alat dan bahan pembuatan sereal jagung dan kacang merah :.....	37
Tabel 4.1	Hasil Uji Tingkat Kesukaan Sereal Jagung Dan Kacang Merah Formula 1 .....	42
Tabel 4.2	Hasil Uji Tingkat Kesukaan Sereal Jagung Dan Kacang Merah Formula 2 .....	43
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaan Sereal Jagung Dan Kacang Merah Formula 3 .....	45
Tabel 4.4	Hasil Daya Terima Sereal Jagung dan Kacang Merah Pada Formulasi 1, Formulasi 2 dan Formulasi 3 .....	46
Tabel 4.5	Kandungan Zat Gizi Sereal Jagung dan Kacang Merah .....	47

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.	Jadwal Penelitian .....	58
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Uji Hedonik .....	59
Lampiran 2	Lembar Formulir Penilaian .....	60
Lampiran 3	Proses Pemuatan Sereal dan Uji Hedonik .....	61
Lampiran 4	Hasil Uji Analisis Gizi Lab CV Chem-Mix Pratama .....	63
Lampiran 5	Rincian Anggaran Biaya Pendidikan.....	64