

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PUANCHI BAR : *SNACK BAR* BERBASIS PANGAN LOKAL  
DENGAN VARIASI FORMULASI TEPUNG IKAN GABUS**



**IKA RAHMA FITRI**

**10021381924051**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

# **SKRIPSI**

## **KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK PUANCHI BAR : *SNACK BAR* BERBASIS PANGAN LOKAL DENGAN VARIASI FORMULASI TEPUNG IKAN GABUS**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi



**IKA RAHMA FITRI**

**10021381924051**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

GIZI

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT, UNIVERSITAS SRIWIJAYA

SKRIPSI, MARET 2023

Ika Rahma Fitri; dibimbing oleh Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH

Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Puanchi Bar : *Snack Bar* Berbasis Pangan Lokal Dengan Variasi Formulasi Tepung Ikan Gabus

XV+86 halaman, 24 gambar, 7 tabel, 13 lampiran

### ABSTRAK

Penilaian kualitas makanan merupakan penilaian mutu dari bahan pangan yang telah mengalami pengolahan atau pemasakan dengan tujuan untuk mendapatkan standar kualitas yang layak untuk dikonsumsi. Puanchi Bar merupakan produk *snack bar* yang dikembangkan dengan memanfaatkan pangan lokal dalam pembuatannya. Dalam pengembangan suatu produk perlu dilakukan pengujian untuk menentukan suatu produk layak dan memenuhi standar yang ditetapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia dan organoleptik pada Puanchi Bar dengan variasi formulasi tepung ikan gabus. Metode yang digunakan pada uji karakteristik fisik dan kimia adalah uji laboratorium dengan menggunakan alat serta dilakukan uji perbedaan segitiga untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada ketiga formula. Pengujian dilakukan pada 3 formula terpilih yaitu F3, F6 dan F9. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji tekstur dan warna terdapat perbedaan yang tidak signifikan namun pada kadar air dan kadar abu terdapat perbedaan yang signifikan pada ketiga formulasi. Puanchi Bar F3 secara uji laboratorium merupakan formula terbaik, dari segi tekstur, warna serta kadar air dan kadar abu yang memenuhi standar. Hasil uji perbedaan segitiga yang dilakukan pada 18 panelis menunjukkan bahwa Puanchi Bar F3 merupakan formula yang paling berbeda dan paling disukai berdasarkan parameter aroma, tekstur dan warna.

Kata Kunci : Puanchi Bar, Tepung Ikan Gabus, Karakteristik Fisik, Karakteristik Kimia, Uji Perbedaan Segitiga.

*NUTRITION*

*FACULTY OF PUBLIC HEALTH, SRIWIJAYA UNIVERSITY*

*Thesis, March 2023*

*Ika Rahma Fitri, mentoring by Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH*

*Physical, Chemical Characterization and Organoleptic of Puanchi Bar : Snack bar Based On Local Ingredients With Various Formulations of Snakehead Fish Flour*

*XV+86 pages, 24 pictures, 7 tables, 13 Attachment*

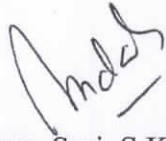
### **ABSTRACT**

*Food quality assessment is an assessment of the quality of food ingredients that have undergone processing or cooking with the aim of obtaining quality standards that are suitable for consumption. Puanchi Bar is a productsnack bar developed by utilizing local food in its manufacture. In developing a product, it is necessary to carry out testing to determine whether a product is feasible and meets the established standards. This study aims to determine the physical, chemical and organoleptic characteristics of Puanchi Bar with various formulations of snakehead fish meal. The method used in the physical and chemical characteristic tests is a laboratory test using tools and a triangle differentiation test is carried out to find out whether or not there is a difference in the three formulas. Tests were carried out on 3 selected formulas namely F3, F6 and F9. The results showed that in the texture and color tests there were insignificant differences but in the moisture content and ash content there were significant differences in the three formulations. In laboratory tests, Puanchi Bar F3 is the best formula, in terms of texture, color, moisture content and ash content, which meets the standards. The results of the triangle differentiation test conducted on 18 panelists showed that Puanchi Bar F3 was the most different and most preferred formula based on aroma, texture and color parameters.*

*Keywords : Puanchi Bar, Snakehead Fish Flour, Physical Characterization, Chemical Characterization, Triangle Test.*

Mengetahui

Koordinator Program Studi Gizi



Indah Purnama Sari, S.KM., M.K.M

NIP. 198604252014042001

Pembimbing



Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH

NIP. 199005052016072201

## LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujur-jujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 25 Maret 2023

Yang bersangkutan,



Ika Rahma Fitri

NIM. 10021381924051

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK PUANCHI BAR : *SNACK BAR* BERBASIS PANGAN LOKAL DENGAN VARIASI FORMULASI TEPUNG IKAN GABUS”

### SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh :

IKA RAHMA FITRI

10021381924051

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM

NIP. 197606092002122001

Pembimbing



Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH

NIP. 199005052016072201

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Puanchi Bar : *Snack Bar* Berbasis Pangan Lokal dengan Variasi Formulasi Tepung Ikan Gabus” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Mei 2023.

Indralaya, 25 Mei 2023

Tim Penguji Skripsi

**Ketua :**

1. Windi Indah Fajar Ningsih, S.Gz., M.PH  
NIP. 199206152019032026


  
(.....)

**Anggota :**

1. Ira Dewi Ramadhani, S.Gz., M.PH  
NIP. 199303172022032007

  
(.....)

2. Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH  
NIP. 199005052016072201


  
(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

  
Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM  
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi Gizi

  
Indah Purnama Sari, S.KM., M.K.M  
NIP. 198604252014042001



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ika Rahma Fitri  
NIM : 10021381924051  
Tempat, Tanggal Lahir : Talang Balai Baru, 25 Oktober 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : RT 005 Dusun III Desa Talang Nalai Baru 1,  
Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir,  
Sumatera Selatan  
E-mail : [Ikarahmafitri123@gmail.com](mailto:Ikarahmafitri123@gmail.com)  
No. HP/WA : 0831 7773 2315

### Riwayat Pendidikan

2019 - 2023 Universitas Sriwijaya - S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
2017 – 2019 SMA Negeri 1 Tanjung Raja  
2013 – 2017 SMP Negeri 2 Tanjung Raja  
2006 – 2013 SD Muhammadiyah 25 Talang Balai  
2005 – 2006 TK Aisyiyah Talang Balai Baru 1

### Pengalaman Organisasi/Komunitas

2022 - 2023 Ketua Komunitas Gerigi.id  
2022 - 2023 Anggita Generasi Baru Indonesia Sumatera Selatan  
2022 - 2023 Dewan Penasihat Organisasi Keluarga Mahasiswa Ogan Ilir  
2021 – 2022 Sekretaris Umum 2 Keluarga Mahasiswa Ogan Ilir  
2021 - 2022 Kepala Dinas Advokasi Kesejahteraan Mahasiswa BEM KM  
FKM UNSRI  
2020 - 2021 Anggota Unsri Riset dan Edukasi

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, tidak pernah henti hidayah, kekuatan dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Puanchi Bar : *Snack bar* Berbasis Pangan Lokal Dengan Variasi Formulasi Tepung Ikan Gabus”.

Dalam kesempatan ini, dengan penuh kerendahan hati dan rasa syukur yang sebesar-besarnya, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang turut andil berkontribusi, memotivasi, membangun semangat dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Sang Pencipta Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas nikmat iman, islam, hidayah, kesehatan, rezeki dan begitu banyak nikmat yang tidak terhitung untuk hamba-Nya. *Supporter* dan penolong diri ini dalam melangkah dan memutuskan segala hal.
2. Terkhusus kepada Ibu, Ayah, Adik-adikku dan keluarga besar yang telah memberikan do'a, support dan kasih sayang yang tak pernah putus, serta dukungan baik secara moral maupun materi selama ini.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM., M.K.M selaku Kepala Jurusan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan, memberikan banyak ilmu, saran, masukkan, bimbingan, wawasan dengan kesungguhan, kesabaran, keikhlasan, dan telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan serta memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Windi Indah Fajar Ningsih, S.Gz., M.PH selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan, masukkan, dan ilmunya dengan penuh kecermatan dan kesungguhan dalam penulisan skripsi ini.

7. Ibu Ira Dewi Ramadhani, S.Gz., M.PH selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan, masukan, dan ilmunya dengan penuh kecermatan dan kesungguhan dalam penulisan skripsi ini.
8. Seluruh dosen, staff dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
9. Teman satu penelitian dan seperjuangan, Amiranda yang saling menguatkan, memberikan semangat dan banyak dukungan agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
10. Sahabat-sahabat saya Indah Listari Salsabila dan Utiya Alfa Hikmah, Rhamadanty Arinda yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam mendukung saya untuk segera menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat bermanfaat dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Indralaya, Mei 2022

Peneliti

Ika Rahma Fitri

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ika Rahma Fitri  
NIM : 10021381924051  
Program Studi : Gizi  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Nonexlucive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Puanchi Bar : *Snack bar* Berbasis Pangan Lokal Dengan Variasi Formulasi Tepung Ikan Gabus

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasi tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Indralaya  
Pada Tanggal : 24 Mei 2023  
Yang menyatakan,

Ika Rahma Fitri

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi Mahasiswa.....	5
1.4.2 Bagi Prodi Gizi FKM UNSRI .....	5
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Snack bar</i> .....	6
2.1.1 Standar Resep <i>Snack Bar</i> .....	6
2.1.2 Standar Mutu <i>Snack bar</i> .....	7
2.1.3 Puanchi Bar .....	8
2.2 Karakteristik Fisik .....	16
2.3 Karakteristik Kimia.....	17
2.4 Organoleptik.....	19
2.5 Kerangka Teori .....	21
2.6 Kerangka Konsep .....	22
2.7 Hipotesis .....	22

2.8	Definisi Operasional.....	23
2.9	Penelitian Terdahulu .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		27
3.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	27
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27
3.3	Variabel Penelitian .....	28
3.3.1	Variabel Bebas .....	28
3.3.2	Variabel Terikat .....	28
3.4	Instrumen Penelitian.....	28
3.5	Pengolahan Data .....	28
3.6	Metode Analisis Data.....	29
3.7	Jalannya Penelitian .....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN .....		33
4.1	Gambaran Produk.....	33
4.2	Hasil Analisis Karakteristik Fisik.....	35
4.2.1	Tekstur .....	35
4.2.2	Warna.....	36
4.3	Hasil Analisis Karakteristik Kimia .....	38
4.3.1	Kadar Air.....	39
4.3.2	Kadar Abu .....	39
4.4	Hasil Uji Organoleptik ( <i>Triangle Test</i> ) .....	40
4.4.1	Rasa.....	40
4.4.2	Aroma.....	41
4.4.3	Tekstur .....	42
4.4.4	Warna.....	42
BAB V PEMBAHASAN .....		44
5.1	Keterbatasan Penelitian.....	44
5.2	Pembahasan .....	44
5.2.1	Karakteristik Fisik.....	44
5.2.2	Karakteristik Kimia.....	47
5.2.3	Organoleptik.....	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		53

6.1 Kesimpulan.....	54
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN.....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Mutu <i>Snack Bar</i> .....	7
Tabel 2. 2 Formulasi dan estimasi kandungan <i>snack bar</i> .....	15
Tabel 2. 3 Definisi Operasional .....	23
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu .....	24
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian .....	28
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Karakteristik Fisik .....	35
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Karakteristik Kimia .....	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Snack Bar</i> .....	6
Gambar 2. 2 Puanchi Bar .....	8
Gambar 2. 3 Ikan Gabus.....	9
Gambar 2. 4 Tepung Terigu .....	10
Gambar 2. 5 Angkak Merah.....	10
Gambar 2. 6 Gula Puan .....	11
Gambar 2. 7 Kacang Almond .....	12
Gambar 2. 8 Margarin .....	12
Gambar 2. 9 Madu.....	13
Gambar 2. 10 Perisa Vanila .....	14
Gambar 2. 11 Diagram Alir Pembuatan Tepung Ikan Gabus .....	14
Gambar 2. 12 Diagram Alir Pembuatan <i>Snack bar</i> .....	15
Gambar 2. 13 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2. 14 Kerangka Konsep .....	22
Gambar 4. 1 Puanchi Bar F3 .....	33
Gambar 4. 2 Puanchi Bar F6 .....	33
Gambar 4. 3 Puanchi Bar F9 .....	34
Gambar 4. 4 Hasil Uji Parameter Warna ( <i>Lightness</i> ) .....	36
Gambar 4. 5 Hasil Uji Parameter Warna ( <i>Redness</i> ).....	37
Gambar 4. 6 Hasil Uji Parameter Warna ( <i>Yellowness</i> ).....	38
Gambar 4. 7 Hasil Penilaian Panelis Terhadap Rasa .....	41
Gambar 4. 8 Hasil Penilaian Panelis Terhadap Aroma.....	41
Gambar 4. 9 Hasil Penilaian Panelis Terhadap Tekstur.....	42
Gambar 4. 10 Hasil Penilaian Panelis Terhadap Warna .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2. Surat Pernyataan Mahasiswa dan Orangtua
- Lampiran 3. Lembar Persetujuan Panelis Semi Terlatih
- Lampiran 4. Formulir Uji Organoleptik
- Lampiran 5. *Informed Consent*
- Lampiran 6. *Output SPSS*
- Lampiran 7. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 8. Kaji Etik
- Lampiran 9. Hasil Uji Laboratorium
- Lampiran 10. Tabel Uji Perbedaan Segitiga
- Lampiran 11. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Ikan Gabus
- Lampiran 12. Dokumentasi Proses Pembuatan *Snack Bar*
- Lampiran 13. Dokumentasi Uji Organoleptik

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia saat ini memiliki 3 beban masalah gizi (*triple burden of malnutrition*) yaitu gizi lebih, gizi kurang dan kurangnya zat gizi mikro. Hal ini memberi pengaruh besar terhadap kondisi status gizi individu. Melalui *platform* Unicef ditemui bahwa pada tahun 2018, anak usia kurang dari 5 tahun yang mengalami stunting (terlalu pendek dibanding anak seusianya) mencapai hampir 3 dari 10 anak. Anak-anak yang terlalu kurus atau kekurangan berat badan terdapat 1 dari 10 anak. Selanjutnya 1 dari 5 anak usia sekolah dasar (SD) menderita kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas (UNICEF, 2019). Jika tidak ada penanganan serius, jumlah ini akan terus meningkat.

Riset kesehatan dasar RI tahun 2018 menunjukkan bahwa masalah kekurangan zat gizi mikro di negara Indonesia masih didominasi oleh semakin meningkatnya prevalensi anemia pada remaja. Menurut data hingga 32% remaja menderita anemia, yang berarti 3-4 dari 10 remaja di Indonesia mengalami penyakit ini. Selanjutnya berkaitan dengan obesitas, anak usia 13-15 tahun sebanyak 11,2% tergolong sebagai remaja gemuk dan remaja umur 16-18 tahun memiliki prevalensi 9,5% (Risksedas, 2018). Kedua masalah gizi ini tentu dipengaruhi oleh kebiasaan atau pola makan atau asupan zat gizi yang kurang optimal dan kurangnya aktifitas fisik pada keseharian remaja (Kemenkes, 2023).

Realita di masyarakat terkait pemilihan makanan pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor. Berdasarkan hasil yang ditemui pada penelitian Santoso dkk tahun 2018, faktor utama yang dapat memberikan pengaruh terkait pemilihan makanan pada remaja yaitu faktor familier/keakraban dan kenyamanan dari makanan. Masyarakat dalam pemilihan makanan di sebuah restoran lebih memilih makanan yang membuat hati senang, nyaman, dan mengatasi stres (Santoso, Janeta and Kristanti, 2018). Selanjutnya dari sisi kesehatan juga menjadi salah satu faktor dalam pemilihan makanan saat ini. Hal ini selaras dengan hasil studi

oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), bahwa masyarakat mulai beranjak menuju konsumsi makanan yang sehat semenjak pandemi melanda (LIPI, 2020).

*Snack bar* merupakan salah satu jajanan favorit berbagai kelompok usia. Pembuatan *snack bar* juga bermacam-macam dengan bahan utama dan varian yang berbeda-beda. *Snack bar* dapat digolongkan sebagai makanan ringan yang sehat karena mengandung nutrisi yang lengkap yaitu 471 kkal energi, 10 gram protein, 64 gram karbohidrat dan 20 gram lemak dalam 100 gram *snack bar* (Ningrum, 2021). Saat ini mulai banyak penelitian di bidang pangan yang mengangkat pangan lokal dalam pembuatan *snack bar* (Seno dan Lewerissa, 2022).

Undang-undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan menyatakan bahwa mutu pangan merupakan penilaian yang dilakukan berdasarkan keamanan pangan, kandungan nutrisi, dan standar dagang bahan pangan, makanan serta minuman. Penilaian mutu pangan merupakan kegiatan menilai mutu bahan pangan olahan maupun yang terlalu melalui proses pemasakan. Penilaian mutu pangan dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi standar mutu yang pantas dan memadai untuk dikonsumsi (Muntikah and Razak, 2017).

Secara subjektif, penilaian kualitas makanan ditentukan oleh jalannya konsumen menelaah informasi yang terkandung dalam produk tersebut. Proses ini dimulai dari penentuan kebutuhan hingga penilaian kualitas produk setelah pembelian. Penilaian konsumen dapat berupa pertimbangan yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, faktor internal yang meliputi usia, beragam pekerjaan, jenis kelamin, dan level pendidikan. Selanjutnya faktor eksternal juga dapat mempengaruhi yaitu perolehan informasi dari lingkungan (Muntikah and Razak, 2017).

Berbagai produk tentu memiliki standar kriteria atau karakteristik yang baik. Produk yang baik dapat diterima dengan baik pula di masyarakat luas. Karakteristik fisik *snack bar* yakni dengan bentuk sama, warna kecoklatan, struktur yang padat, dan dengan rasa yang manis. Selanjutnya

*snack bar* dengan kandungan protein dan serat yang tinggi serta kalori yang rendah merupakan karakteristik kimia *snack bar* yang baik (Amalia, 2011).

Karakteristik fisik merupakan sifat yang terkandung pada suatu bahan pangan dan secara permanen berkaitan erat dengan bahan tersebut. Karakteristik fisik dapat berupa densitas nyata dan densitas kamba, bentuk material, tekstur, sifat permukaan dan kekerasan, kenampakan dan warna, serta sifat termal. Karakteristik kimia bahan pangan dapat berupa kadar air, kadar abu, dan kadar suatu kandungan zat gizi. Sifat kimia merupakan sifat instrinsik dari bahan, namun diperlukan analisis kimia untuk mengetahuinya. Hasil analisis dapat menunjukkan kandungan gizi bahan dan kandungan zat penting lainnya (Rusmono and Nasution, 2014).

Puanchi Bar adalah *snack bar* yang dikembangkan oleh (Sari, Ningsih and Arinda, 2022) yang sudah merancang formulasi terbaik untuk menghasilkan produk yang baik. Puanchi Bar terdiri dari berbagai bahan seperti tepung terigu, tepung ikan gabus, angkak merah, gula puan, kacang almond dan bahan pelengkap seperti margarin, madu, perisa vanila. Peneliti sebelumnya juga sudah melakukan uji kesukaan sehingga didapat 3 formulasi paling disukai oleh panelis yaitu F3, F6, dan F9 (Sari, Ningsih and Arinda, 2022). Tiga formulasi ini dibedakan dari jumlah tepung ikan gabus yaitu 30 gram, 60 gram dan 90 gram. Maka 3 formulasi inilah yang akan digunakan dalam penelitian ini. Perbedaan formulasi produk mempengaruhi daya terima masyarakat. Sehingga diperlukan sebuah uji perbedaan pada panelis untuk mengidentifikasi adanya perbedaan dalam 3 formulasi.

Uji perbedaan segitiga (*triangle test*) merupakan salah satu jenis uji organoleptik bagian tes perbedaan. Uji segitiga dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan pada sampel yang diujikan. Uji ini lebih umum dilakukan pada penelitian karena lebih peka jika dibandingkan dengan uji berpasangan (Wagiyono, 2003), maka dalam penelitian ini akan dilakukan uji perbedaan segitiga untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada sampel yang akan diujikan.

Berdasarkan dari uraian yang telah dijelaskan, peneliti akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai ada atau tidaknya pengaruh

perbedaan komposisi tepung ikan gabus terhadap karakteristik fisik berupa uji tekstur dan warna, karakteristik kimia berupa analisa kadar air dan analisa kadar abu serta melakukan uji organoleptik berupa uji perbedaan segitiga pada Puanchi Bar.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Cara masyarakat dalam memilih makanan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan tubuh. Selain itu makan makanan yang sehat juga dapat berperan sebagai pencegahan penyakit. Makanan yang tidak memenuhi standar yang ditetapkan akan berakibat terhadap kualitas makanan tersebut. Puanchi Bar yang diformulasikan dengan tepung ikan gabus, angkak merah, dan gula pua dapat menjadi pilihan camilan sehat di masa sekarang. Sehingga dilakukan penelitian untuk memformulasikan Puanchi Bar. Pada penelitian ini, peneliti akan menganalisis karakteristik fisik dan karakteristik kimia pada Puanchi Bar agar dapat menjadi salah satu pangan fungsional yang disukai dan aman dikonsumsi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi karakteristik fisik, kimia dan organoleptik pada Puanchi Bar dengan variasi formulasi tepung ikan gabus.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik fisik berupa tekstur dan warna pada Puanchi Bar dengan variasi formulasi tepung ikan gabus.
2. Mengetahui karakteristik kimia berupa kadar air dan kadar abu pada Puanchi Bar dengan variasi formulasi tepung ikan gabus.
3. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penilaian sensori panelis dalam uji perbedaan segitiga terhadap Puanchi Bar dengan variasi formulasi tepung ikan gabus.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Mahasiswa**

Manfaat penelitian bagi mahasiswa yaitu sebagai wadah mengaplikasikan ilmu pengetahuan di bidang gizi pangan yang telah didapatkan selama waktu perkuliahan. Selain itu, dapat pula menambah dan meningkatkan pengalaman dan keterampilan, serta pengetahuan mahasiswa dalam menggambarkan karakteristik suatu pangan.

### **1.4.2 Bagi Prodi Gizi FKM UNSRI**

Manfaat penelitian ini yakni dapat dipergunakan sebagai bahan pembelajaran dan pengayaan ilmu pengetahuan bidang gizi pangan khususnya terkait karakteristik dan organoleptik serta dapat dijadikan referensi ilmu dari hasil penelitian yang telah didapatkan.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Manfaat penelitian ini yaitu dapat menginspirasi masyarakat untuk dapat mengembangkan potensi pangan lokal seperti ikan gabus menjadi bentuk lain seperti contohnya *snack bar*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi nugraha, Yudhistira Purwijantiningsih, E. and Pranata, S. (2018) 'Kualitas Non Flaky Crackers dengan Substitusi Tepung Sukun dan Tepung Ikan Teri', *Jurnal Teknobiologi Pangan*, (14), pp. 63–65.
- Adikusuma, D. and Sunaryadi (2021) 'Kandungan Gizi dan Inkorporasi Mineral Zn (seng) Organik Pada Media yang Berbahan Dasar Jagung', *Jurnal Inspirasi Peternakan*, 1(3), pp. 1576–1580.
- Al Fady, M.F. (2015) „Madu dan Luka Diabetik“ Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Alkhamdan, T. and Husain, R. (2022) 'Pemanfaatan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*) Dalam Pembuatan Kerupuk Ikan', *Jambura Fish Processing Journal*, 4(1), pp. 25–36.
- Amalia, R. (2011). Kajian Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Snack bar* dengan Bahan Dasar Tepung Tempe dan Buah Nangka Kering sebagai Alternatif Pangan CFGF (Casein Free Gluten Free). Surakarta: Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret.
- Amanto, B. S., Manuhara, G. J. and Putri, R. R. (2015) 'Kinetika Pengeringan Chips Sukun (*Artocarpus communis*) dalam Pembuatan Tepung Sukun Termodifikasi dengan Asam Laktat Menggunakan Cabinet Dryer', *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 8(1). doi: 10.20961/jthp.v0i0.12796.
- Arbi, A. S. (2009) 'Pengenalan Evaluasi Sensori', in *Pengenalan Evaluasi Sensori*. Tangerang Selatan, pp. 1–150.
- Arianto, R. *et al.* (2022) 'Pengaruh Isolasi Cangkang Telur Ayam Ras Petelur Terhadap Kadar Abu', *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(2), pp. 247–252. doi: 10.37311/jsscr.v4i2.13982.
- Asnani, A. and Rahim, A. (2019) 'Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Mie Kering Pada Berbagai Rasio Tepung Bonggol Pisang Kepok', *Agrointek*, 13(1), p. 82. doi: 10.21107/agrointek.v13i1.4918.
- Association of Official Analytical Chemistry International (2005) 'Official Methods of Analysis', *Aoac*, (February).
- Cahyadi, M. A. (2018) 'Karakteristik dan Efektivitas Salep Maadu Klanceng dari



- Lebah Trigona sp. sebagai Antibakteri dan Penyembuh Luka Sayat', pp. 6–17.
- Coello, K. E. *et al.* (2022) 'Manufacture of Healthy *Snack bars* Supplemented With Moringa Sprout Powder', *Lwt*, 154. doi: 10.1016/j.lwt.2021.112828.
- Damayanti. M dan Hersoelistyorini. W, (2020), "Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Putih Terhadap Sifat Fisik dan Sensori Stik", Universitas Muhammadiyah Semarang, vol 10. (nol). 24-33
- Damayanti, S., Bintoro, V. P. and Setiani, B. E. (2020) 'Pengaruh Penambahan Tepung Komposit Terigu, Bekatul Dan Kacang Merah Terhadap Sifat Fisik Cookies', *Journal of Nutrition College*, 9(3), pp. 180–186. doi: 10.14710/jnc.v9i3.27046.
- Damayanti, S. S. and Murtini, E. S. (2018) 'Inovasi Susu Almond Dengan Substitusi Sari Kecambah Kedelai Sebagai Sumber Protein Nabati', *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(3), pp. 70–77. doi: 10.21776/ub.jpa.2018.006.03.8.
- Daud, A., Suriati, S., & Nuzulyanti, N. (2020). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Lutjanus*, 24(2), 11-16
- DeMan, J.M., (1997) „Kimia Makanan“ Terjemahan oleh Kosasih Padmawinata. (Edisi ke-2). Bandung: ITB.
- Dewanta, E. C., Wijayanti, I. and Anggo, A. D. (2019) 'Karakteristik Fisiko Kimia dan Sebsori Pasta Makaroni Dengan Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*)', *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 1(2), pp. 21–29.
- Dewi, A. L. (2011) 'Formulasi Cookies Berbasis Pati Garut (*Maranta arundinaceae* Linn.) dengan Penambahan Tepung Torbangun (*Coleus amboinicus* Lour) sebagai Sumber Zat Gizi Mikro', *Institus Pertanian Bogor*, pp. 1–91.
- Firmansya, (2019), "Karakteristik Tekstur Nasi Instan Yang Dihasilkan Dari Beragam Komposisi Air Dan Suhu Pengeringan", Universitas Jember
- Hartanto, N., Wahyuningtyas and Dianka (2015) 'Uji Kesukaan Hasil Jadi Kulit Tartlet Menggunakan Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau', *Thesis*

- Binus*, 3, pp. 1–41.
- Hasanah, N., Mayun Permana, I. D. G. and Wisaniyasa, N. W. (2020) ‘Pengaruh Perbandingan Almond Dan Edamame Terhadap Karakteristik Susu Almond Edamame’, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 9(4), p. 448. doi: 10.24843/itepa.2020.v09.i04.p09.
- Hasbullah, U. H. A. and Umiyati, R. (2017) ‘Perbandingan Warna Tepung Suweg Fase Dorman dan Vegetatif Secara Instrumental dan Sensoris’, *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(1), p. 64. doi: 10.32585/ags.v1i1.40.
- Hellyer, J. 2004. Quality Testing with Instrumental Texture Analysis in Food Manufacturing. <http://www.Labplusinternational.com>.
- Herawati *et al.* (2019) ‘Sensorial and Chemical Characterization of *Snack bar* with Variation of Gembolo’, *Food Research*, 3(October), pp. 564–569.
- Herviandri, M. (2018) „Tingkat Kekerasan dan Kadar Protein Donat yang Disubtitusikan dengan Tepung Biji Nangka“, Repository Universitas Muhammadiyah Surakarta, 1(1), pp. 1–8.
- Indrawan, I., Seveline and Ningrum, R. I. K. (2018) ‘Pembuatan *snack bar* tinggi serat berbahan dasar tepung Ampas kelapa dan tepung kedelai’, *Jurnal Ilmiah Respati*, 9(I), pp. 1–10.
- Indrayani. 2012. Model Pengeringan Lapis Tipis Temu Putih (Curcuma Zedoaria Berg. Rosc). Tidak diterbitkan. Skripsi. Makassar : Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin
- Jurnali dkk, (2017), "Pengaruh Penambahan Aroma Vanili Terhadap Karakteristik Beras Analog Berbahan Baku Tepung Ubi Kayu yang Diperkaya Dengan Protein Ikan Lele", Universitas Lampung, vol. no. 3 . 181-188
- Kaemba. A. Dkk, (2017), "Karakteristik Fisiko-Kimia dan Aktivitas Antioksidan Beras Analog Dari Sagu Baruk (*Arenga microcarpha*) dan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L. poiret*)", Universitas Sam Ratulangi, vol.5 no.1
- Kasim, R. *et al.* (2018) ‘Pengaruh Suhu Dan Lama Pemanggangan Terhadap Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Snack Food Bars Berbahan Dasar Tepung Pisang Goroho Dan Tepung Ampas Tahu’, *Jurnal Technopreneur (JTech)*, 6(2), p. 41. doi: 10.30869/jtech.v6i2.188.

- Kawuri, R. (2013), "Red Mold Rice (Angkak) Sebagai Makanan Terfermentasi dari China: Suatu Kajian Pustaka", Universitas Udayana
- Kemenkes (2023), "Masalah Gizi pada Remaja" Diakses pada 25 Mei 2023 dari [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/2214/masalah-gizi-pada-remaja](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2214/masalah-gizi-pada-remaja)
- LIPI (2020) „Survei Ekonomi Rumah Tangga Indonesia di Masa Pandemi Covid19“ diakses pada 20 Desember 2022 dari <http://lipi.go.id/berita/surveiekonomi-rumah-tangga-indonesia-dimasapandemi-covid-19/22121>
- Mazidah, Y. F., Kusumaningrum, I. and Safitri, D. E. (2019) ‘Penggunaan Tepung Daun Kelor pada Pembuatan Crackers Sumber Kalsium’, *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, 3(2), pp. 67–79. doi: 10.22236/argipa.v3i2.2462.
- Melati, S. (2017) ‘Inovasi Pengembangan Pemanfaatan Buah Sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai Tepung Rendah Kalori dengan Metode Pengeringan’, pp. 4–12. Available at: <http://eprints.undip.ac.id/58569/>.
- Minah, F. N., Astuti, S. and Jimmy (2015) ‘Optimalisasi proses pembuatan substitusi tepung terigu sebagai bahan pangan yang sehat dan bergizi’, *Jurnal Industri Inovatif*, 5(2), pp. 1–8.
- Momanyi, D., Owino, W. and Makokha, A. (2020) ‘Formulation, Nutritional and Sensory Evaluation of Baobab Based Ready-to-eat Sorghum and Cowpea Blend *Snack bars*’, *Scientific African*, 7, p. e00215. doi: 10.1016/j.sciaf.2019.e00215.
- Mulyani, S. (2020) *Uji Organoleptik, Modul Pengolahan Pangan*.
- Muntikah and Razak, M. (2017) *Ilmu Teknologi Pangan*. Available at: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>.
- Nadhiroh, U. and Susanto, H. (2017) ‘Pengaruh Volume Minyak Goreng Dan Bentuk Biji Edamame Shape on Product Characteristics of Fried Edamame with Vacuum Frying Method’, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(1), pp. 26–37.
- Nadimin, N., Sirajuddin, S. and Fitriani, N. (2019) ‘Mutu Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Bekatul Dan Ikan Kembung’, *Media Gizi Pangan*, 26(1), p. 8. doi: 10.32382/mgp.v26i1.991.
- Niga, M. I. B., Suptijah, P. and Trilaksani, W. (2022) ‘Isolation and

- Characterization Extract and Powder from Snakehead Fish ( *Channa striata* ) and It Potency as Immunomodulator Stocks’, *IPB University*, 25, pp. 52–66.
- Ningrum, I. G. A. R. (2021) ‘Karakteristik *Snack bar* dengan Substitusi Kacang Tanah dan Kacang Merah’, *Diploma thesis*, (7), pp. 1–11.
- Nur, S., Caronge, M. W. and Fadilah, R. (2018) ‘Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Sifat Kimia Cookies Tepung Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L.)’, *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1(1), p. 21. doi: 10.26858/jptp.v1i1.6216.
- Nursiwi, A., Darmadji, P. and Kanoni, S. (2013) ‘Pengaruh Penambahan Asap Cair Terhadap Sifat Kimia Dan Sensoris Telur Asin Rasa Asap’, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 6(2). doi: 10.20961/jthp.v0i0.13518.
- Pajar, M. (2022) *Pengaruh Penambahan Karagenan dan Gula Merah Pada Pembuatan Coklat Oles Berbahan Gulo Puan*. Universitas Sriwijaya.
- Palijama, S., Breemer, R. and Topurmera, M. (2020) ‘Karakteristik Kimia dan Fisik Bubur Instan Berbahan Dasar Tepung Jagung Pulut dan Tepung Kacang Merah’, *Agritekno : Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(1), pp. 20–27. doi: 10.30598/jagritekno.2020.9.1.20.
- Pamungkas, K. A. and Priyanti, E. A. (2019) ‘Karakteristik Sensori Dan Kandungan Gizi Dari *Snack bar* Berbasis Tepung Goji Berry (*Lycium Barbarum* L.)’, *Jurnal Teknologi Pangan*, 13(2), pp. 17–24. doi: 10.33005/jtp.v13i2.1702.
- Parwati, N. N., Ristiati, N. P. and Tungga, A. A. (2021) ‘Diversifikasi Produk Beras Merah Cendana menjadi Angkak sebagai Produk Kesehatan di Desa Mengesta’, *Jurnal Puruhita*, 3(2), pp. 98–107.
- Pemerintah Indonesia (2012) Undang-undang RI Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Lembaran Negara tahun 2012 No. 227, TLN No. 5360.
- Poernomo, D., Suseno, S. H. and Wijatmoko, A. (2004) ‘Pemanfaatan Asam Cuka, Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) dan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) untuk Mengurangi Bau Amis Petis Ikan Layang (*Decapterus* spp.)’, *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 7(2), pp. 11–18.
- Portal Informasi Indonesia (2019) „Gulo Puan, Kudapan Khas Palembang“ diakses pada 21 Desember 2022 dari

<https://indonesia.go.id/kategori/pariwisata/1599/gulopuankudapanhaspalembang?lang>

- Prameswari, R. D. and Estiasih, T. (2013) 'Pemanfaatan tepung gembili (*Dioscorea esculenta* L.) dalam pembuatan cookies the utilization of lesser yam (*Dioscorea Esculenta* L.) flour in producing cookies', *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1(1), pp. 115–128. Available at: <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/11>.
- Pratama, F. (2018) *Evaluasi Sensoris*. Edisi 3, Palembang: Unsri Press. Edisi 3. Palembang.
- Purnama, H., Hutami, R. and Novidahlia, N. (2019) 'Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Snack bar* Ampas Tahu dengan Penambahan Kacang Bogor', *Jurnal Pangan Halal*, 1(2), pp. 75–82.
- Putri, J.C.S., Haryanti, S., Izzati, M. (2017) 'Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Perubahan Morfologi dan Kandungan Gizi Pada Umbi Talas Bogor (*Colocasia esculenta*(L.) Schott' *Jurnal Biologi*, pp. 49-58.
- Qolbi, H. F. (2021) 'Karakterisasi Sifat Fisiko Kimia Dan Organoleptik *Snack bar* Berbasis Tepung Ubi Jalar Ungu, Tepung Tapioka Dan Kacang Tunggak', *Universitas Muhammadiyah Malang*, pp. 4–20.
- Rahayu, D. H., Nasrullah, N. and Fauziyah, A. (2021) 'Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas Kelapa Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Snack bar* Jantung Pisang Kepok', *Jurnal Pangan dan Gizi*, 11(01), pp. 15-29.
- Riskesdas (2018) 'Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–100. doi: 1 Desember 2013.
- Rosida, D. F., Putri, N. A. and Oktafiani, M. (2020) 'Karakteristik Cookies Tepung Kimpul Termodifikasi (*Xanthosoma sagittifolium*) dengan Penambahan Tapioka', *Agrointek*, 14(1), pp. 45–56. doi: 10.21107/agrointek.v14i1.6309.
- Rusmono, M. and Nasution, Z. (2014) 'Sifat Fisik dan Kimia bahan Baku Industri', *Momon Rusmono Zein Nasutio*, pp. 1–24.
- Salsabiela, A. R., Afgani, C. A. and Dzulfikri, M. A. (2021) 'Karakteristik Kimia, Fisik dan Organoleptik *Snack bar* Berbasis Sorgum ( *Sorghum bicolor* (L.) moench ) dan Kacang Mete', *Food and Agroindustry Journal*, 2(2), pp. 41–

- Santoso, S. O., Janeta, A. and Kristanti, M. (2018) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Makanan pada Remaja di Surabaya', *Jurnal Hospitality dan Manajemen Jasa*, 6(1), pp. 19–32. Available at: <http://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-perhotelan/article/view/6399/5818>.
- Sari, I. P., Ningsih, W. I. F. and Arinda, D. F. (2022) 'Pengembangan Snack Bar Berbasis Pangan Lokal Dalam Upaya Intervensi Gizi Sensitif pada 8000 HPK: Social Mapping dan Formulasi Produk', *Fakultas Kesehatan Masyarakat*.
- Sari, S. R. *et al.* (2020) 'Perbaikan Tekstur Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Asap dengan Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) Sebagai Potensi Usaha di Desa Sungai Dua', 1(1).
- Seno. B. A dan Lewerissa. K. B (2022) "Richovy Snack Bar: Pengembangan Produk Snack Bar Berbasis Rengginang di UMKM Varia Surakarta", Universitas Sebelas Maret, hal. 90-96
- Setiadi. A. A, (2019), "Pengaruh Penambahan Ekstrak Susu Almond (*Prunus dulcis*) Terhadap Karakteristik Kefir Berbahan Dasar Susu Kambing Menggunakan Metode Pasteurisasi", Universitas Negeri Semarang
- Simanjuntak, A. T. R. (2021) *Karakteristik Snack Bar dengan Variasi Suhu Pemanngangan dan Perbandingan Tepung Ampas Kelapa dengan Tepung Kedelai*, *Repository Unsri*. Universitas Sriwijaya.
- Stephannie (2012) 'Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Cake Beras dengan Proporsi Margarin dan Kacang Tunggak Kukus', pp. 5–17.
- Sudirman, S. and Ninsix, R. (2015) 'Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Kelapa Dengan Tepung Tapioka Terhadap Cookies', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 4(2), pp. 30–41. doi: 10.32520/jtp.v4i2.82.
- Sunyoto, M., Andoyo, R. and Masitoh, E. (2019) 'Characteristics of High Protein Snack Bar Made of Modified Sweet Potato Flour', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 347(1). doi: 10.1088/1755-1315/347/1/012064.
- Syamsudin (2012)"Teknik Bioassay untuk Pengembangan Obat Alam"

Universitas Pancasila. Jakarta.

- Taufik, Y. (2018) „Pengaruh Konsentrasi Bubur Buah dan Tepung Kedelai (Glycine max) Terhadap Karakteristik Fit Bar Black Mulberry (Morus nigra L.)“, *Pasundan Food Technology Journal*, 5(1), p. 10. doi: 10.23969/pftj.v5i1.805.
- Tarwendah, I.P. (2017) 'Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan', *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, pp. 66-73.
- Triasih, D., Laksanawati, T. A. and Nurlailatul, S. (2021) ‘Karakteristik Kimia Salami dengan Penambahan Ekstrak Angkak (Red Mold Rice)’, *Jurnal Peternakan Nusantara*, 7(April), pp. 7–10.
- Triyanutama, B. (2020) ‘Pengaruh Variasi Pencampuran Tepung Beras Hitam (Oryza sativa L.indica) dan Tepung Kacang Hijau (Phaseolus radiates) Pada Pembuatan Snack Bar Terhadap Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat Pangan’, pp. 9–39.
- Ummah, R. et al. (2020) „Komposisi Proksimat, Kandungan Kalsium dan Karakteristik Organoleptik Snack Bar Pisang Raja dan Kacang Kedelai Sebagai Alternatif Makanan Selingan Balita“, *Warta Industri Hasil Pertanian*, 37(2), p. 162. doi: 10.32765/wartaihp.v37i2.6159.
- UNICEF (2020) ‘Situasi Anak di Indonesia - Tren, peluang, dan Tantangan dalam Memenuhi Hak-Hak Anak’, *Unicef Indonesia*, pp. 8–38.
- UNICEF (2020) „Status Anak Dunia 2019“. Anak Pangan dan Gizi. Diakses pada 20 Desember 2022 dari <https://www.unicef.org/indonesia/id/statusanakdunia-2019>
- Viani. D. H, (2017), "Karakteristik Fisik Dan Mutu Hedonik Biskuit Hasil Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Pati Koro", Universitas Diponegoro,
- Wagiyono (2003) ‘Menguji Pembedaan Secara Organoleptik’, *Proyek Pengembangan Kurikulum Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional 2003*.
- Wariso, J. K., Sipahelut, G. M. and Sabtu, B. (2021) ‘Karakteristik bakso daging sapi yang ditambahkan tepung kacang merah (Phaseolus vulgaris L.)

sebagai substitusi tepung tapioka', *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 3(1), pp. 1285–1291.

Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gedia Pustaka Utama.