

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORIS  
KERUPUK DURIAN (*Durio zibethinus*) DENGAN  
PENAMBAHAN TAPIOKA**

***PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF  
DURIAN CRACKERS (*Durio zibethinus*) WITH THE ADDITION  
OF TAPIOCA***



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

Nya**SKRIPSI** Al Kamilah

05031282025026

## SUMMARY

**NYAYU FITHRIAH AL KAMILAH.** Physicochemical And Sensory Characteristics of Durian Crackers (*Durio zibethinus*) with the Addition of Tapioca (Supervised by **FILLI PRATAMA**)

This study aimed to determine physicochemical and sensory characteristics of durian crackers (*Durio zibethinus*) with the addition of tapioca. This research was conducted from December 2023 to January 2024 at Laboratory of Chemistry, Processing, and Sensory of Agricultural Product, Departement of Agricultural Technology, Sriwijaya University. The research used a Non Factorial Completely Randomized Design (RAL) with one treatment factor, namely the concentration of tapioca addition which consisted of six levels (50%; 55%; 60%; 65%; 70%; 75%). Each treatment was repeated three times. Parameters observed in this research included physical characteristics (texture and volume expansion), chemical characteristics (water content, ash content, protein content, and fat content), and sensory characteristics (taste, color, and texture). The results showed that the differences in the addition of tapioca concentration had a significant effect on texture, water content, ash content, and sensory characteristics (taste, color, and texture) of durian crackers. The treatment of A4 (tapioca 65%) was the best treatment based on hedonic test with score for taste (2.96), color (2.84), and texture (2.96), with a texture value 996.20 gf, water content 5.26%, and ash content 1.62%.

*Keywords: crackers, durian, tapioca*

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## RINGKASAN

**NYAYU FITHRIAH AL KAMILAH.** Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Kerupuk Durian (*Durio zibethinus*) dengan Penambahan Tapioka (Dibimbing oleh **FILLI PRATAMA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan sensoris kerupuk durian (*Durio zibethinus*) dengan penambahan tapioka. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024 di Laboratorium Kimia, Pengolahan, dan Sensoris Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan satu faktor perlakuan, yaitu konsentrasi penambahan tapioka yang terdiri dari enam taraf (50%; 55%; 60%; 65%; 70%; 75%). Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu karakteristik fisik (tekstur dan volume pengembangan), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak), dan karakteristik sensoris (rasa, warna, dan tekstur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi tapioka berpengaruh nyata terhadap tekstur, kadar air, kadar abu, dan karakteristik sensoris rasa, warna, dan tekstur kerupuk durian. Perlakuan A4 (penambahan tapioka 65%) merupakan perlakuan terbaik dalam penelitian ini berdasarkan uji hedonik rasa (2,96), warna (2,84), dan tekstur (2,96), serta nilai tekstur 996,20 gf, kadar air 5,29%, dan kadar abu 1,62%.

Kata kunci: durian, kerupuk, tapioka

# SKRIPSI

## KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORIS KERUPUK DURIAN (*Durio zibethinus*) DENGAN PENAMBAHAN TAPIOKA

### *PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF DURIAN CRACKERS (Durio zibethinus) WITH THE ADDITION OF TAPIOCA*

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Nyayu Fithriah Al Kamilah  
05031282025026

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024

## LEMBAR PENGESAHAN

# KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORIS KERUPUK DURIAN (*Durio zibethinus*) DENGAN PENAMBAHAN TAPIOKA

## SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Nyayu Fithriah Al Kamilah**  
05031282025026

Indralaya, Mei 2024

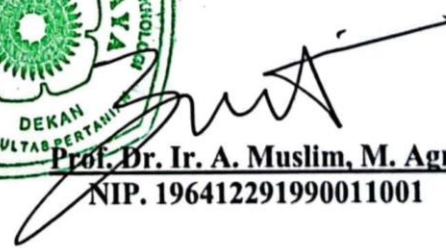
Menyetujui:  
Pembimbing



**Prof. Ir. Filli Pratama, M. Sc., (Hons.), Ph.D.**  
NIP. 196606301992032002



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.**  
NIP. 196412291990011001

Tanggal seminar hasil: 6 Mei 2024

Skripsi dengan judul “Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Kerupuk Durian (*Durio zibethinus*) dengan Penambahan Tapioka” oleh Nyayu Fithriah Al Kamilah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Mei 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji


1. Prof. Ir. Filli Pratama, M. Sc., (Hons), Ph.D. Pembimbing (.....)  
NIP. 196606301992032002

2. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. Penguji (.....)  
NIP. 197509022005012002

Indralaya, Mei 2024

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian

  
Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si.  
NIP. 197506102002121002

  
Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si.  
NIP. 197506102002121002

21 MAY 2024

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nyayu Fithriah Al Kamilah

NIM : 05031282025026

Judul : Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Kerupuk Durian (*Durio zibethinus*)  
dengan Penambahan Tapioka

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun



Indralaya, Mei 2024



Nyayu Fithriah Al Kamilah

## **RIWAYAT HIDUP**

**Nyayu Fithriah Al Kamilah**, dilahirkan pada 29 November 2002 di Palembang, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari Bapak Kiagus Abdul Malik dan Ibu Eli Suryati.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Palembang selama 4 tahun dan Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Palembang selama 2 tahun, dinyatakan lulus pada tahun 2014. Pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 28 Palembang selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2017. Pendidikan menengah atas di Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah 1 Palembang selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2020. Sejak bulan Agustus 2020, penulis tercatat sebagai mahasiswa aktif Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis aktif dalam kegiatan organisasi seperti Badan Otonom Kurma (Komunitas Riset Mahasiswa), HIMATETA (Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian) tahun 2021-2023, APT Scholarship, Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) komisariat Unsri, dan sebagai Pemuda Berprestasi Provinsi Sumatera Selatan tahun 2023. Selain itu, penulis juga aktif menjadi asisten praktikum, yaitu sebagai asisten mata kuliah Kimia Hasil Pertanian, Ilmu Gizi, Evaluasi Gizi dalam Pengolahan, Fisiologi dan Teknologi Pascapanen, dan Fitokimia Pangan. Penulis telah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Unsri, Angkatan 97 tahun 2022 yang dilaksanakan di Desa Kasai, Kecamatan Sungai Rotan, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Penulis juga telah melaksanakan Praktik Lapangan di Perum BULOG Divisi Regional Sumsel-Babel dan Komplek Pergudangan Karya Baru dengan judul “Proses Pengemasan dan Penyimpanan Beras di Perum BULOG (Perusahaan Umum Badan Urusan Logistik) Divisi Regional Sumsel-Babel”.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Kerupuk Durian (*Durio zibethinus*) dengan Penambahan Tapioka”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian di Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi penulis yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, saran, dan dukungan kepada penulis.
5. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. selaku dosen penguji seminar hasil dan sidang akhir skripsi yang telah memberikan masukan, saran, dan bimbingan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan memberikan dan mengajarkan ilmu kepada penulis.
7. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Mbak Nike, dan Mbak Siska) dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafisah, Mbak Elsa, Mbak Ratna, dan Mbak Tika).
8. Kedua orang tua penulis Bapak Kiagus Abdul Malik dan Ibu Eli Suryati, serta ketiga saudara penulis (Nyayu Musyarropah, Kiagus Muhammad Khoiril Azam, dan Kiagus Muhammad Faizul Hakim) yang selalu memberikan semangat, motivasi, doa, dan dukungan baik secara moril maupun materil kepada penulis.

9. Putri Wulan Dari, Tharra Nisa, Alifia Anggraini, Mona Novelia, Shakira Alfisyahrini, Revi Riani, Nyimas Sinta, Eliza Dwi Putri, dan Ana Aminah yang telah banyak membantu penulis selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2020 yang telah berjuang bersama dan saling membantu sejak awal perkuliahan.
11. Terima kasih kepada diri sendiri yang terus berusaha untuk dalam penyelesaian skripsi ini.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan pemikiran bagi para pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan, aamiin.

Indralaya, Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesis .....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Durian ( <i>Durio zibethinus</i> ).....	4
2.2. Kerupuk .....	5
2.3. Tapioka .....	2
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	9
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Alat dan Bahan .....	9
3.3. Rancangan Penelitian .....	9
3.4. Analisis Data Statistik.....	10
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik .....	10
3.4.2. Analisis Statistik Non Parametrik.....	11
3.5. Cara Kerja.....	13
3.6. Parameter .....	13
3.6.1. Karakteristik Fisik .....	13
3.6.1.1. Tekstur .....	13
3.6.1.2. Volume Pengembangan .....	14
3.6.2. Karakteristik Kimia .....	14
3.6.2.1. Kadar Air .....	14
3.6.2.2. Kadar Abu.....	15
3.6.2.3. Kadar Protein.....	15

3.6.2.4. Kadar Lemak.....	16
3.6.3. Karakteristik Kimia.....	17
3.6.3.1. Uji Organoleptik.....	17
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1. Karakteristik Fisik.....	18
4.1.1. Tekstur.....	18
4.1.2. Volume Pengembangan.....	19
4.2. Karakteristik Kimia.....	21
4.2.1. Kadar Air.....	21
4.2.2. Kadar Abu.....	22
4.2.3. Kadar Protein.....	24
4.2.4. Kadar Lemak.....	25
4.3. Karakteristik Sensoris.....	25
4.3.1. Uji Organoleptik.....	25
4.3.1.1. Rasa.....	25
4.3.1.2. Warna.....	27
4.3.1.3. Tekstur.....	29
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>32</b>
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Buah durian .....	4
Gambar 4.1. Nilai rerata tekstur kerupuk durian.....	18
Gambar 4.2. Nilai rerata volume pengembangan kerupuk durian .....	20
Gambar 4.3. Nilai rerata kadar air kerupuk durian .....	21
Gambar 4.4. Nilai rerata kadar abu kerupuk durian.....	23
Gambar 4.5. Nilai rerata uji hedonik rasa kerupuk durian .....	26
Gambar 4.6. Nilai rerata uji hedonik warna kerupuk durian.....	28
Gambar 4.7. Nilai rerata uji hedonik tekstur kerupuk durian .....	29

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Klasifikasi tanaman durian.....	4
Tabel 2.2. Kandungan zat gizi dalam 100 g daging durian.....	5
Tabel 2.3. Standar mutu kerupuk durian menurut SNI 8370:2018 .....	7
Tabel 2.4. Komposisi kimia dalam 100 g tapioka.....	7
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial .....	10
Tabel 3.2. Formulasi kerupuk durian dengan penambahan tapioka.....	13
Tabel 4.1. Uji BNJ taraf 5% pengaruh perbandingan penambahan tapioka terhadap tekstur kerupuk durian .....	19
Tabel 4.2. Uji BNJ taraf 5% pengaruh perbandingan penambahan tapioka terhadap kadar air kerupuk durian .....	22
Tabel 4.3. Uji BNJ taraf 5% pengaruh perbandingan penambahan tapioka terhadap kadar abu kerupuk durian .....	23
Tabel 4.4. Hasil analisis protein kerupuk durian dengan penambahan tapioka .....	24
Tabel 4.5. Hasil analisis lemak kerupuk durian dengan penambahan tapioka .....	24
Tabel 4.6. Hasil uji lanjut hedonik rasa kerupuk durian .....	26
Tabel 4.7. Hasil uji lanjut hedonik warna kerupuk durian.....	28
Tabel 4.8. Hasil uji lanjut hedonik tekstur kerupuk durian.....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Kuisisioner uji hedonik .....	39
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan kerupuk durian .....	40
Lampiran 3. Dokumentasi kerupuk durian dengan penambahan tapioka .....	41
Lampiran 4. Hasil analisis tekstur kerupuk durian.....	42
Lampiran 5. Hasil analisis volume pengembangan kerupuk durian .....	44
Lampiran 6. Hasil analisis kadar air kerupuk durian .....	45
Lampiran 7. Hasil analisis kadar abu kerupuk durian.....	47
Lampiran 8. Hasil analisis skor kesukaan panelis terhadap rasa kerupuk durian dengan penambahan tapioka .....	49
Lampiran 9. Hasil analisis skor kesukaan panelis terhadap warna kerupuk durian dengan penambahan tapioka .....	52
Lampiran 10. Hasil analisis skor kesukaan panelis terhadap tekstur kerupuk durian dengan penambahan tapioka .....	55

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis dengan tingkat keanekaragaman hayati yang baik, khususnya untuk buah-buahan. Durian (*Durio zibethinus*) merupakan tanaman buah tropis eksotik yang populer di Indonesia dengan rasa manis dan aroma yang harum (Mardudi *et al.*, 2021). Buah durian dijuluki dengan *the king of fruit* karena memiliki rasa khas dan disukai oleh masyarakat luas (Pratiwi *et al.*, 2018). Durian termasuk komoditas hortikultura dengan tingkat produktivitas tinggi di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produksi durian di Indonesia mencapai 1,71 juta ton sepanjang tahun 2022. Tingkat produksi durian mengalami fluktuasi cenderung meningkat dalam satu dekade terakhir, sehingga tingkat konsumsi durian di Indonesia juga mengalami peningkatan.

Durian merupakan buah musiman asli Indonesia yang umumnya dipanen pada bulan September hingga Februari dengan masa panceklik dari bulan April hingga dengan bulan Juli (Dang dan Nguyen, 2015). Durian memiliki kandungan protein sebesar 6,72 g, karbohidrat 37,14 g, lemak 3,88 g, dan serat 5,91 g dalam setiap 100 g daging durian (Rusmiati *et al.*, 2021). Selain itu, daging durian juga kaya kandungan vitamin dan mineral seperti vitamin C, vitamin B1, vitamin B6, kalium, niacin, kalsium, potasium, zat besi, magnesium, zinc, dan fosfor. Daging buah durian juga memiliki kandungan asam lemak esensial seperti asam stearat 35,93%, asam palmitat 32,91%, asam palmitoleat 4,86%, asam oleat 4,68%, asam miristat 2,52%, dan asam linoleat sebesar 2,20% (Charoenphun dan Klangbud, 2022). Buah durian memiliki kandungan nutrisi penting bagi tubuh dan dapat berperan untuk pengobatan suatu penyakit. Daging buah durian mengandung senyawa biokimia berupa antioksidan yang dapat menurunkan kolesterol, sembelit, menyegarkan kulit, mengobati penyakit kulit, dan meningkatkan kekebalan tubuh. Namun, daging durian juga akan memberikan dampak negatif jika dikonsumsi secara berlebihan, salah satunya dapat meningkatkan tekanan darah (Rusmiati *et al.*, 2021).

Durian umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar. Durian termasuk jenis



buah yang mudah rusak, sehingga tidak tahan lama di suhu ruang dalam keadaan segar. Berdasarkan aktivitas respirasinya, durian digolongkan dalam buah klimaterik, artinya proses pematangan buah durian terjadi secara cepat pada masa pascapanen. Durian mudah mengalami kerusakan akibat perubahan kimia, aktivitas enzim, dan aktivitas mikroba yang menyebabkan penurunan mutu dan kualitas buah durian (Ardilla *et al.*, 2022). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut untuk meningkatkan masa penyimpanan dan nilai tambah buah durian. Peningkatan masa simpan durian dapat dilakukan menggunakan alternatif pengolahan durian menjadi suatu produk seperti dodol, selai, tempoyak, *fruit leather*, dan kerupuk.

Kerupuk merupakan makanan ringan di Indonesia yang bersifat kering dan ringan serta dijadikan sebagai makanan pendamping nasi. Kerupuk termasuk salah satu makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Baitirahman *et al.*, 2019). Kerupuk termasuk makanan yang sangat beragam, baik dari bentuk, ukuran, rasa, warna, kerenyahan, ketebalan, maupun nilai gizinya. Keanekaragaman tersebut dipengaruhi oleh bahan baku pembuatan kerupuk, daerah produksi kerupuk, bahan tambahan yang digunakan, dan formulasi bahan yang digunakan. Selain itu, metode pengolahan juga sangat mempengaruhi kualitas dan karakteristik kerupuk (Pangiuk, 2020). Kerupuk dapat diolah dengan proses pemasakan berupa pemanggangan dan penggorengan, tetapi metode yang paling banyak digunakan adalah penggorengan.

Penggorengan merupakan proses pemasakan produk dengan suhu tinggi dan menggunakan minyak goreng sebagai media penghantar panasnya. Penggorengan termasuk metode yang tidak membutuhkan biaya tinggi, efisien, dan mampu menciptakan aroma yang khas pada suatu produk. Aroma yang khas pada produk disebabkan oleh adanya reaksi Maillard selama produk digoreng. Terdapat dua metode penggorengan yang umumnya digunakan, yaitu *fan frying* dan *deep frying*. *Fan frying* merupakan metode penggorengan menggunakan minyak dalam jumlah sedikit, sedangkan *deep frying* merupakan metode penggorengan yang menggunakan minyak cukup banyak untuk menggoreng produk, yaitu hingga bahan terendam sepenuhnya di dalam minyak (Susanty *et al.*, 2019). *Deep frying* merupakan metode penggorengan yang lebih efisien karena membutuhkan waktu

lebih singkat. Berdasarkan hasil penelitian Pudjihastuti *et al.* (2019) metode *deep frying* menghasilkan produk yang lebih disukai dibandingkan metode *fan frying*, baik parameter warna maupun kerenyahannya. Menurut penelitian Praseptiangga *et al.* (2020) metode *deep frying* pada kerupuk singkong menghasilkan nilai kadar air yang memenuhi persyaratan mutu SNI 8370:2018 dengan maksimal 12% untuk kerupuk, yaitu berkisar 4,25 hingga 5,18.

Durian memiliki tekstur yang lunak, sehingga perlu ditambahkan bahan pengikat untuk diolah menjadi kerupuk. Salah satu jenis bahan pengikat yang dapat dimanfaatkan untuk produk pangan adalah tapioka. Tapioka merupakan jenis pati hasil ekstraksi singkong (*Manihot esculenta*) dengan kandungan amilosa sebesar 17% dan amilopektin sebesar 83% (Jayanti *et al.*, 2017). Penambahan tapioka dalam pembuatan kerupuk durian mampu menghasilkan tekstur adonan yang mudah dibentuk. Namun, konsentrasi penambahan tapioka untuk menghasilkan karakteristik kerupuk yang baik masih belum diketahui. Oleh karena itu, diperlukan penelitian ini agar dapat diketahui konsentrasi penambahan tapioka yang tepat untuk pengolahan kerupuk durian.

## **1.2.Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan sensoris kerupuk durian (*Durio zibethinus*) dengan penambahan tapioka.

## **1.3.Hipotesis**

Penambahan bahan pengikat berupa tapioka dapat berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris kerupuk durian (*Durio zibethinus*) dengan penambahan tapioka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. I. T. dan Handayani, S., 2015. Pengaruh Penambahan Angkak dan Jumlah Tapioka terhadap Sifat Organoleptik Sosis Udang. *E-Journal Boga*, 4(3), 30-38.
- AOAC., 2005. *Officials Methods of an Analysis of Official Analytical Chemistry*. Washington DC. United State of America.
- Apriani, F. S., 2023. Pengaruh Konsentrasi Amonium Sulfat dan Bagian Buah Nanas terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Nata De Pina. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya.
- Ardilla, Y. A., Anggreini, K. W. dan Rahmani, T. P. D., 2022. Peran Bakteri Asam Laktat Indigen Genus *Lactobacillus* pada Fermentasi Buah Durian (*Durio zibethinus*) sebagai Bahan Pembuatan Tempoyak. *Berkala Ilmiah Biologi*, 13(2), 42-52.
- Ashari, S., 2017. *Durian: King of the Fruits*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Badan Pusat Statistik., 2022. Produksi Tanaman Buah-Buahan Tahun 2022 [online]. Tersedia di <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buah-buahan.html>. [diakses pada 15 Juli 2023].
- Badan Standardisasi Nasional., 2018. *Keripik Buah SNI 8370:2018*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Baitirahman, A. N., Rahmadewi, Y. M. dan Pangastuti, P. M., 2019. Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus oestreatus*) dan Tepung Tapioka terhadap Sifat Organoleptik Kerupuk. *Jurnal of Food and Culinary*, 2(2), 85-90.
- Charoenphun, N. dan Klangbud, W. K., 2022. *Antioxidant and Anti-inflammatory Activities of Durian (Durio zibethinus Murr) Pulp, Seed, and Peel Flour*. *National Library of Medicine*, 10(7), 1-15.
- Costa, W. Y. dan Manihuruk, F. M., 2021. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kerupuk Daging dengan Penambahan Tepung Tapioka dan Waktu Pengukusan Berbeda. *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 1(5), 9-14.

- Dang, T. N. dan Nguyen, B. H., 2015. *Study on Durian Processing Technology and Defleshing Machine*. *Asia Pacific Journal of Sustainable Agriculture, Food and Energy*, 3(1), 12-16.
- Dwiyani, F. R., 2011. Uji Performansi Kerupuk Durian (Kajian Proporsi Durian dan Tepung Tapioka). *Skripsi*. Universitas Brawijaya.
- Faridah, D. N., Kusumaningrum, H. D., Wulandari, N. dan Indrasti, D., 2006. *Analisa Laboratorium*. Bogor: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB.
- Gomez, K. A. dan Gomez, A. A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. Jakarta: UI Press.
- Indiarto, R., Nurhadi, B. dan Subroto, E., 2012. Kajian Karakteristik Tekstur dan Organoleptik Daging Ayam Berbasis Teknologi Asap Cair Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2), 106-116.
- Indrianti, N., Kumalasari, R., Ekafitri, R. dan Darmajana, D. A., 2013. Pengaruh Penggunaan Pati Ganyong, Tapioka, dan Mocaf sebagai Bahan Substitusi terhadap Sifat Fisik Mie Jagung Instan. *Jurnal Agritech*, 33(4), 391-397.
- Jayanti, K., Suroso, E., Astuti, S. dan Herdiana, N., 2023. Pengaruh Perbandingan Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan Tapioka sebagai Bahan Pengisi terhadap Sifat Kimia, Fisik, dan Sensori Nugget Ikan Baji-Baji (*Grammoplites scaber*). *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 2(2), 250-263.
- Jayanti, U., Dasir. dan Idealistuti., 2017. Kajian Penggunaan Tepung Tapioka dari Berbagai Varietas Ubi Kayu (*Manihot esulenta* Crantz.) dan Jenis Ikan terhadap Sifat Sensoris Pempek. *Jurnal Edible*, 6(1), 59-62.
- Koesoemawardani, D., Herdiana, N., Susilawati. dan Ningsih, E. S., 2018. Sifat Kimia dan Sifat Fisik Kerupuk dengan Penambahan Rusip Bubuk. *Jurnal Hasil Penelitian Sains, Teknik, dan Aplikasi Industri*, 2(1), 1-7.
- Koswara, S., 2006. *Pengolahan Aneka Kerupuk*. Semarang: Teknologi Pangan Unimus.
- Kusuma, T. D., Suseno, T. I. P. dan Surjoseputro, S., 2013. Pengaruh Proporsi Tapioka dan Terigu terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Berseledri. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 12(1), 17-28.

- Laiya, N., Harmain, R. M. dan Yusuf, N., 2014. Formulasi Kerupuk Ikan Gabus yang Disubstitusi dengan Tepung Sagu. *Jurnal Ilmiah Perikanan Kelautan*, 2(2), 81-87.
- Lekahena, V. N. J., 2016. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Tapioka terhadap Komposisi Gizi dan Evaluasi Sensori Nugget Daging Merah Ikan Medidihang. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 9(1), 1-8.
- Mahfuz, H., Herpandi. dan Baehaki, A., 2017. Analisis Kimia dan Sensoris Kerupuk Ikan yang Dikeringkan dengan Pengereng Efek Rumah Kaca (ERK). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 6(1), 39-46.
- Mardudi., Selviyanti, E. dan Suwardi, A. B., 2021. Durian *Variety (Durio zibethinus L.)* di Kota Bahagia *District, South Aceh, Indonesia*. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(1), 42-51.
- Muchtar, F., Hastian. dan Ruksanan., 2023. Analisis Kadar Air, Kadar Protein dan Karakteristik Organoleptik Kerupuk Stik dengan Penambahan Konsentrasi Ikan Layang yang Berbeda. *Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pangan*, 3(2), 94-105.
- Multazam, F., Kurniasih, R. A. dan Anggo, A. A., 2023. Pengaruh Rasio Tepung Udang Rebon (*Acetes sp.*) dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Sensori, Fisik, dan Kimia Kerupuk. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 5(1), 10-18.
- Munsell., 1997. *Colour Chart for Plant Tissu Mecbelt Division of Kalmorgen Instrument Corporation*. Baltimore Maryland.
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkhan., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. R. S. dan Yusuf, M., 2016. Aspek Mikrobiologis serta Sensoris (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 286-290.
- Nurfadilah, L. D., Nurainiwati, S. A. Dan Agustini, S. M., 2013. Pengaruh Pemberian Minyak *Deep Frying* terhadap Perubahan Histopatologi Jantung Tikus Putih (*Rattus novergius strain wistar*). *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*, 9(1), 54-58.
- Pangiuk, A., 2020. Analisis Manajemen Hasil Pengolahan Kerupuk Udang Kayu Api Cempaka 2 di Mendahara Ilir Muara Sabak Jambi. *IJIEB: Indonesian Journal of Islamic Economics and Business*, 5(1), 49-60.

- Pertiwi, S., 2011. Karakteristik Proses Penggorengan Vakum pada Pengolahan Keripik Durian Lokal dan Durian Montong. *Skripsi*. Universitas Brawijaya.
- Praseptiangga, D., Maheswari, D. E. dan Parnanto, N. H. R., 2020. Pengaruh Aplikasi *Edible Coating* Hidroksi Propil Metil Selulosa dan Metil Selulosa terhadap Penurunan Serapan Minyak dan Karakteristik Fisikokimia Kerupuk Singkong. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 13(2), 70-83.
- Pulo, E., Lasindrang, M. dan Antuli, Z., 2023. Karakteristik Kimia dan Uji Organoleptik Kue Kolombengi dengan Substitusi Tepung Biji Durian. *Jambura Journal of Food Technology*, 5(1), 118-130.
- Pratama, F., 2021. *Evaluasi Sensoris Edisi 4*. Palembang: Unsri Press.
- Pratiwi, N., Hanafiah, D. S. dan Siregar, L. A. M., 2018. Identifikasi Karakter Morfologis Durian (*Durio zibethinus* Murr) di Kecamatan Tigalingga dan Pegagan Hilir Kabupaten Dairi Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 6(2), 200-208.
- Pudjihastuti, I., Sumardiono, S., Nurhayati, O. D. dan Yudanto, Y. A., 2019. Pengaruh Perbedaan Metode Penggorengan terhadap Kualitas Fisik dan Organoleptik Aneka Camilan Sehat. *Jurnal Hasil Penelitian Unimus*, 2(1), 450-454.
- Rosiani, N., Basito. dan Widowati, E., 2015. Kajian Karakteristik Sensoris Fisik dan Kimia Kerupuk Fortifikasi Daging Lidah Buaya (*Aloe vera*) dengan Metode Pemanggangan Menggunakan *Microwave*. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 8(2), 84-98.
- Rusmiati., Sari, S. G. dan Amalia, K. R., 2021. Analisis Kandungan Proksimat Daging Buah dan Biji Tiga Varietas Durian (*Durio zibethinus* Murr) yang Berasal dari Tempat yang Berdekatan. *Bioscientiae*, 18(1), 1-11.
- Sabahannur, S., Alimuddin, S. dan Nikmah, H., 2022. Studi Pengaruh Suhu dan Lama Penggorengan terhadap Kualitas Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penggorengan Vacum. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(1), 1-8.
- Saputra, A., 2021. Pengaruh Lama Waktu Penggorengan dengan Metode *Deep Frying* terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Keripik Keong Sawah (*Pila ampullacea*). *Skripsi*. Universitas Sriwijaya.

- Sovyani, S., Kandou, J. E. A. dan Sumual, M. F., 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka dalam Pembuatan Biskuit Berbahan Baku Tepung Ubi Banggai (*Dioscorea alata L.*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2), 73-84.
- Suprpto., Widiyaningsih, E.N. dan Munawaroh, R., 2022. *Education about the Utilization of Cassava Starch (Tapioca) for Health and Making Snack*. Bemas: Jurnal Bermasyarakat, 2(2), 81-87.
- Susanty, A., Yustini, P. E. dan Nurlina, S., 2019. Pengaruh Metode Penggorengan dan Konsentrasi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus streatus*) terhadap Karakteristik Kimia dan Mikrobiologi Abon Udang (*Panaeus indicus*). *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 13(1), 80-87.
- Umanahu, I., Polnaya, F. J. dan Breemer, R., 2023. Pengaruh Konsentrasi Tapioka terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kerupuk Sawi (*Brassica chinensis* var *Parachinensis*). *Jurnal Agrosilvopasture-tech*, 2(2), 240-247.
- Utami, A. R., Wulandari, Y. W. dan Karyantina, M., 2016. Karakteristik Kerupuk Buah dengan Variasi Konsentrasi Tepung Tapioka dan Jenis Bubur Pisang (*Musa paradisiaca sp*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 1(2), 124-133.
- Wiyono, A. E., Hidayat, I. M., Utami, N. M., Putri, T. D. K., Rahmadhani, Y. V., Nurmalasari, M. S., Wulandari, V. D., Pramudita, S., Umam, K., Rohmawati, N. dan Agasi, V. R., 2023. Analisis Kadar Air, Daya Kembang dan Uji Organoleptik Kerupuk Tape Singkong Kuning dengan Konsentrasi Tape yang Berbeda. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 1(6), 249-256.