

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG *MIX* GANDUM DAN MAIZENA
TERHADAP TEPUNG KENTANG PADA PEMBUATAN KERUPUK
KENTANG**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MEMPEROLEH
GELAR SARJANA STRATA 1**



Oleh :

NUR KHOLIS

201669050014.

**PROGRAM STUDI ILMU TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung *Mix* Gandum Dan Maizena Terhadap Tepung Kentang Pada Pembuatan Kerupuk Kentang

Disusun oleh : Nur Kholis

NIM : 2016.69.05.0014


Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 27 Juli 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. Deny Utomo, M.P

NIK. 0690202001

Kaprodi Ilmu dan Teknologi Pangan



M. Anjar Hari S, S.P., M.P

NIK. 0690202012

LEMBAR PENGESAHAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI,
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITA YUDHARTA PASURUAN, PADA :

HARI : Kamis

TANGGAL : 30 Juli 2020

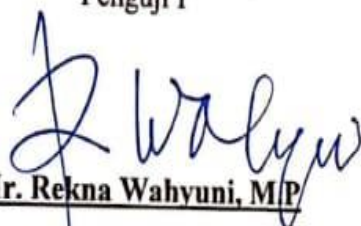
JAM : 09.00 - selesai

JUDUL : Pengaruh Substitusi Tepung *Mix* Gandum Dan Maizena Terhadap
Tepung Kentang Pada Pembuatan Kerupuk Kentang

DINYATAKAN LULUS

MAJELIS PENGUJI


Penguji I



Ir. Rekna Wahyuni, M.P

NIK. 0690202009

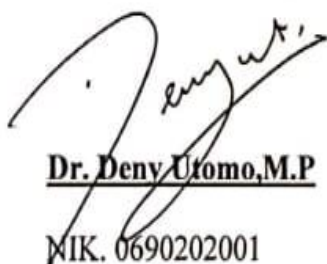
Penguji II



M. Ambar Hari S, S.P., M.P

NIK. 0690202012

Dosen Pembimbing



Dr. Deny Utomo, M.P

NIK. 0690202001



M. Ambar Hari S, S.P., M.P

NIK. 0690202009

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Pertanian



Idah Lumhatul Fuad, SP., M.Agr

NIK. 0691109023

LEMBAR KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nur Kholis
NIM : 201669050014
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Judu : Pengaruh Subtitusi Tepung *Mix* Gandum Dan Maizena Terhadap Tepung Kentang Pada Kembuatan Kerupuk Kentang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 05 Agustus 2020



Nur Kholis

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunianya, dan kesempatan yang diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Substitusi Tepung *Mix* Gandum Dan Maizena Terhadap Tepung Kentang Pada Pembuatan Kerupuk Kentang”**, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yang terhormat Romo KH. M. Sholeh Bahruddin selaku pengasuh Yayasan Darut Taqwa yang menjadi naungan Universitas Yudharta Pasuruan.
2. Yang terhormat Bapak Dr. H. Kholid Murtadlo, S.E, M.E. selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Dr. Deny Utomo, M.P, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak M. Aniar Hari S, S.P., M.P selaku ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Penguji I dan II yang telah memberikan masukan-masukan untuk skripsi ini agar lebih baik.
6. Orang tua, keluarga, dan teman-teman kami yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan digunakan sebagaimana mestinya. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan, karena kami pun sadar masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis

ABSTRAK

Nur Kholis. 2020. Pengaruh Substitusi Tepung *Mix* Gandum Dan Maizena Terhadap Tepung Kentang Pada Pembuatan Kerupuk Kentang.

Dibawah Bimbingan Dr. Deny Utomo,M.P

Kentang merupakan salah satu jenis tanaman yang dikonsumsi umbinya. Memiliki kadar air yang cukup tinggi yaitu sekitar 80% dan akan cepat rusak apabila tidak ditangani dengan baik. Kentang juga memiliki kadar karbohidrat yang tinggi sekitar 70% sehingga dapat diolah menjadi tepung. Tingginya kandungan karbohidrat ini menyebabkan kentang dikenal sebagai bahan pangan yang dapat mensubstitusi (menggantikan) sumber karbohidrat lain seperti beras, jagung dan gandum. Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh substitusi tepung gandum dan maizena terhadap tepung kentang pada pembuatan kerupuk kentang yang dihasilkan. Penelitian dilakukan dengan mensubstitusikan tepung gandum dan tepung maizena (100gram:100gram, 50gram:50gram dan 75gram : 75gram). Terhadap kerupuk kentang yang dihasilkan dilakukan pengujian kadar air, kadar serat, uji daya patah, dan tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur, warna, aroma, dan rasa. Kerupuk kentang memiliki mutu nutrisi dan tampilan yang cukup baik, tingkat penerimaan (organoleptik) termasuk disukai hingga sangat disukai pada formulasi. Parameter organoleptik dilakukan analisis statistik menggunakan uji Fridmen sedangkan untuk mengetahui perlakuan terbaik dalam uji organoleptik dilakukan uji indeks efektivitas. Rancangan percobaan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 faktor dan 3 kali pengulangan. Perlakuan terbaik ditentukan dengan uji indeks efektivitas dengan Hasil perhitungan menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada K2P2 (tepung kentang 200gram dan tepung gandum 50gram : tepung maizena 50gram) dengan ketentuan rasa 2.84, warna 2,76, aroma 3,34, tekstur 3.92.

Kata kunci : kentang, tepung kentang, substitusi, kerupuk kentang, uji organoleptik, uji efektifitas

ABSTRACT

Nur Kholis. 2020. The Effect of Wheat and Maizena Mix Flour Substitution on Potato Flour in Making Potato Crackers.

Under the guidance of Dr. Deny Utomo, M.P

Potatoes are one type of plant that the tubers consume. It has a water content that is high enough, which is about 80% and will quickly break down if not handled properly. Potatoes also have a high carbohydrate content of about 70% so they can be processed into flour. The high carbohydrate content causes potatoes to be known as a food ingredient that can substitute (replace) other carbohydrate sources such as rice, corn and wheat. The aim of this research was to see the effect of substitution of wheat flour and cornstarch on potato starch in the production of potato crackers. The research was conducted by substituting wheat flour and cornstarch (100gram: 100gram, 50gram: 50gram and 75gram: 75gram). The potato crackers produced were tested for moisture content, fiber content, breaking strength test, and panelists' preference for texture, color, aroma, and taste. Potato crackers have nutritional quality and appearance that is quite good, the level of acceptance (organoleptic) including preferred to very favorable in the formulation. The organoleptic parameters were analyzed statistically using the Fridmen test, while to determine the best treatment in the organoleptic test, the effectiveness index test was performed. The experimental design used a randomized block design (RBD) with 3 factors and 3 repetitions. The best treatment was determined by the effectiveness index test. The calculation results showed that the best treatment was found in K2P2 (200 grams of potato flour and 50 grams of gendum flour: 50 grams of cornstarch) with the provisions of taste 2.84, color 2.76, aroma 3.34, texture 3.92.

Key words: *potato, potato starch, substitute, potato cracker, organoleptic test, effectiveness test*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Kentang.....	5
2.2.2 Komposisi Kimia Kentang	6
2.2.3 Krupuk Kentang	7
2.2.4 Mutu Krupuk Kentang.....	9
2.2.5 Bahan-Bahan Tambahan.....	11
2.2.6 Proses Pembuatan Kerupuk Kentang	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Alat dan Bahan	21
3.2.1 Alat	21
3.2.2 Bahan	21
3.3 Metode Penelitian.....	21
3.4 Pelaksanaan Penelitian	23

3.5 Pengamatan dan Pengumpulan Data	24
3.6 Analisa Data	25
BAB IV PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Uji Organoleptik.....	26
4.1.1 Rasa	26
4.1.2 Warna.....	29
4.1.3 Aroma	32
4.1.4 Tekstur	35
4.1.5 Penentuan Perlakuan Terbaik	38
4.1.6 Perbandingan Perlakuan Terbaik dan Yang Ada Dipasaran .	41
4.2 Kadar Air	42
4.3 Uji Daya Patah.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Komposisi Kimia Kentang per 100 gram Bahan	7
2.	Kandungan Gizi Kerupuk Kentang per 100 gram Bahan	10
3.	Komposisi Kimia Tepung Kentang Dalam 100 gram Bahan	13
4.	Komposisi Kimia Tepung gandum Dalam 100 gram Bahan	14
5.	Komposisi Kimia Tepung Maizena Per 100 gram Bahan	15
6.	Susunan Asam Lemak dari Minyak Kelapa	18
7.	Perlakuan substitusi tepung gandum dan maizena	22
8.	Skor atau nilai kesukaan kerupuk Kentang dengan Substitusi yang berbeda	24
9.	Rata rata Uji Organoleptik Rasa Pada Kerupuk Kentang	28
10.	Rata rata Uji Organoleptik Warna Pada Kerupuk Kentang	31
11.	Rata rata Uji Organoleptik Aroma Pada Kerupuk Kentang	34
12.	Rata rata Uji Organoleptik Tekstur Pada Kerupuk Kentang	37
13.	Rata-rata Indeks Efektivitas Organoleptik	40
14.	Perbandingan Kerupuk Kentang Perlakuan Terbaik dengan yang ada di pasaran	42

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Teks	Halaman
1.	Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Kentang	23
2.	Histogram Rata-rata nilai kesukaan rasa kerupuk kentang	27
3.	Histogram Rata-rata nilai kesukaan warna kerupuk kentang	30
4.	Histogram Rata-rata nilai kesukaan aroma kerupuk kentang	33
5.	Histogram Rata-rata nilai kesukaan tekstur kerupuk kentang	36
6.	Histogram Rata Rata Indeks Efektifitas Organoleptik	38
7.	Histogram nilai rating terbaik terhadap setiap perlakuan kerupuk kentang	39
8.	Histogram Perbandingan Kerupuk Kentang Perlakuan Terbaik dengan yang ada di pasaran	41

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Teks	Halaman
1.	Lembar Uji Sensori (uji organoleptik)	50
2.	Pemilihan Perlakuan Terbaik (De Garmo, Sullivan dan Canada, 1984)	51
3.	Uji Organoleptik Terhadap Rasa Kerupuk Kentang	52
4.	Uji Organoleptik Terhadap Warna Kerupuk Kentang	53
5.	Uji Organoleptik Terhadap Aroma Kerupuk Kentang	54
6.	Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Kerupuk Kentang	55
7.	Perbandingan rasa Kerupuk Kentang	56
8.	Perbandingan Warna Kerupuk Kentang	57
9.	Perbandingan Aroma Kerupuk Kentang	58
10.	Penentuan Perlakuan Terbaik	59