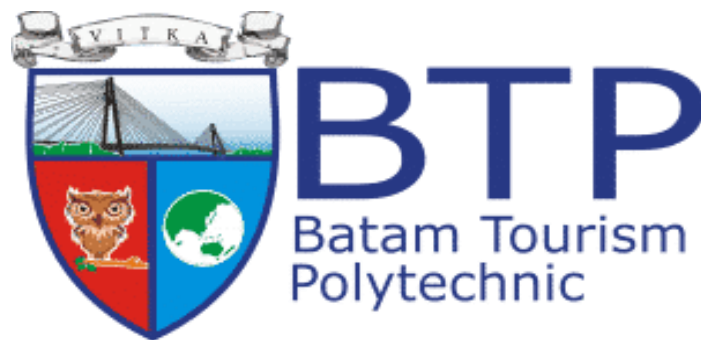


**SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG
TANAH DALAM PEMBUATAN *CHURROS***

SEMINAR PROPOSAL PROYEK AKHIR



DISUSUN OLEH

ANNISA MARCHEA DESBET

NIM : 2018030118

PROGRAM STUDI MANAJEMEN KULINER

POLITEKNIK PARIWISATA BATAM

2024



**SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG TANAH
DALAM PEMBUATAN *CHURROS***

SEMINAR PROPOSAL PROYEK AKHIR

Dajukan kepada

Politeknik Pariwisata Batam

Untuk memenuhi salah satu persyaratan

Dalam menyelesaikan program Diploma IV

Manajemen Kuliner

OLEH

ANNISA MARCHEA DESBET

NIM. 2018030118

PROGRAM STUDI MANAJEMEN KULINER

POLITEKNIK PARIWISATA BATAM

2024

Lembar Persetujuan Pembimbing

Seminar proposal proyek akhir oleh Annisa Marchea Desbet ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Batam, 22 Januari 2024

Pembimbing

Eva Amalia, SH., M.Si

NIDN. 1002036801

Lembar Pengesahan

Proyek akhir oleh Annisa Marchea Desbet ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 22 Januari 2024

Dewan Penguji

Miratia Afriani, S.ST., MH

Ketua

NIDN. 1018129201

Heri Nuryanto, S.Kom., M.S.I

Anggota

NIDN. 1025038301

Eva Amilia, S.H., M.S.I

Anggota

NIDN. 1002036801

Mengesahkan,

Mengetahui,

Direktur

Ketua Program Studi

M.Nur A. Nasution, S.Sos., M.Pd., CHA

Rosie Oktavia P.R., M.M.Par

NIDN. 3830046701

NIDN. 1007109204

Pernyataan Keaslian Penulis

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Marchea Desbet

NIM : 2018030118

Program Studi : Manajemen Kuliner

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seminar proposal proyek akhir yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi/falsifikasi/fabrikasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa seminar proposal tugas akhir ini hasil plagiasi/falsifikasi/fabrikasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batam, 22 Januari 2024

Yang membuat pernyataan

Materai 10000

Annisa Marchea Desbet

ABSTRAK

Desbet, Annisa. 2024. Substitusi tepungterigu dengan tepung kacang tanah dalam pembuatan churros. Proyek Akhir Program Studi Manajemen Kuliner Politeknik Pariwisata Batam. Pembimbing Eva Amalia, SH., M.Si.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan produk olahan kacang tanah yang memiliki sifat organoleptik yang dapat diterima oleh konsumen. Dari segi sosial untuk mengurangi penggunaan tepung terigu, peneliti memanfaatkan pengolahan kacang tanah yang berlimpah di Indonesia sebagai salah satu alternatif bahan penambahan pada churros. Penambahan tepung kacang tanah dengan perbandingan 0%, 15%, dan 45% pada churros. Teknik pengumpulan data menggunakan angket tertutup dengan metode analisis uji hedonik dan uji mutu hedonik. Jumlah panelis adalah 20 panelis yang terdiri dari 5 panelis terlatih dan 15 panelis tidak terlatih. Cara menganalisisnya dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 26 (Statistical Program for Social Sciene) dan metode uji kruskal-wallis.

Kata kunci: Kacang Tanah, Substitusi Tepung Terigu, Churros

ABSTRACT

Desbet, Annisa. 2024. Substitution of wheat flour with peanut flour in making churros. Final Project of the Batam Tourism Polytechnic Culinary Management Study Program. Supervisor Eva Amalia, SH,. M.Sc.

The aim of this research is to obtain processed peanut products that have organoleptic properties that are acceptable to consumers. From a social perspective, to reduce the use of wheat flour, researchers utilized the processing of peanuts which are abundant in Indonesia as an alternative ingredient to add to churros. Add peanut flour in a ratio of 0%, 15% and 45% to churros. The data collection technique uses a closed questionnaire with hedonic test analysis methods and hedonic quality tests. The number of panelists is 20 panelists consisting of 5 trained panelists and 15 untrained panelists. How to analyze it using SPSS 26 (Statistical Program for Social Science) software and the Kruskal-Wallis test method.

Keywords: Peanuts, Wheat Flour Substitute, Churros

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia, rahmat dan hidayah yang diberikan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan seminar proposal tugas akhir dengan judul “Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Kacang Tanah Dalam Pembuatan Churros”. Seminar proposal proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Manajemen Kuliner di Politeknik Pariwisata Batam.

Penulis menyadari bahwa selesainya seminar proposal proyek akhir ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang terus memberikan semangat dan bimbingan serta saran. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat

1. Bapak M. Nur A Nasution, S.Sos., MP.d., CHA, selaku Direktur Politeknik Pariwisata Batam yang telah memberikan dukungan dalam proses pembelajaran dan penyelesaian.
2. Ibu Rosie Oktavia P.R, SE., MM.Par, selaku Ketua Program Studi Manajemen Kuliner Politeknik Pariwisata Batam yang telah memberikan dukungan dalam proses pembelajaran dan penyelesaian.
3. Ibu Eva Amalia, SH., M.Si, selaku Dosen Pembimbing Politeknik Pariwisata Batam yang telah memberikan dukungan dalam proses pembelajaran dan penyelesaian.
4. Seluruh dosen Manajemen Kuliner, Manajemen Tata Hidang, dan Manajemen Divisi Kamar serta jajaran staf akademik di Politeknik Pariwisata Batam.
5. Teristimewa kepada keluarga besar penulis yang telah memberi semangat dan motivasi kepada penulis tanpa henti dan memberi banyak dukungan melalui doa, materi, kasih sayang, nasehat agar terus bersemangat dalam proses penyelesaian proyek akhir.

Batam, 22 Januari 2024

Penyusun

Annisa Marchea Desbet

DAFTAR ISI

SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG TANAH DALAM PEMBUATAN CHURROS	iii
Lembar Persetujuan Pembimbing	iv
Lembar Pengesahan	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Definisi Istilah.....	4
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Kacang Tanah.....	6
2.1.1. Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaeae</i> L.).....	6
2.1.2. Klasifikasi	7
Tabel 2.1 Klasifikasi Kacang Tanah.....	7
2.1.3. Kandungan Nutrisi Pada Kacang Tanah	7
2.1.4. Manfaat Kacang Tanah	7
2.1.5. Tepung Kacang Tanah.....	8
2.2. Churros.....	8
2.2.1. Definisi Churros.....	8
2.2.2. Bahan-bahan Pembuatan Churros.....	9
Tabel 2.2 Bahan Pembuatan Churros	9
2.3. Kajian Empiris	9

Tabel 2.3 Kajian Empiris	9
2.4. Kerangka Berfikir	13
2.4. Hipotesis	14
BAB III	15
MATERI DAN METODE	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.1.1. Tempat Penelitian.....	15
3.1.2. Waktu Penelitian	15
3.2. Panelis	15
3.2.1. Seleksi Panelis	15
3.3. Bahan dan Alat.....	16
3.3.1. Bahan Pembuatan Churros.....	16
Tabel 3.1 Bahan Churros.....	16
3.3.2. Perbandingan Bahan Pembuatan Churros.....	16
Tabel 3.2 Perbandingan Tepung	16
3.3.3. Alat Pembuatan Churros	16
Tabel 3.3 Alat Pembuatan Churros	16
3.4. Prosedur Pembuatan.....	17
3.4.1 Prosedur Pembuatan Tepung Kacang Tanah	17
3.4.2. Proses Pembuatan Tepung Kacang Tanah.....	17
3.4.3. Proses Pembuatan Churros	20
3.5. Perubahan yang Diamati	25
3.6. Pengumpulan Data	25
3.7. Analisis Data	25
3.8. Uji Organoleptik	25
3.8.1. Uji Hedonik.....	25
Tabel 3.4 ketentuan nilai uji hedonik	26
3.8.2. Uji Mutu Hedonik	27
Tabel 3.5 ketentuan nilai uji mutu hedonik.....	27
BAB IV	28
METOLOGI PENELITIAN	28
4.1. Hasil Uji Organoleptik	28

Tabel 4.1 Formulasi bahan	28
4.1.1. Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih.....	29
Tabel 4.2 Hasil Uji Kruskal-Wallis Aroma Panelis Terlatih	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Kruskal-Wallis Rasa Panelis Terlatih	29
Tabel 4.4 Hasil Uji Kruskal-Wallis Tekstur Panelis Terlatih	30
Tabel 4.5 Hasil Uji Kruskal-Wallis Warna Panelis Terlatih	31
4.1.2. Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih.....	31
Tabel 4.6 Hasil Uji Kruskal-Wallis Aroma Panelis Tidak Terlatih	31
Tabel 4.7 Hasil Uji Kruskal-Wallis Rasa Panelis Tidak Terlatih	32
Tabel 4.8 Hasil Uji Kruskal-Wallis Tekstur Panelis Tidak Terlatih	33
Tabel 4.9 Hasil Uji Kruskal-Wallis Warna Panelis Tidak Terlatih.....	33
4.1.3. Hasil Uji Hedonik Panelis Terlatih	34
Tabel 4.10 Hasil Uji Hedonik Aroma Panelis Terlatih.....	34
Tabel 4.11 Hasil Uji Hedonik Rasa Panelis Terlatih.....	35
Tabel 4.12 Hasil Uji Hedonik Tekstur Panelis Terlatih.....	36
Tabel 4.13 Hasil Uji Hedonik Warna Panelis Terlatih	37
4.1.4. Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih	38
Tabel 4.14 Hasil Uji Hedonik Aroma Panelis Tidak Terlatih.....	38
Tabel 4.15 Hasil Uji Hedonik Rasa Panelis Tidak Terlatih.....	39
Tabel 4.16 Hasil Uji Hedonik Tekstur Panelis Tidak Terlatih.....	40
Tabel 4.17 Hasil Uji Hedonik Warna Panelis Tidak Terlatih	41
4.2. Pembahasan.....	42
4.2.1. Hasil Pembahasan Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih.....	42
4.2.2. Hasil Pembahasan Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih.....	43
4.2.3. Hasil Pembahasan Uji Hedonik Panelis Terlatih	45
4.2.4. Hasil Pembahasan Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih	46
BAB V.....	48
PENUTUP.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	52

RIWAYAT HIDUP	59
---------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia sudah terbiasa mengonsumsi makanan berbahan dasar gandum seperti tepung terigu yang didatangkan dari luar negeri. Permintaan gandum di Indonesia sangat tinggi karena ketersediaan benih gandum menjadi kendala yang sulit tumbuh di Indonesia. Oleh karena itu, Indonesia perlu mengimpor dari negara lain. Indonesia sudah menjadi importir gandum terbesar kedua di dunia dengan impor 6,2 juta ton, meningkat menjadi 7 juta ton pada tahun 2013. Jika situasi ini terus berlanjut, masyarakat akan bergantung pada pangan. Seiring bertambahnya jumlah penduduk tahun maka kebutuhan pangan pun meningkat. Berbagai jenis pangan diproduksi untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Dengan demikian perlu adanya pengurangan penggunaan bahan gandum pada produk pangan lokal (Fadhilah, 2018).

Kebutuhan pangan penduduk Indonesia terbukti tidak dapat dipenuhi hanya dengan mengandalkan beras, maka upaya diversifikasi jenis pangan untuk konsumsi masyarakat Indonesia terus dilakukan oleh pemerintah. Biji – bijian, jagung, sagu, dan umbi-umbian merupakan berbagai jenis tanaman alternatif yang ditawarkan dan dikembangkan untuk dijadikan pangan alternatif pengganti beras (Ratna et al., 2022). Indonesia merupakan negara yang kaya akan hasil pertanian. Indonesia dikenal sebagai negara agraris karena pertaniannya yang berkembang pesat. Kacang tanah merupakan salah satu produk pertanian Indonesia. Menurut Pusat Informasi Data Pertanian (2020), produksi kacang tanah Indonesia sebanyak 721 ton. Pulau Jawa merupakan salah satu daerah penghasil kacang tanah terbesar di Indonesia. Daerah produksi kacang tanah terbanyak di Indonesia terletak di Jawa Tengah. Indonesia merupakan salah satu dari 10 negara penghasil kacang tanah di seluruh dunia (Citra, 2021).

Kacang tanah (*Arachis Hypogaea* L.) mempunyai peranan yang sangat penting dalam bidang pertanian setelah kedelai. Sebagai sumber protein dan

minyak nabati, kacang tanah mempunyai peranan strategis dalam memenuhi kebutuhan pangan bangsa. Pemanfaatan kacang tanah dalam pangan sangat beragam, baik secara langsung sebagai bahan makanan maupun dicampurkan pada roti, bumbu dapur, bahan industri, dan pakan ternak(Aini et al., 2022).

Sejarah churros yaitu makanan yang berasal dari Spanyol, terdapat dua versi 2 cerita tentang asal mula churros yaitu cerita pertama, Churros pertama kali dibuat oleh para penggembala nomaden Spanyol. Para penggembala tinggal di pegunungan dan tidak memiliki akses ke toko roti, sehingga mereka membuat churro sebagai pengganti roti. Membuat churros sangat mudah, cukup digoreng di penggorengan dengan api besar. churros menyerupai tanduk sejenis domba yang disebut churro Navajo. Domba ini merupakan domba Chula yang berasal dari Semenanjung Iberia. Cerita kedua Churros pertama kali ditemukan oleh pelaut Portugis di Tiongkok. Dahulu makanan ini dikenal dengan nama "You Tiau" namun kini lebih dikenal dengan nama "Cakwe", yaitu kue asin berwarna coklat keemasan. Churros Berubah Ketika para pelaut Portugis mencoba kue Yu Tiau dan ternyata enak, mereka segera membawanya ke Iberia di Spanyol. Hidangan ``tiau" atau ``kakwe" adalah inspirasi asli churros hidangan Spanyol. Pelaut Portugis menambahkan gula ke dalam resep kue untuk mengurangi kandungan garam dan menyajikannya dengan saus coklat yang kental.

Sebagai solusi mengatasi permasalahan tepung terigu di Indonesia, peneliti telah mengembangkan alternatif pengganti atau bahan tambahan untuk mengurangi penggunaan tepung. Hal ini diharapkan dapat memenuhi permintaan produk tepung terigu.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti akan mengembangkan formula churros dengan menambahkan tepung kacang tanah, penulis tertarik memilih judul **“SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG TANAH DALAM PEMBUATAN CHURROS”**.

1.2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini merupakan substitusi tepung terigu dengan tepung kacang tanah dalam pembuatan churros, penelitian ini hanya mencakup aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan produk berdasarkan aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur?
2. Bagaimana tingkat kesukaan panelis berdasarkan aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur dalam pembuatan churros kacang tanah?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah.

1. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk churros melalui warna, aroma, rasa, dan tekstur.
2. Mengetahui apakah churros dengan penambahan tepung kacang tanah dapat diterima oleh konsumen.

1.5. Manfaat Penelitian

Bagi peneliti

1. Untuk mengetahui apakah tepung kacang tanah dapat digunakan dalam penambahan pembuatan churros berbahan dasar tepung terigu.
2. menambah pengetahuan dalam pembuatan churros dengan substitusi tepung kacang tanah.
3. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Diploma IV Manajemen Kuliner.

Bagi Masyarakat

1. Untuk memudahkan dalam pemilihan bahan baku dan tidak terjebak pada bahan baku yaitu tepung terigu yang sudah sering digunakan.
2. Menambah variasi olahan di bidang kuliner.

Bagi Institusi

1. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan untuk pengembangan kreativitas siswa.
2. Sebagai bahan referensi tentang substitusi tepung kacang tanah.

1.6. Definisi Istilah

1. Substitusi

Substitusi merupakan penggantian atau penambahan bahan utama dalam sebuah produk.

2. Tepung

Tepung merupakan partikel padat yang berbentuk partikel halus atau sangat halus, tergantung penggunaan. Tepung terigu biasa digunakan sebagai bahan baku industri, untuk keperluan penelitian atau untuk kebutuhan rumah tangga, misalnya untuk membuat kue dan roti. Tepung terbuat dari berbagai macam bahan tumbuhan, seperti biji-bijian, umbi-umbian, akar-akaran, atau jenis sayuran.

3. Kacang Tanah

Kacang tanah (*Arachis Hypogaea* L.) merupakan tanaman polong-polongan terpenting kedua di Indonesia setelah kedelai. Berasal dari benua Amerika, tanaman ini tumbuh setinggi 30-50 cm dengan daun-daun kecil tersusun berkelompok.

4. Churros

Churros merupakan makanan ringan yang terbuat dari pastri goreng, biasanya choux pastry. Churros adalah hidangan tradisional Spanyol dan Portugal.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kacang Tanah

2.1.1. Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.)

Tanaman kacang tanah tiba di Indonesia antara tahun 1521 dan 1529. Tumbuhan ini dibawa oleh bangsa Spanyol yang sedang berlayar dan berdagang di Meksiko dan Kepulauan Maluku. Dari segi nutrisi, kacang-kacangan merupakan sumber protein, lemak, dan karbohidrat. Kacang yang terdapat di Indonesia tidak kalah dengan kandungan proteinnya, dan pola kualitas protein ditentukan oleh komposisi asam aminonya. Kacang lokal mengandung asam amino esensial. Berdasarkan analisis kandungan gizi, tidak ada satu pun jenis makanan yang mengandung zat gizi lengkap yang dapat memenuhi seluruh zat gizi yang dibutuhkan manusia. Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) merupakan salah satu dari tanaman polong-polongan yang sudah ada dan dibudidayakan di Indonesia. Kacang tanah mempunyai kandungan gizi yang tinggi, terutama kaya akan protein dan lemak(Ishak Ryan, 2021).

Kacang tanah mengandung lemak, protein, karbohidrat dan vitamin (A, B, C, D, E, dan K). Selain itu juga mengandung mineral : antara lain Ca, Cl, Fe, Mg, P, K dan S. Kacang tanah mengandung 25-30% protein, 40-50% lemak, 12% karbohidrat dan vitamin B1 dan kacang-kacangan. Manfaat kacang tanah dalam industri termasuk produksi margarin, sabun, minyak goreng, dan olahan makan(Adhe Chandra Purnomo, Haslina, 2019).

2.1.2. Klasifikasi

Kacang Tanah atau *Arachis hypogaeae L.* diklasifikasikan sebagai berikut.

Tabel 2.1 Klasifikasi Kacang Tanah

Kingdom	Plantae
Divisi	Spermatophyte
Sub divisi	Angiospermae
Kelas	Dicotyleoneae
Ordo	Leguminales
Famili	Papilionaceae
Genus	Arachis
Spesies	Arachis hypogaeae Linn

Sumber: (Yuliandori, 2020)

2.1.3. Kandungan Nutrisi Pada Kacang Tanah

Kacang tanah (*Arachis hypogaeae L.*) adalah budaya makanan terpenting kedua setelah kedelai. Sebagai makanan dan pakan ternak ternak bernilai gizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak (40,50%), protein (27%), karbohidrat dan vitamin (A, B, C, D, E dan K). Mengandung mineral seperti kalsium, klorida, Zat besi, magnesium, fosfor, kalium dan belerang (Sondakh et al., 2018). Hasil uji proksimat kacang tanah mengandung protein 23,97%, lemak 45,15%, kadar air 4,57%, kadar abu 2,07%, dan serat kasar 2,35%. Hasil analisis asam lemak kacang tanah mengandung asam lemak jenuh sekitar 13,92% dan asam lemak tak jenuh : oleat 51,28% dan linoleat 5,84% (Purnamasari et al., 2022).

2.1.4. Manfaat Kacang Tanah

Manfaat kacang tanah bagi kesehatan:

1. Kacang tanah dikenal sebagai lemak baik mengurangi risiko penyakit jantung menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) dalam tubuh

2. Kandungan resveratrol, bermanfaat untuk kelancaran fungsi tubuh
3. Mengandung folat niasin, mangan, protein dan vitamin E yang sangat bagus untuk kelancaran usus
4. Mengandung serat, membantu mengurangi risiko kanker usus besar dan pembentukan batu empedu
5. Kaya akan kalsium dan vitamin D, yang bisa membantu menjaga kesehatan tulang dan gigi
6. Dalam jangka panjang dapat mencegah osteoporosis

2.1.5. Tepung Kacang Tanah

Tepung kacang tanah merupakan proses pembuatan tepung yang menggunakan bahan utama kacang tanah. Tepung kacang tanah memiliki tekstur kasar karena kacang tanah memiliki kandungan minyak yang banyak sehingga proses penggilingannya tidak bisa maksimal. Jika kacang tanah digiling terlalu lama, kacang akan mengeluarkan minyak dan menggumpal. Rendam biji kacang tanah dalam air selama 24 jam, kemudian kacang tanah dicuci dengan air mengalir, tiriskan selama 20 menit, kemudian kacang tanah dipanggang dalam oven dengan suhu 60°C selama 12 jam, dinginkan dan buang kulit luarnya, lalu haluskan kacang tanah dengan blender dan saring dengan ayakan(Aini et al., 2022).

2.2. Churros

2.2.1. Definisi Churros

Churros adalah makanan penutup manis dari Spanyol, makanan berbentuk lonjong. Churros awalnya hanya kue goreng manis, namun sekarang disajikan dengan berbagai macam isian dan saus, seperti coklat, stroberi, blueberry, dan karamel. Churros terbuat dari pastry manis yang digoreng(Dinasty et al., 2020).

2.2.2. Bahan-bahan Pembuatan Churros

Tabel 2.2 Bahan Pembuatan Churros

Bahan makanan	Satuan	Berat
Air	ml	175
Margarin	gr	35
Gula	gr	15
Garam	gr	1
Tepung terigu	gr	100
Telur	gr	120

Sumber : (Respatih, 2018)

2.3. Kajian Empiris

Tabel 2.3 Kajian Empiris

Peneliti	Judul Peneliti	Hasil Penelitian	Fokus Penelitian
Siti Nurul Aini, Rieska Indah Mulyani, Rinten Anjang Sari, Netty Maria Naibaho (2022)	Evaluasi Sensori dan Kandungan Gizi Kudapan Jelai Crispy berbasis Tepung Jelai (Coix lacryma-jobi L) dan Tepung Kacang Tanah (Arachis hypogaea L)	Perlakuan terbaik dari nilai rata-rata tertinggi yaitu perlakuan B (70% tepung jelai : 30% tepung kacang tanah) dengan nilai rata-rata 3,36 yang termasuk dalam kategori suka. Terdapat perbedaan yang nyata pada aroma dan tekstur hedonik serta aroma dan rasa mutu hedonik.	Pembuatan tepung kacang tanah dan penilaian mutu hedonik.

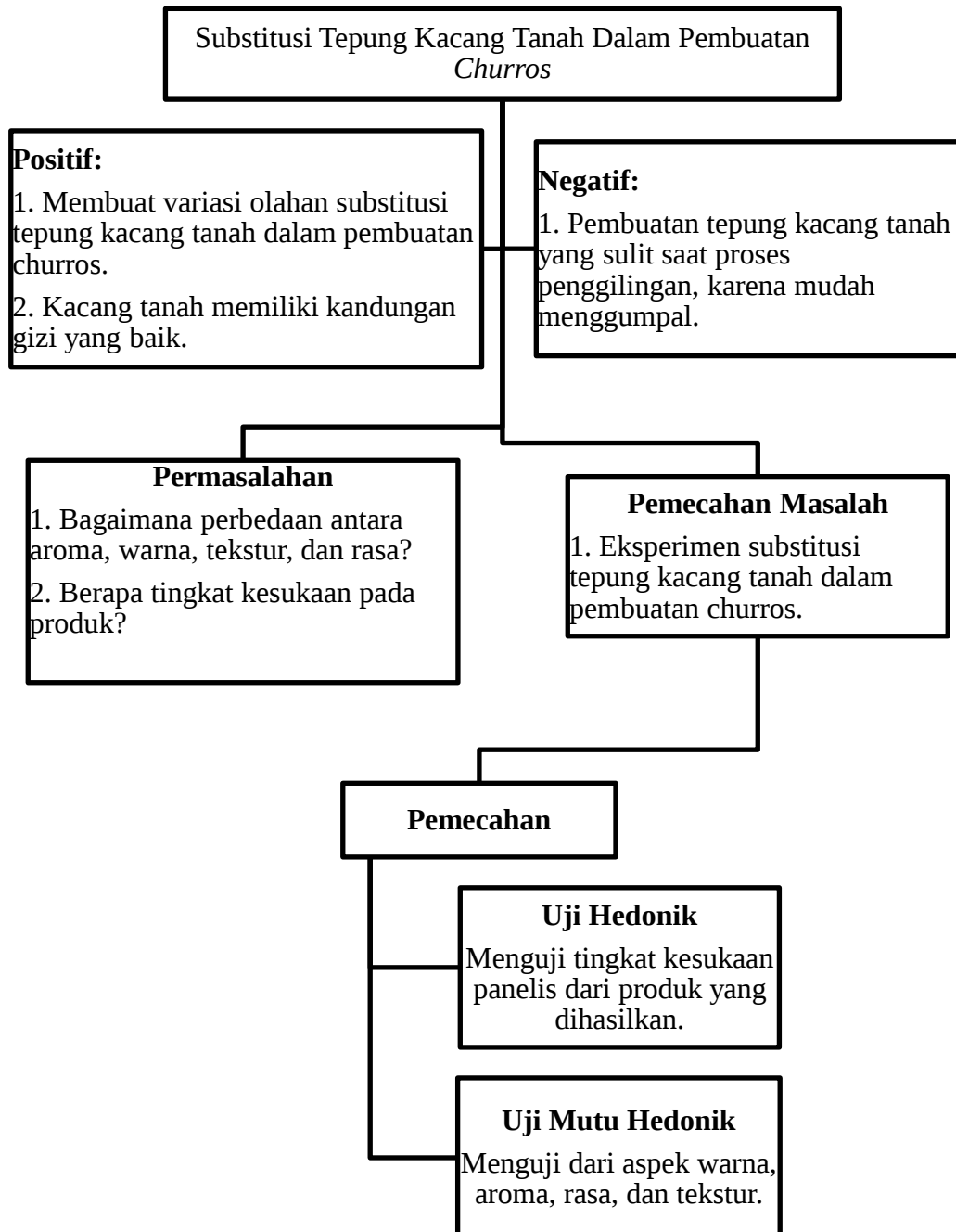
Wa Ode Ratna , Hermanto, Muhhammad Syukri Sadimantara (2022)	Pengaruh Formulasi Tepung Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.) dan Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L. Poiret) Terhadap Penilaian Organoleptik dan Nilai Gizi Cookies	Nilai gizi cookies meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar serat kasar telah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) yang telah ditetapkan namun belum memenuhi SNI pada kadar protein serta aktivitas antioksidan pada cookies tidak dapat terdeteksi atau hilang.	Perbandingan komposisi tepung yang tepat untuk mendapatkan hasil produk yang paling disukai.
Trikordo Wijaya H (2018)	Tepung Pisang Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Produk Churros	Tingkat kesukaan konsumen terhadap produk churros yang terbuat dari tepung pisang, yang paling disukai konsumen ialah kombinasi 25% tepung pisang dan 75% tepung terigu dikarenakan	Pembuatan churros dan perbedaan hasil produk dari perbandingan tepung.

		churros pada kombinasi ini memiliki warna keemasan khas churros, rasa yang gurih, dan manis serta aroma yang wangi serta tekstur yang renyah/garing.	
Nur Fadhillah (2018)	Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i> L) Terhadap Daya Terima Kue Kering (Modifikasi Kue Nastar)	Memperoleh hasil kue nastar dengan aroma, rasa, tekstur, warna produk yang berbeda-beda	Perbaikan jumlah substitusi tepung dan mendapatkan hasil deskriptif uji organoleptik.
Adhe Chandra Purnomo, Haslina, Ika Fitriana (2019)	Pengaruh Substitusi Kacang Tanah (<i>Arachis hipogae</i> L.) Terhadap Proksimat Susu Jagung (<i>Zea mays Saccharata</i>)	Perlakuan pengganti susu jagung dan kacang tanah memberikan pengaruh yang nyata ($p < 0,05$) dari kadar lokal yang diamati (kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar karbohidrat	Kacang tanah memiliki kandungan gizi yang tinggi dan memiliki manfaat dibidang industry.

Cahya Purnamasari, Franky M S Telupere, W Marlene Nalley(2022)	Kombinasi Tepung Kunyit dengan berbagai level Tepung Kacang Tanah terhadap Performa Produksi Ayam Kub	Lemak dan minyak mengandung asam lemak esensial. Tugasnya adalah melarutkan vitamin A, D, E dan K yang digunakan untuk kebutuhan tubuh. Kandungan minyak total pada pakan menentukan pemanfaatan energi, sehingga penggunaan minyak yang efektif dapat meningkatkan efektivitas protein untuk pertumbuhan	Hasil uji proksimat kacang tanah dan hasil analisis asam lemak kacang tanah.
---	---	---	---

Sumber: peneliti, 2023

2.4. Kerangka Berfikir



2.4. Hipotesis

Hipotesis yang dapat penulis rumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis alternatif (H_a):
 - a. Adanya tingkat ketertarikan panelis terhadap substitusi tepung kacang tanah sebagai penambahan tepung dalam pembuatan churros.
 - b. Pengaruh penambahan tepung kacang tanah pada tekstur, warna, aroma, dan rasa dari hasil experiment.
2. Hipotesis nol (H_o):
 - a. Tidak adanya ketertarikan panelis terhadap substitusi tepung tepung kacang tanah sebagai penambahan tepung dalam pembuatan churros.
 - b. Penambahan tepung kacang tanah tidak mempengaruhi tekstur, warna, aroma, dan rasa dari hasil experiment.

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

3.1.1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian eksperimen produk dilaksanakan di rumah peneliti yang terletak di Tiban Koperasi Blok S No 31A

3.1.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian eksperimen produk mulai pada bulan Oktober – November 2023

3.2. Panelis

Panelis merupakan sebuah sebutan bagi sekelompok orang yang terlibat dalam proses rangkaian pengujian produk. Panelis bertugas untuk menilai mutu serta kualitas produk dan menganalisis produk yang mereka uji. Jumlah dan kriteria panelis yang digunakan dalam menguji pun berbeda-beda, tergantung pada fungsi dan tujuan penelitian pada produk yang diteliti.

3.2.1. Seleksi Panelis

Panelis merupakan orang yang digunakan untuk menilai mutu serta kualitas dan menganalisis produk yang mereka uji.

1. Panelis Terlatih

Panelis terlatih merupakan orang-orang yang bertugas untuk menilai produk- produk yang akan di uji. Panelis terlatih mempunyai kepekaan tidak setinggi panelis terbatas, sehingga panelis perlu latihan dan diseleksi dalam pemilihan panelis. 5 orang panelis terlatih yang terlibat dalam penelitian ini yaitu pengusaha churros.

2. Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih terdiri dari 15 orang yang mengetahui atau memiliki kepekaan terhadap kualitas dan rasa pada suatu produk makanan, namun tidak melewati proses latihan dan seleksi dalam

pemilihan panelis. Beberapa orang panelis tidak terlatih yang terlibat dalam penelitian ini akan diambil dari masyarakat disekitar lingkungan peneliti.

3.3. Bahan dan Alat

3.3.1. Bahan Pembuatan Churros

Tabel 3.1 Bahan Churros

Bahan makanan	Satuan	Berat
Air	ml	175
Margarin	gr	35
Gula	gr	15
Garam	gr	1
Tepung terigu	gr	100
Telur	gr	120

Sumber: (Respatih, 2018)

3.3.2. Perbandingan Bahan Pembuatan Churros

Tabel 3.2 Perbandingan Tepung

Nama bahan	Jumlah		
	15%	30%	45%
Tepung Kacang Tanah	15 gr	30 gr	45 gr
Tepung terigu	85 gr	70 gr	55gr

Sumber: (Fadhilah, 2018)

3.3.3. Alat Pembuatan Churros

Tabel 3.3 Alat Pembuatan Churros

Nama Alat	Jumlah
Bowl	2 pcs
Rubber spatula	1 pcs
Pan	1 pcs
Stove	1 pcs
Skimmer spatula	1 pcs
Sput Bintang	1 pcs

Sumber: Peneliti,2023

3.4. Prosedur Pembuatan

3.4.1 Prosedur Pembuatan Tepung Kacang Tanah



Gambar 1 Proses Pembuatan Tepung Kacang Tanah

Sumber: Peneliti,2023

3.4.2. Proses Pembuatan Tepung Kacang Tanah

Dalam pembuatan tepung kacang tanah dibutuhkan 1Kg kacang tanah untuk menghasilkan sekitar 700gr tepung kacang tanah.

1. Proses Perendaman

Langkah pertama, pilih biji kacang tanah dan rendam dalam air selama 24 jam.



Gambar 2 proses perendaman kacang tanah

Sumber: Peneliti, 2023



Gambar 3 proses perendaman setelah 24 jam

Sumber: Peneliti, 2023

2. Proses Pencucian

Kacang tanah yang sudah direndam, dicuci dengan air mengalir.



Gambar 4 proses pencucian kacang

Sumber: Peneliti, 2023

3. Proses Pemanggang

Kacang tanah yang sudah ditiriskan, dipanggang dengan suhu 60°C selama 12 jam.



Gambar 5 pemanggangan kacang

Sumber: Peneliti, 2023

4. Proses Pendinginan

Kacang tanah yang sudah dipanggang, didinginkan dan kupas kulitnya.



Gambar 6 pendinginan kacang tanah

Sumber: Peneliti, 2023



Gambar 7 pengupasan kulit ari kacang

Sumber: Peneliti, 2023

5. Proses Penggilingan

Kacang tanah yang sudah dingin dihaluskan menggunakan blender.



Gambar 8 proses penggilingan kacang tanah

Sumber: Peneliti, 2023

6. Proses Penyaringan

Kacang tanah yang sudah halus disaring menggunakan saringan.



Gambar 9 proses penyaringan kacang tanah

Sumber: Peneliti, 2023

3.4.3. Proses Pembuatan Churros

1. Persiapan bahan pembuatan churros.



Gambar 10 proses persiapan bahan – bahan

Sumber: Peneliti, 2023

2. Rebus air dengan margarin, gula, dan garam hingga larut.



Gambar 11 perebusan air, margarin, gula, dan garam

Sumber: Penulis, 2023

3. Tambahkan tepung terigu dan tepung kacang tanah aduk hingga adonan kalis.



Gambar 12 penambahan tepung terigu dan tepung kacang tanah

Sumber: Peneliti, 2023



Gambar 13 adonan yang sudah kalis

Sumber: Peneliti, 2023

4. Dinginkan adonan, masukkan telur satu persatu sambal terus diaduk.



Gambar 14 adonan didinginkan

Sumber: Peneliti, 2023



Gambar 15 penambahan telur

Sumber: Peneliti, 2023



Gambar 16 adonan yang sudah diaduk rata

Sumber: Peneliti, 2023

5. Siapkan piping bag dengan spuit bintang, masukkan adonan.



Gambar 17 adonan dalam piping bag

Sumber: Peneliti, 2023

6. Semprotkan kedalam minyak panas angkat jika sudah berwarna coklat keemasan.



Gambar 18 penggorengan adonan churros

Sumber: Peneliti, 2023



Gambar 19 churros yang sudah matang

Sumber: Peneliti, 2023

3.5. Perubahan yang Diamati

Penulis mengamati perubahan pada substitusi tepung kacang tanah dalam pembuatan churros, yaitu perubahan warna, tekstur, rasa dan aroma.

3.6. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu kegiatan yang melibatkan banyak orang dengan tujuan agar orang yang diminta dapat memberikan pendapat atau jawaban yang tepat atas pertanyaan tersebut. Sekelompok orang yang diharapkan memberikan pendapat atau jawaban disebut juga responden.

Angket (kuesioner) adalah metode pengumpulan data dari pertanyaan yang diajukan kepada responden. Angket dapat dibagi menjadi angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka akan dipublikasikan apabila pihak-pihak yang berkeinginan diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan sesuai dengan perasaan dan pengalamannya. Sebaliknya angket tertutup tidak memberikan kebebasan kepada responden untuk menjawab pertanyaan sesuai pengalaman sendiri.

3.7. Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses pengolahan data yang bertujuan untuk menemukan informasi berguna yang memberikan jawaban dan petunjuk yang berguna serta berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan mengenai pertanyaan penelitian. Proses analisis ini meliputi proses pengurutan data, pengorganisasian kategori data, pengelompokan data berdasarkan karakteristik, transformasi data, dan pencarian informasi dari data.

3.8. Uji Organoleptik

Dalam penelitian ini penulis menggunakan SPSS untuk mendapatkan hasil data uji hedonik dan uji mutu hedonik.

3.8.1. Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan suatu cara penilaian yang paling primitif. Dalam uji tersebut sangat ditekankan pada kemampuan alat indera memberikan kesan atau tanggapan yang dapat dianalisis atau dibedakan

berdasarkan jenis kesan. Untuk menganalisis data uji hedonik dapat menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

f = jumlah kesukaan panelis

n = jumlah panelis

Penilaian uji hedonik dengan nilai terendah adalah angka 1 dan nilai tertinggi adalah angka 5. Ketentuan nilai uji hedonik adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 ketentuan nilai uji hedonik

<i>Persyaratan</i>	<i>Nilai</i>
<i>Sangat Suka</i>	5
<i>Suka</i>	4
<i>Cukup Suka</i>	3
<i>Kurang Suka</i>	2
<i>Tidak Suka</i>	1

Sumber: Peneliti, 2023

3.8.2. Uji Mutu Hedonik

Uji mutu hedonik mengukur nilai tekstur, cita rasa, aroma, dan warna pada produk penelitian dengan menggunakan indera manusia seperti indera penglihatan, indera perasa, indera peraba, dan indera penciuman. Dengan cara ini peneliti bisa mengetahui data hasil eksperimen “**SUBSTITUSI TEPUNG KACANG TANAH DALAM PEMBUATAN CHURROS**”.

Tabel 3.5 ketentuan nilai uji mutu hedonik

Aroma	Rasa	Tekstur	Warna	nilai
Aroma kacang pekat	Sangat manis	Crispy dan lembut	Cokelat keemasan	5
Aroma kacang	Manis	Crispy dan sedikit lembut	Keemasan	4
Sedikit aroma kacang	Agak manis	Crispy dan tidak lembut	Kuning keemasan	3
Tidak ada aroma kacang	Tidak manis	Tidak crispy dan lembut	Kuning terang	2
Aroma hangus	Pahit	Tidak crispy dan tidak lembut	Kuning pucat	1

Sumber: Penulis, 2023

BAB IV

METOLOGI PENELITIAN

4.1. Hasil Uji Organoleptik

Hasil dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan menggunakan uji hedonik dan uji mutu hedonik terhadap aroma, rasa, tekstur, warna dan tingkat kesukaan panelis terhadap Substitusi tepung terigu dengan tepung kacang tanah dalam pembuatan churros.

Perbandingan bahan yang digunakan dalam Substitusi tepung terigu dengan tepung kacang tanah dalam pembuatan churros sebagai berikut.

Tabel 4.1 Formulasi bahan

Nama bahan	Jumlah		
	0%	15%	45%
Tepung kacang tanah		15 gr	45 gr
Tepung terigu	100 gr	85 gr	55 gr

Sumber: Penulis, 2023

Berdasarkan hasil Analisa data untuk uji hedonik dan uji mutu hedonik, terhadap aroma, rasa, tekstur, warna dan tingkat kesukaan panelis diperoleh hasil sebagai berikut.

4.1.1. Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih

a. Aroma

Tabel 4.2 Hasil Uji Kruskal-Wallis Aroma Panelis Terlatih

Test Statistics ^{a,b}	
	aroma
Chi-Square	6.500
df	2
Asymp. Sig.	.059

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap aroma pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,059 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

b. Rasa

Tabel 4.3 Hasil Uji Kruskal-Wallis Rasa Panelis Terlatih

Test Statistics ^{a,b}	
	rasa
Chi-Square	1.556
df	2
Asymp. Sig.	.459

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap rasa pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,459 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskalwallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

c. Tekstur

Tabel 4.4 Hasil Uji Kruskal-Wallis Tekstur Panelis Terlatih

Test Statistics^{a,b}

	tekstur
Chi-Square	3.433
df	2
Asymp. Sig.	.180

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap tekstur pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,180 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskalwallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

d. Warna

Tabel 4.5 Hasil Uji Kruskal-Wallis Warna Panelis Terlatih

Test Statistics^{a,b}

	warna
Chi-Square	.000
df	2
Asymp. Sig.	1.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap warna pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $1,000 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskalwallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

4.1.2. Hasil Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih

a. Aroma

Tabel 4.6 Hasil Uji Kruskal-Wallis Aroma Panelis Tidak Terlatih

Test Statistics^{a,b}

	aroma
Chi-Square	10.365
df	2
Asymp. Sig.	.06

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap aroma pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,06 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

b. Rasa

Tabel 4.7 Hasil Uji Kruskal-Wallis Rasa Panelis Tidak Terlatih

Test Statistics ^{a,b}	
	rasa
Chi-Square	.185
df	2
Asymp. Sig.	.912

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap rasa pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,912 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

c. Tekstur

Tabel 4.8 Hasil Uji Kruskal-Wallis Tekstur Panelis Tidak Terlatih

Test Statistics^{a,b}

	tekstur
Chi-Square	2.847
df	2
Asymp. Sig.	.241

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap tekstur pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,241 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

d. Warna

Tabel 4.9 Hasil Uji Kruskal-Wallis Warna Panelis Tidak Terlatih

Test Statistics^{a,b}

	warna
Chi-Square	5.704
df	2
Asymp. Sig.	.058

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Berdasarkan hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap warna pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,058 > 0,05$, maka hasil dari analisis uji kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

4.1.3. Hasil Uji Hedonik Panelis Terlatih

a. Aroma

Tabel 4.10 Hasil Uji Hedonik Aroma Panelis Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		I45	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	1	20	1	20	2	40
suka	4	2	40	3	60	2	40
cukup suka	3	2	40	1	20	1	20
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		3.8		4		4.2	
tingkat kesukaan panelis		19%		20%		21%	

Hasil data dari tabel 4.10 dapat dikatakan bahwa adanya hasil aroma yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 20% panelis terlatih sangat suka, 40% panelis terlatih suka dan 40% panelis terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 20% panelis terlatih sangat suka, 60% panelis terlatih suka, 20% panelis terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 40% sangat suka, 40% suka, 20% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 19%, sampel (I15) 20%, sampel (I45) 21%.

b. Rasa

Tabel 4.11 Hasil Uji Hedonik Rasa Panelis Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		I45	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	0	0	0	0	1	20
suka	4	4	80	3	60	2	40
cukup suka	3	1	20	2	40	2	40
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		3.8		3.6		3.8	
tingkat kesukaan panelis		24%		23%		19%	

Hasil data dari tabel 4.11 dapat dikatakan bahwa adanya hasil rasa yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 0% panelis terlatih sangat suka, 80% panelis terlatih suka, 20% panelis terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 0% panelis terlatih sangat suka, 60% panelis terlatih suka, 40% panelis terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 20% sangat suka, 40% suka, 40% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 24%, sampel (I15) 23%, sampel (I45) 19%.

c. Tekstur

Tabel 4.12 Hasil Uji Hedonik Tekstur Panelis Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		145	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	0	0	0	0	2	40
suka	4	4	80	4	80	1	20
cukup suka	3	1	20	1	20	2	40
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		3.8		3.8		4	
tingkat kesukaan panelis		24%		24%		20%	

Hasil data dari tabel 4.12 dapat dikatakan bahwa adanya hasil tekstur yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 0% panelis terlatih sangat suka, 80% panelis terlatih suka, 20% panelis terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 0% panelis terlatih sangat suka, 80% panelis terlatih suka, 20% panelis terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 40% sangat suka , 20% suka, 40% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 24% , sampel (I15) 24%, sampel (I45) 20%.

d. Warna

Tabel 4.13 Hasil Uji Hedonik Warna Panelis Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		145	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	1	20	0	0	4	80
suka	4	3	60	1	20	1	20
cukup suka	3	1	20	4	80	0	0
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		4		4.8		4.8	
tingkat kesukaan panelis		20%		24%		24%	

Hasil data dari tabel 4.13 dapat dikatakan bahwa adanya hasil warna yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 20% panelis terlatih sangat suka, 60% panelis terlatih suka, 20% panelis terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 0% panelis terlatih sangat suka, 20% panelis terlatih suka, 80% panelis terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 80% sangat suka , 20% suka, 0% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 20% , sampel (I15) 24%, sampel (I45) 24%.

4.1.4. Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih

a. Aroma

Tabel 4.14 Hasil Uji Hedonik Aroma Panelis Tidak Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		I45	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	0	0	0	0	2	13.3
suka	4	8	53.3	8	53.3	6	40
cukup suka	3	7	46.7	7	46.7	7	46.7
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		3.47		3.6		3.9	
tingkat kesukaan panelis		65%		54%		58%	

Hasil data dari tabel 4.14 dapat dikatakan bahwa adanya hasil aroma yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 0% panelis tidak terlatih sangat suka, 53,3% panelis tidak terlatih suka, 46,7% panelis tidak terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 0% panelis tidak terlatih sangat suka, 53,3% panelis tidak terlatih suka, 46,7% panelis tidak terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 13,3% sangat suka , 40% suka, 46,7% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 65% , sampel (I15) 54%, sampel (I45) 58%.

b. Rasa

Tabel 4.15 Hasil Uji Hedonik Rasa Panelis Tidak Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		145	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	0	0	0	0	2	13.3
suka	4	11	73.3	11	73.3	9	60
cukup suka	3	4	26.7	4	26.7	4	26.7
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		3.7		3.7		3.9	
tingkat kesukaan panelis		70%		70%		58%	

Hasil data dari tabel 4.15 dapat dikatakan bahwa adanya hasil rasa yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 0% panelis tidak terlatih sangat suka, 73,3% panelis tidak terlatih suka, 26,7% panelis tidak terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 0% panelis tidak terlatih sangat suka, 73,3% panelis tidak terlatih suka, 26,7% panelis tidak terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 13,3% sangat suka , 60% suka, 26,7% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 70% , sampel (I15) 70%, sampel (I45) 58%.

c. Tekstur

Tabel 4.16 Hasil Uji Hedonik Tekstur Panelis Tidak Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		I45	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	0	0	0	0	1	6.7
suka	4	6	40	6	40	9	60
cukup suka	3	9	60	9	60	3	20
kurang suka	2	0	0	0	0	2	13.3
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		3.4		3.5		3.6	
tingkat kesukaan panelis		64%		65%		54%	

Hasil data dari tabel 4.16 dapat dikatakan bahwa adanya hasil tekstur yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 0% panelis tidak terlatih sangat suka, 40% panelis tidak terlatih suka, 60% panelis tidak terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 0% panelis tidak terlatih sangat suka, 40% panelis tidak terlatih suka, 60% panelis tidak terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 6,7% sangat suka, 60% suka, 20% cukup suka, 13,3% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 64%, sampel (I15) 65%, sampel (I45) 54%.

d. Warna

Tabel 4.17 Hasil Uji Hedonik Warna Panelis Tidak Terlatih

jenis nilai	skor nilai	I0		I15		145	
		jumlah	%	jumlah	%	jumlah	%
sangat suka	5	4	26.7	9	60	10	66.7
suka	4	10	66.7	6	40	5	33.3
cukup suka	3	1	6.7	0	0	0	0
kurang suka	2	0	0	0	0	0	0
tidak suka	1	0	0	0	0	0	0
mean		4.2		4.6		4.67	
tingkat kesukaan panelis		63%		69%		70%	

Hasil data dari tabel 4.17 dapat dikatakan bahwa adanya hasil warna yang berbeda dari perbandingan 0% pada sampel (I0), 15% pada sampel (I15) dan 45% untuk sampel (I45). Sampel (I0) menunjukkan sebanyak 26,7% panelis tidak terlatih sangat suka, 66,7% panelis tidak terlatih suka, 6,7% panelis tidak terlatih yang cukup suka, 0% panelis kurang suka dan 0% panelis yang tidak suka pada produk ini. Pada sampel (I15) menunjukkan 60% panelis tidak terlatih sangat suka, 40% panelis tidak terlatih suka, 0% panelis tidak terlatih cukup suka, 0% kurang suka dan 0% tidak suka. Sampel (I45) 66,7% sangat suka , 33,3% suka, 0% cukup suka, 0% kurang suka dan 0% yang mengatakan tidak suka. Maka dapat dikatakan tingkat kesukaan sampel (I0) 63% , sampel (I15) 69%, sampel (I45) 70%.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Hasil Pembahasan Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih

a. Aroma

hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap aroma pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,059 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

b. Rasa

Hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap rasa pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,459 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

c. Tekstur

Hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap tekstur pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,180 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima

sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

d. Warna

Hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap warna pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $1,000 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

4.2.2. Hasil Pembahasan Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih

a. Aroma

Hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap aroma pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,06 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

b. Rasa

Hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap rasa pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,912 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

c. Tekstur

hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap tekstur pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,241 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

d. Warna

Hasil analisis uji kruskal-wallis pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap warna pada penambahan tepung kacang tanah. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai signifikan yaitu $0,058 > 0,05$, maka H_0 (hipotesis nol) ditolak dan H_1 (hipotesis alternatif) diterima sehingga analisis uji Kruskal-wallis tidak perlu dilanjutkan dengan uji mann-whitney.

4.2.3. Hasil Pembahasan Uji Hedonik Panelis Terlatih

a. Aroma

Hasil uji hedonik pada aroma melibatkan panelis terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.10 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 19% pada Sampel I15 sebanyak 20% sampel I45 sebanyak 21% kesimpulannya panelis terlatih rata-rata lebih menyukai hasil aroma dari substitusi 45% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (40%) dan cukup suka (40%), I15 suka (60%), I45 sangat suka (40%) dan suka (40%).

b. Rasa

Hasil uji hedonik pada rasa melibatkan panelis terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.11 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 24% pada Sampel I15 sebanyak 23% sampel I45 sebanyak 19% kesimpulannya panelis terlatih rata-rata lebih menyukai hasil rasa dari substitusi 0% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (80%), I15 suka (60%), I45 suka (40%) dan cukup suka (40%).

c. Tekstur

Hasil uji hedonik pada rasa melibatkan panelis terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.12 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 24% pada Sampel I15 sebanyak 24% sampel I45 sebanyak 20% kesimpulannya panelis terlatih rata-rata lebih menyukai hasil tekstur dari substitusi 0% dan 15% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (80%), I15 suka (80%), I45 sangat suka (40%) dan cukup suka (40%).

d. Warna

Hasil uji hedonik pada warna melibatkan panelis terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.13 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 20% pada Sampel I15 sebanyak 24% sampel I45 sebanyak 24% kesimpulannya panelis terlatih rata-rata lebih menyukai hasil aroma dari substitusi 15% dan 45% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (60%), I15 cukup suka (80%), I45 sangat suka (80%).

4.2.4. Hasil Pembahasan Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih

a. Aroma

Hasil uji hedonik pada aroma melibatkan panelis tidak terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.14 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 65% pada Sampel I15 sebanyak 54% sampel I45 sebanyak 58% kesimpulannya panelis tidak terlatih rata-rata lebih menyukai hasil aroma dari substitusi 0% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (53,5%), I15 suka (53,3%), I45 cukup suka (46,7%).

b. Rasa

Hasil uji hedonik pada rasa melibatkan panelis tidak terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.15 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 70% pada Sampel I15 sebanyak 70% sampel I45 sebanyak 58% kesimpulannya panelis tidak terlatih rata-rata lebih menyukai hasil rasa dari

substitusi 0% dan 15% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (73,3%), I15 suka (33,3%), I45 cukup suka (26,7%).

c. Tekstur

Hasil uji hedonik pada tekstur melibatkan panelis tidak terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.16 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 64% pada Sampel I15 sebanyak 65% sampel I45 sebanyak 54% kesimpulannya panelis tidak terlatih rata-rata lebih menyukai hasil tekstur dari substitusi 15% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 cukup suka (60%), I15 cukup suka (60%), I45 suka (60%).

d. Warna

Hasil uji hedonik pada warna melibatkan panelis tidak terlatih menarik kesimpulan dari data tabel 4.17 yaitu tingkat kesukaan pada sampel I0 sebanyak 63% pada Sampel I15 sebanyak 69% sampel I45 sebanyak 70% kesimpulannya panelis tidak terlatih rata-rata lebih menyukai hasil warna dari substitusi 45% tepung kacang tanah, dan data yang paling tinggi di I0 suka (66,7%), I15 sangat suka (60%), I45 sangat suka (66,7%).

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai substitusi tepung terigu dan tepung kacang tanah dalam pembuatan churros dengan perbandingan sebanyak 0%, 15%, dan 45% diperoleh dari uji mutu hedonik dan uji hedonik yaitu, sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji mutu hedonik dari panelis yaitu:

Panelis terlatih menyatakan bahwa penambahan tepung kacang tanah tidak terdapat perbedaan nyata pada aroma, rasa, tekstur, dan warna. Panelis tidak terlatih menyatakan bahwa penambahan tepung kacang tanah tidak terdapat perbedaan nyata pada aroma, rasa, tekstur, dan warna.

2. Berdasarkan hasil uji hedonic dari panelis yaitu:

Panelis terlatih menyatakan bahwa penambahan tepung kacang tanah dengan perbandingan 45% lebih diminati dari segi aroma dan warna. Sedangkan Panelis tidak terlatih menyatakan bahwa penambahan tepung kacang tanah dengan perbandingan 15% lebih diminati dari segi rasa dan tekstur.

5.2. Saran

1. Bagi peneliti

Bagi peneliti selanjutnya dapat mencari inovasi terbaru dari kacang tanah agar dapat memunculkan hal baru guna menambah makanan khas Indonesia dan dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.

2. Bagi institusi

Institusi dapat memberikan forum atau wadah agar peneliti selanjutnya dapat melakukan dengan fasilitas yang baik.

3. Bagi masyarakat

Diharapkan masyarakat dapat tahu akan manfaat biji kacang tanah dengan baik dan dapat mengolah menjadi hal yang baru agar dapat menjadi hal yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhe Chandra Purnomo, Haslina, I. F. (2019). Pengaruh Substitusi Kacang Tanah (*Arachis hipogaeae* L.) Terhadap Proksimat Susu Jagung (*Zea mays Saccharata*). *Repository.Usm.Ac.Id*, 1–7.
<http://repository.usm.ac.id/files/journalmhs/D.131.14.0067-20210922022506.pdf>
- Aini, S. N., Mulyani, R. I., Sari, R. A., & Naibaho, N. M. (2022). Evaluasi Sensori dan Kandungan Gizi Kudapan Jelai Crispy berbasis Tepung Jelai (*Coix lacryma-jobi* L) dan Tepung Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). *Formosa Journal of Science and Technology*, 1(6), 683–696. <https://doi.org/10.55927/fjst.v1i6.1615>
- Citra, A. C. (2021). Konsep Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) pada Pembuatan Ampyang di Usaha Kecil Menengah (UKM) Ampyang Jawa di Bejen, Karanganyar. *Kacang Tanah*, 2507(February), 1–9.
- Dinasty, Baharta, & Gusnadi. (2020). *INOVASI CHURROS BERBASIS WORTEL*. 6(1), 423–427. <http://www.dwifitri.com/2013/11/pengertian-dan->
- Fadhilah, N. (2018). *PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU (Vigna Radiata L) TERHADAP DAYA TERIMA KUE KERING (MODIFIKASI KUE NASTAR)*. 1, 430–439.
- H, T. W. (2018). *TEPUNG PISANG SEBAGAI SUBTITUSI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN PRODUK CHURROS*.
- Ishak Ryan, B. D. (2021). *PENGARUH PEMBERIAN PUPUKMOL BUAH PEPAYA (Carica papaya.L) DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (Arachishypogaeae.L) DI KELURAHAN BUMI WONOREJO DISTRIK NABIRE*. 0.
- Purnamasari, C., Telupere, F. M. S., & Nalley, W. M. (2022). Kombinasi Tepung Kunyit dengan Berbagai Level Tepung Kacang Tanah Terhadap Performa

Produksi Ayam Kub. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 23(1), 29–36. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2022.023.01.4>

Ratna, W. O., Muhammad, D., & Sadimantara, S. (2022). The Effect of Peanut Flour (*Arachis hypogaea* L.) and Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L. Poir.) Formulation on the Organoleptical Assessment and Nutritional Value of Cookies. *Journal of Agricultural Sciences*, 02(03), 189–196.

Respatih, A. (2018). *snack it up*.

Sondakh, T. D., Joroh, D. N., Tulungen, A. G., Sumampow, D. M. F., Kapugu, L. B., & Mamarimbing, R. (2018). HASIL KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) PADA BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK. *Eugenia*, 18(1). <https://doi.org/10.35791/eug.18.1.2012.4150>

Yuliandori. (2020). *respon pemberian cocopeat dan urin sapi pada pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (Arachis hypogaea L.)*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembaran Penilaian Uji Mutu Hedonik

LEMBAR PENILAIAN UJI MUTU HEDONIK

SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG TANAH DALAM PEMBUATAN *CHURROS*

Nama :

Umur :

NO.	KATEGORI	PENILAIAN	SAMPEL		
			I0	I15	I45
1	Aroma	aroma gosong			
		tidak ada aroma kacang			
		sedikit aroma kacang			
		aroma kacang			
		aroma kacang pekat			
2	Rasa	pahit			
		tidak manis			
		agak manis			
		manis			
		sangat manis			
3	Tekstur	tidak crispy dan tidak lembut			
		tidak crispy dan lembut			
		crispy dan tidak lembut			
		crispy dan sedikit lembut			
		crispy dan lembut			
4	Warna	kuning pucat			
		kuning terang			
		kuning keemasan			
		keemasan			
		cokelat keemasan			

Lampiran 2 Lembaran Penilaian Uji Hedonik

LEMBAR PENILAIAN UJI HEDONIK (TINGKAT KESUKAAN)

**SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG KACANG TANAH
DALAM PEMBUATAN *CHURROS***

Nama :

Umur :

NO.	KATEGORI	PENILAIAN	SAMPEL		
			I0	I15	I45
1	Aroma	sangat suka			
		suka			
		cukup suka			
		kurang suka			
		tidak suka			

2	Rasa	sangat suka			
		suka			
		cukup suka			
		kurang suka			
		tidak suka			

3	Tekstur	sangat suka			
		suka			
		cukup suka			
		kurang suka			
		tidak suka			

4	Warna	sangat suka			
		suka			
		cukup suka			
		kurang suka			
		tidak suka			

Lampiran 3 Data Uji Mutu Hedonik Panelis Terlatih

panelis	I0				I15				I45			
	aroma	rasa	tekstur	warna	aroma	rasa	tekstur	warna	aroma	rasa	tekstur	warna
1	2	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5
1	2	4	5	4	4	3	5	5	5	4	4	5
1	2	4	5	5	4	3	3	5	5	3	3	5
1	2	4	4	4	2	3	4	5	3	3	4	5
1	2	4	5	5	3	4	4	5	4	4	4	5
SUM	10	20	23	22	16	17	20	25	21	18	19	25
AVR	2	4	4.6	4.4	3.2	3.4	4	5	4.2	3.6	3.8	5

Lampiran 4 Data Uji Mutu Hedonik Panelis Tidak Terlatih

pan elis	I0				I15				I45			
	aro ma	ra sa	teks tur	war na	aro ma	ra sa	teks tur	war na	aro ma	ra sa	teks tur	war na
2	2	3	4	4	3	3	4	5	4	3	4	5
2	2	3	5	5	3	3	5	5	4	3	4	5
2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	5
2	2	4	4	5	2	3	4	5	3	3	3	5
2	2	3	4	4	3	3	3	5	3	3	3	5
2	2	4	5	5	2	4	4	5	3	4	3	5
2	2	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	5
2	2	3	5	4	3	3	4	5	4	3	4	5
2	2	3	2	4	3	3	2	4	4	3	4	4
2	2	3	2	4	2	3	2	5	3	3	2	5
2	2	3	4	5	3	3	4	5	4	3	3	5
2	2	4	5	4	2	4	5	5	2	4	4	5
2	2	4	4	4	2	4	4	5	3	4	4	5
2	2	3	4	5	3	3	4	5	4	4	3	5
2	2	3	4	5	3	3	4	5	4	3	3	5
SU M	30	51	60	66	39	50	57	73	53	51	51	74
AV R	2	3. 4	4	4.4	2.6	3. 3	3.8	4.86 7	3.53 3	3. 4	3.4	4.93 3

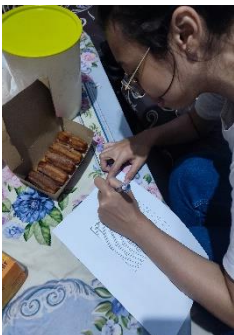
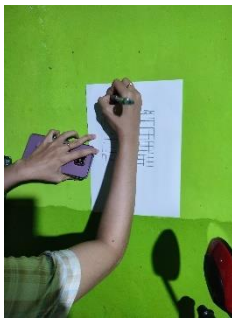
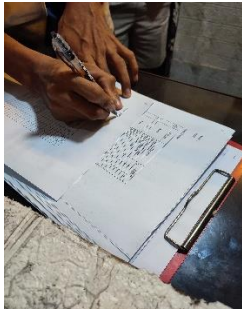
Lampiran 6 Data Uji Hedonik Panelis Terlatih

panelis	I0				I15				I45			
	aroma	rasa	tekstur	warna	aroma	rasa	tekstur	warna	aroma	rasa	tekstur	warna
1	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	3	5
1	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5
1	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5
1	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4
1	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	5
MIN	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
MAX	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
AVR	3.8	3.8	3.8	4	4	3.6	3.8	4.8	4.2	3.8	4	4.8

Lampiran 7 Data Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih

pan elis	I0				I15				I45			
	aro ma	rasa	tek stu r	wa rn a	aro ma	rasa	tek stu r	wa rn a	aro ma	rasa	tek stu r	war na
2	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5
2	4	3	4	5	4	3	4	5	3	3	3	5
2	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	5
2	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	2	5
2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4
2	4	4	3	5	4	4	4	5	3	4	4	5
2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4
2	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	4	5
2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4
2	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	5
2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4
2	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	5
2	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5
2	3	4	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5
2	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4
MI N	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4
MA X	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
AV R	3.53 333 3	3.73 333 3	3.4	4.2	3.53 333 3	3.73 333 3	3.4	4.6	3.66 666 7	3.86 666 7	3.6	4.66 666 7

Lampiran 9 Panelis Terlatih Dan Tidak Terlatih



RIWAYAT HIDUP



Annisa Marchea Desbet lahir di Batam, Kepulauan Riau pada tanggal 7 Maret 2001. Penulis merupakan putri bungsu yang lahir dari pasangan Bapak Desta dan Ibu Betty. Pada tahun 2006 penulis menempuh pendidikan SD di SDN 006 lulus pada tahun 2012. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 20 Batam dan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan di SMAN 4 Batam dan lulus di tahun 2018. Setelah lulus SMA, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Batam Tourism Polytechnic dengan jurusan Culinary Management dan lulus di tahun 2024. Dengan ketekunan dan motivasi yang tinggi untuk tetap belajar dan berusaha, penulis akhirnya dapat menyelesaikan proyek akhir ini. Semoga dengan penulisan proyek akhir ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pendidikan di Indonesia.