



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI KUE
CHURROS MENGGUNAKAN BIJI NANGKA (*Artocarpus
heterophyllus lamk*)**

SKRIPSI

Oleh :

DEVI PERMATA SARI

060118A011

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGERAN
2023**



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI KUE
CHURROS MENGGUNAKAN BIJI NANGKA (*Artocarpus
heterophyllus lamk*)**

SKRIPSI

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

Oleh :

DEVI PERMATA SARI

060118A011

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGERAN
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :
**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI KUE CHURROS
MENGUNAKAN BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus lamk*)**

Oleh :

DEVI PERMATA SARI

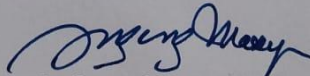
NIM.060118A011

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

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 2 Februari 2023

Pembimbing



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI KUE CHURROS
MENGUNAKAN BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus lamk*)**

Oleh :

DEVI PERMATA SARI

060118A011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi

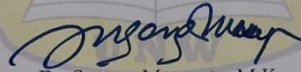
Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 7 Februari 2023

Tim Penguji:

Ketua/Pembimbing



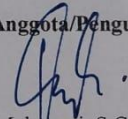
Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

Anggota/Penguji I



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

Anggota/Penguji II



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



Dekan Fakultas Kesehatan

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Gizi



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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Permata Sari
NIM : 060118A011
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul “Tingkat Kesukaan dan Kandungan Zat Gizi Kue Churros Menggunakan Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*)” Adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan 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 2023

Yang membuat Pernyataan,



Devi Permata Sari
NIM. 060118A011

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Permata Sari

NIM : 060118A011

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 Zat Gizi Kue *Churros* Menggunakan Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*)”** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 15 Februari 2023

Yang membuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D.P.S.', written in a cursive style.

Devi Permata Sari

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Devi Permata Sari

Tempat, Tanggal Lahir : Temanggung, 15 Oktober 1999

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Ds. Ngimbrang Dsn. Karang Wetan RT 001 RT
001 RW 003 Kecamatan Bulu, Kabupaten
Temanggung

Email : devipermatas760@gmail.com

No HP : 085886987981

Riwayat Pendidikan :

1. TK Dwija Utami : 2004 - 2006
2. SD Negeri Ngimbrang : 2006 – 2012
3. SMP Negeri 1 Bulu : 2012 – 2015
4. SMK Swadaya Temanggung : 2015 – 2018
5. Universitas Ngudi Waluyo : 2018 – 2023

Ngudi Waluyo University
S1 Nutrition Study Program
Faculty of Health Sciences
Thesis, February 2023
Devi Permata Sari
060118A011

**LEVEL OF FAVORITE AND NUTRITIONAL CONTENT OF CHURROS
CAKE USING JACKFAN SEEDS (*Artocarpus heterophyllus lamk*)**

ABSTRACT

Background : The use of jackfruit seeds as food waste is not optimal so that they are processed into *churros*. The addition of jackfruit seeds (*Artocarpus heterophyllus lamk*) to the formulation can increase the nutritional value of the resulting *churros*. The purpose of this study was to determine the level of favorability and content of protein, fiber, calcium jackfruit seed *churros* cake.

Method : This research is an Experimental Design research. The sample used consisted of 25 somewhat trained panelists. The treatment was carried out by making *churros* cakes using jackfruit seeds F1 (75% : 25%), F2 (50% : 50%), F3 (25% : 75%) to then be tested for nutrient content. Analysis of protein content with mirko kjedhal, fiber with AOAC, calcium with ASS. This study consisted of three stages, namely making *churros* cakes, testing the level of preference and analyzing the content of protein, fiber, and calcium.

Results : The protein content of the jackfruit seed *churros* cake is 8 gram, the fiber content is 0.99 gram, the calcium content is 29.3 mg. The test results for the level of preference with the highest average value were in *churros* formula 2 with values for color (72.8%), aroma (76.8%), taste (73.6%), and texture (72.8%).

Conclusion: High protein and fiber content. The most preferred *churros* in terms of color, aroma, taste and texture is F2. Then F3 and F1.

Keywords : *Churros*, Jackfruit Seeds, Protein, Fiber, Calcium

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan
Skripsi, Januari 2023
Devi Permata Sari
060118A011

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN ZAT GIZI KUE *CHURROS*
MENGUNAKAN BIJI NANGKA (*Artocarpus heterophyllus lamk*)**

ABSTRAK

Latar belakang : Pemanfaatan biji nangka sebagai limbah bahan pangan yang tidak optimal sehingga diolah menjadi *churros*. Penambahan biji nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*) kedalam formulasi mampu meningkatkan nilai gizi pada *churros* yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan dan kandungan protein, serat, kalsium kue *churros* biji nangka.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *Experimental Design*. Sampel yang digunakan terdiri dari 25 panelis agak terlatih. Perlakuan dilakukan dengan membuat kue *churros* menggunakan biji nangka F1 (75% : 25%), F2 (50% : 50%), F3 (25% : 75%) untuk kemudian di uji kandungan zat gizi. Analisis kandungan protein dengan mirko kjedhal, serat dengan AOAC, kalsium dengan ASS. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu pembuatan kue *churros*, uji tingkat kesukaan dan analisis kandungan protein, serat, serta kalsium.

Hasil : Kandungan protein kue *churros* biji nangka yaitu 8 gram, kandungan serat 0,99 gram, kandungan kalsium 29,3 mg. Hasil uji tingkat kesukaan dengan nilai rerata tertinggi adalah pada kue *churros* formula 2 dengan nilai warna (72,8%), aroma (76,8%), rasa (73,6%), dan tekstur (72,8%).

Simpulan : Kandungan protein dan serat yang lebih tinggi. *Churros* yang paling disukai dari segi warna, aroma, rasa dan tesktur yaitu F2. Lalu F3 dan F1.

Kata Kunci : *Churros*, Biji Nangka, Protein, Serat, Kalsium

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis pajatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Tingkat Kesukaan dan Kandungan Protein, Serat, Kalsium (Ca) Kue *Churros* Menggunakan Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*)”. Selain itu penulis juga tidak memungkiri adanya campur tangan dari berbagai pihak yang ikut serta dalam membantu memberikan saran pembimbing sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. 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 Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
4. Bapak Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M. Gizi selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo yang telah membimbing dan memotivasi saya untuk dapat menyusun skripsi ini.
7. Kedua orang tua tercinta (Bapak Nursaid, Ibu Fatonah, Almh. Ibu Lin Sutatik), Kakak (Diva Noor Malita Sari), dan Tante (Komsatun) yang telah memberikan

banyak dukungan baik itu doa, motivasi, semangat dan materi kepada penulis dalam menuntut ilmu dan menyelesaikan skripsi ini.

8. Seorang terkasih yang senantiasa menjadi partner dan selalu memberikan semangat, hiburan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Tim bimbingan skripsi (Tiara Desy Elfitasari, Tri Wahyuni, Nur Haliza Ayu S, dan Muhammad Iqbal Salim) yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang selalu mendukung dan memberikan motivasi, saran dan masukan kepada penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

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

Ungaran, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
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.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teori	6
1. Kue <i>Churros</i>	6
2. Nangka	16
3. Analisis Kandungan Zat Gizi	19
4. Tingkat Kesukaan.....	22
B. Kerangka Teori.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian.....	26

B. Lokasi Penelitian	26
C. Subjek Dan Objek Penelitian	27
D. Definisi Operasional.....	27
E. Alat dan Bahan	28
F. Variabel Penelitian	29
G. Pengumpulan Data	29
H. Alur Penelitian.....	38
I. Teknik Pengumpulan Data	38
J. Pengolahan Data.....	39
K. Analisis Data	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Gambaran Umum Produk.....	41
B. Hasil dan Pembahasan.....	43
C. Keterbatasan Penelitian	54
BAB V PENUTUP.....	56
A. Simpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kue <i>Churros</i>	6
Gambar 2.2 Biji Nangka	17
Gambar 2.3 Diagram Kerangka Teori	25
Gambar 3.1 Diagram alur pembuatan <i>churros</i> biji nangka	31
Gambar 3.2 Diagram alur uji analisis kadar protein	32
Gambar 3.3 Diagram alur uji analisis kadar serat.....	33
Gambar 3.4 Diagram alur uji analisis kadar kadar kalsium Metode uji <i>Atomic Absorption Flame Emission Spectrophotometer</i> (AAS).....	34
Gambar 3.5 Uji Tingkat Kesukaan Produk Kue <i>Churros</i> Biji Nangka	34
Gambar 3.6 Alur penelitian	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Syarat Mutu Kue Kering Menurut SNI 01-2973-2011	7
Tabel 2.2 Nilai Kandungan Gizi Kue Churros	8
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Tepung Terigu per 100g.....	10
Tabel 2.4 Kandungan Gizi Margarin per 100g.....	13
Tabel 2.5 Kandungan Gizi Telur Ayam per 100g	14
Tabel 2.6 Kandungan Gizi Nangka per 100 gram.....	16
Tabel 2.7 Kandungan Gizi Biji Nangka per 100 gram.....	19
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	27
Tabel 3.2 Alat dan Bahan	28
Tabel 4.1 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Formula I Kue <i>Churros</i>	44
Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Formula II Kue <i>Churros</i>	45
Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaan Formula III Kue <i>Churros</i>	46
Tabel 4.4 Kandungan Gizi Pada Kue <i>Churros</i> / 100 gram	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Persetujuan Uji Hedonik.....	63
Lampiran 2. Lembar Formulir Penilaian	77
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dan Mencari Data	78
Lampiran 4. Rincian Biaya Penelitian	80
Lampiran 5. Uji Normalitas	81
Lampiran 6. Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	83
Lampiran 7. Uji <i>Man-Whitney</i>	84
Lampiran 8. Data Rekapitulasi Uji Kesukaan	66
Lampiran 9. Data Perhitungan Presentase	63
Lampiran 10. Analisis Perbedaan Tingkat Kesukaan.....	64
Lampiran 11. Jadwal Penelitian.....	85
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian Pembuatan Produk Kue <i>Churros</i>	88
Lampiran 13. Dokumentasi Uji Kesukaan Produk Kue <i>Churros</i>	65
Lampiran 14. Hasil Analisa Penelitian	89