

SKRIPSI

PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA STIK DAUN KELAKAI (*Stenochlaena palustris*)

**ADITHYA CRYSTY ANDREYAN TAKA DEO
223020403030**



**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2026

**PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*)
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA STIK DAUN
KELAKAI (*Stenochlaena palustris*)**

**ADITHYA CRYSTY ANDREYAN TAKA DEO
223020403030**

*Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Jurusan Budidaya Pertanian*

**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa naskah SKRIPSI yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain, telah saya cantumkan sumbernya dengan lengkap dan jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah yang baik.

Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN) dan sanksi-sanksi yang lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Palangka Raya, 22 Juli 2026



Adithya Crysty Andreyan Taka deo

223020403030

**PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*)
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA STIK DAUN
KELAKAI (*Stenochlaena palustris*)**

Adithya Crysty Andreyan Taka Deo
223020403030

Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Jurusan Budidaya Pertanian

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Merti Suriani, S. P., M. Si
NIP. 19630626 199003 2 001

Pembimbing II



Dr. Firlianty, S. Pi., M. Si
NIP. 19800605 200221 2 010

Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Dekan



Dr. Ir. Wilson, M. Si
NIP. 19651108 199302 1 001

Jurusan Budidaya Pertanian
Ketua



Dr. Ir. Susi Kresnata, M. P
NIP. 19660718 199401 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA STIK DAUN KELAKAI (*Stenochlaena palustris*)

Oleh:

Adithya Crysty Andreyan Taka Deo
223020403030

Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknologi Industri Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal : Rabu/22 - Juli - 2026
Waktu : 09.00 WIB - Selesai
Tempat : Ruang TIP 3

Tim Penguji

1. Dr. Merti Suriani, S. P., M. Si

(Ketua)

(.....)

2. Dr. Firlianty, S. Pi., M. Si

(Sekertaris)

(.....)

3. Ir. Muliansyah, M. Si

(Anggota)

(.....)

RINGKASAN

ADITHYA CRYSTY ANDREYAN TAKA DEO, 223020403030 “**Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia Stik Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris*)**”. Skripsi, Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Universitas Palangka Raya. Dibawah bimbingan MERTI SURIANI dan FIRLIANTY.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap makanan ringan yang tidak hanya praktis dan memiliki cita rasa yang baik, tetapi juga bernilai gizi tinggi. Salah satu upaya inovasi yang dapat dilakukan adalah mengembangkan produk pangan berbasis bahan lokal, yaitu stik daun kelakai (*Stenochlaena palustris*) dengan penambahan tepung ikan gabus (*Channa striata*). Daun kelakai dikenal memiliki kandungan zat besi, serat, dan antioksidan, sedangkan tepung ikan gabus kaya akan protein dan albumin sehingga berpotensi meningkatkan nilai gizi produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung ikan gabus terhadap karakteristik fisikokimia dan uji organoleptik hedonik stik daun kelakai serta menentukan formulasi terbaik yang dihasilkan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2026 di Laboratorium Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Palangka Raya, Laboratorium Program Studi Teknologi Industri Pertanian Universitas Palangka Raya, dan Laboratorium Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan empat perlakuan, yaitu F1 (50 g tepung ikan gabus : 40 g daun kelakai), F2 (100 g : 40 g), F3 (150 g : 40 g), dan F4 (200 g : 40 g), masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, serta uji organoleptik hedonik yang mencakup warna, aroma, rasa, dan tekstur. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ikan gabus memberikan pengaruh nyata terhadap karakteristik fisikokimia stik daun kelakai, terutama pada kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat. Semakin tinggi penambahan tepung ikan gabus, kadar protein dan kadar air cenderung meningkat, sedangkan kadar abu, kadar lemak, dan kadar karbohidrat menurun. Pada pengujian organoleptik hedonik, perlakuan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap aroma, rasa, dan tekstur, tetapi berpengaruh nyata terhadap warna. Secara umum seluruh perlakuan masih dapat diterima oleh panelis. Berdasarkan penentuan perlakuan terbaik menggunakan metode pembobotan, formulasi F4 (200 g tepung ikan gabus : 40 g daun kelakai) merupakan perlakuan terbaik karena menghasilkan kandungan protein tertinggi, karakteristik fisikokimia yang baik, serta tingkat penerimaan panelis yang baik, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional berbasis bahan lokal.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SNAKEHEAD FISH FLOUR (*Channa striata*) ADDITION ON THE PHYSICOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF KELAKAI LEAF STICKS (*Stenochlaena palustris*)

ADITHYA CRYSTY ANDREYAN TAKA DEO

*This study aimed to determine the effect of adding snakehead fish flour (*Channa striata*) on the physicochemical and organoleptic characteristics of kelakai leaf sticks (*Stenochlaena palustris*), as well as to determine the best formulation. The study was conducted from January to March 2026 using a Completely Randomized Design (CRD) with one factor consisting of four treatments and three replications: F1 (50 g snakehead fish flour : 40 g kelakai leaves), F2 (100 g : 40 g), F3 (150 g : 40 g), and F4 (200 g : 40 g). The observed parameters included moisture content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, and organoleptic evaluation. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by the Honestly Significant Difference (HSD) test at a 5% significance level. The results showed that the addition of snakehead fish flour significantly affected the physicochemical characteristics of kelakai leaf sticks, while among the organoleptic parameters, only color was significantly affected. Increasing the proportion of snakehead fish flour resulted in higher protein and moisture contents, while ash, fat, and carbohydrate contents decreased. Based on the weighted scoring method, the best treatment was F4 (200 g snakehead fish flour : 40 g kelakai leaves), which produced favorable physicochemical characteristics, the highest protein content (37.70%), and good panelist acceptance. This product has the potential to be developed as a functional food based on local ingredients.*

Keywords: *Kelakai Leaf, Organoleptic, Physicochemical, Snakehead Fish Flour, Sticks.*

ABSTRAK

PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA STIK DAUN KELAKAI (*Stenochlaena palustris*)

ADITHYA CRYSTY ANDREYAN TAKA DEO

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung ikan gabus (*Channa striata*) terhadap karakteristik fisikokimia dan uji organoleptik hedonik stik daun kelakai (*Stenochlaena palustris*), serta menentukan formulasi terbaik. Penelitian dilaksanakan pada Januari–Maret 2026 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan empat perlakuan dan tiga kali ulangan, yaitu F1 (50 g tepung ikan gabus : 40 g daun kelakai), F2 (100 g : 40 g), F3 (150 g : 40 g), dan F4 (200 g : 40 g). Parameter yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, serta uji organoleptik hedonik. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung ikan gabus berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisikokimia stik daun kelakai, sedangkan pada uji organoleptik hedonik hanya parameter warna yang menunjukkan pengaruh nyata. Semakin tinggi penambahan tepung ikan gabus, kadar protein dan kadar air meningkat, sedangkan kadar abu, kadar lemak, dan kadar karbohidrat menurun. Berdasarkan uji pembobotan, perlakuan terbaik diperoleh pada F4 (200 g tepung ikan gabus : 40 g daun kelakai) karena menghasilkan karakteristik fisikokimia yang baik, kandungan protein tertinggi sebesar 37,70%, serta tingkat penerimaan panelis yang baik. Produk ini berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional berbasis bahan lokal.

Kata kunci: Daun Kelakai, Fisikokimia, Organoleptik, Stik, Tepung Ikan Gabus.

RIWAYAT HIDUP



Adithya Crysty Andreyan Taka Deo, dilahirkan pada tanggal 16 Januari 2004, di Muara Teweh, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah. Merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, lahir dari pasangan Bapak Herminoto dan Almarhum Ibu Kalanis. Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar di SDN- 1 Trinsing pada tahun 2010. Kemudian pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN-5 Muara Teweh, dan pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di SMAN- 2 Muara Teweh Kabupaten Barito Utara.

Tahun 2022 penulis lulus dan diterima sebagai mahasiswa di program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Universitas Palangka Raya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh studi di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Palangka Raya penulis pernah mengikuti:

1. Kuliah Kerja Nyata Reguler pada Juli hingga Agustus Tahun 2025 di Desa Mabuan, Kecamatan Dusun Selatan, Kabupaten Barito Selatan, Provinsi Kalimantan Tengah.
2. Magang Mandiri di UPT. Pusat Pengembangan Obat Tradisional Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, pada bulan Oktober – Desember 2025.

Penulis sangat bersyukur yang sebesar-besarnya dengan terselesaikannya skripsi dengan judul “Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia Stik Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris*)” dibawah bimbingan Ibu Dr. Merti Suriani, S. P., M. Si dan Ibu Dr. Firlianty, S. Pi., M. Si. Akhir kata semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat di dunia pendidikan.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul “Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa Striata*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia Stik Daun Kelakai (*Stenochlaena Palustris*)” dapat disusun dengan baik. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai penelitian yang dilakukan, khususnya dalam mengkaji pemanfaatan tepung ikan gabus sebagai sumber protein serta daun kelakai sebagai sumber antioksidan alami pada produk olahan stik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi pangan lokal yang bernilai gizi tinggi, sekaligus meningkatkan pemanfaatan bahan pangan khas daerah.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan masukan selama penyusunan skripsi ini, khususnya kepada dosen pembimbing pertama saya yaitu ibu Dr. Merti Suriani, S. P., M. Si dan dosen pembimbing kedua saya yaitu ibu Dr. Firlianty, S. Pi., M. Si, rekan-rekan sejawat, serta pihak-pihak lain yang turut berperan dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknologi pangan dan gizi. Demikian kata pengantar ini saya sampaikan. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan dalam melaksanakan penelitian ini hingga tuntas.

Palangka Raya, Juli 2026
Penulis,

Adtihya Crysty Andreyan Taka Deo

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia Stik Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris*)”** skripsi ini ditulis berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan sebagai tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Universitas Palangka Raya.

Selama proses penulisan skripsi ini terdapat banyak sekali hambatan dan kesulitan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Kepada sumber segala kasih dan karunia, sumber pengetahuan, sumber inspirasi, sumber kekuatan, sumber sukacita selama proses penulisan naskah skripsi ini. Dialah Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai dan menolong penulis dalam berbagai hal dan memberikan semua nya indah pada waktu-nya;
2. Yang terhormat, Bapak Herminoto dan Almarhum Ibu Kalanis yang telah menjadi orang tua yang hebat dan penuh kasih sayang, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya karena selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat, serta pengorbanan tanpa batas dalam setiap langkah kehidupan saya. Terima kasih atas segala jerih payah, kesabaran dan kepercayaan yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
3. Untuk saudara dan sepupu saya yang sangat saya sayangi Angely, Octa, Acin dan Rasya terima kasih untuk segala dukungan dan kebersamaan yang telah diberikan saya berharap semoga kedepannya hidup kita bisa berubah menjadi lebih baik lagi dan selalu dapat membanggakan orang tua kita;

4. Pembimbing skripsi pertama penulis, Ibu Dr. Merti Suriani, S. P., M. Si. Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya karena sudah membimbing penulis, selalu memberikan semangat dan motivasi serta memberikan masukan dan saran kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan baik;
5. Pembimbing skripsi kedua penulis, Ibu Dr. Firlianty, S. Pi., M. Si yang juga banyak memberikan bantuan, semangat, masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi penulis;
6. Dosen pembahas, Bapak Ir. Muliansyah, M. Si yang telah memberikan saran dan masukan serta bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
7. Ibu Dr. Ir. Susi Kresnatita, M. P selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Palangka Raya;
8. Bapak Dr. Wilson, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya;
9. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar serta Staf Tata Usaha, Program Studi Teknologi Industri Pertanian yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama perkuliahan;
10. Kepada teman-teman terbaik saya, Rifa, Iqbal, Hartanto, Anjelin, Bagas, Asri, Aulia, Micky, Sarah dan Tia yang senantiasa hadir dalam suka dan duka, memberikan semangat, motivasi dan tawa di setiap proses yang dilalui. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan dorongan yang diberikan selama perkuliahan sampai dengan penulisan skripsi ini dengan baik;
11. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Almarhum Eko Sergius, sahabat seperjuangan yang telah berpulang mendahului kami. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, serta tawa dan canda yang pernah diberikan selama perjalanan perkuliahan. Meskipun tidak lagi bersama, kenangan dan kebaikanmu akan selalu hidup dalam ingatan penulis. Semoga segala kebaikan menjadi amal yang tak terputus dan engkau mendapatkan tempat terbaik di sisi Tuhan Yesus Kristus;

12. Tak lupa seluruh rekan-rekan penulis selama perkuliahan di Program Studi Teknologi Industri Pertanian Angkatan 2022 serta Organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian (HIMATRIPA) yang telah menjadi wadah dan bagian dari penulis untuk bertumbuh dan mengembangkan potensi diri sebagai seorang mahasiswa;
13. Terakhir, penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada tim kebanggaan, Manchester United dan EVOS Esports, yang secara tidak langsung telah memberikan motivasi, semangat, serta hiburan di tengah proses penyusunan skripsi ini. Melalui perjuangan, kerja keras, dan dedikasi yang ditunjukkan, penulis banyak belajar tentang arti konsistensi, pantang menyerah, dan semangat untuk terus berkembang. Dukungan emosional yang dirasakan dari mengikuti perjalanan kedua tim ini menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.

Penulis berharap semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dunia pendidikan. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Palangka Raya, Juli 2026

Adithya Crysty Andreyan Taka Deo
223020403030

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
UCAPAN TERIMA KASIH	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)	4
2.2. Tepung Ikan Gabus	5
2.3. Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i>)	7
2.4. Olahan Stik	8
2.5. Bahan Tambahan Pembuatan Stik	11
2.5.1. Tepung Terigu	11
2.5.2. Garam	11
2.5.3. Telur	11
2.5.4. Bawang Putih	12
2.5.5. Mentega	12
 BAB III. BAHAN DAN METODE	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2. Bahan dan Alat	13
3.3. Rancangan Penelitian	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1. Pembuatan Tepung Ikan Gabus	14
3.4.2. Pembuatan Stik	16
3.5. Variabel Pengamatan	18
3.5.1. Kadar Air	18

3.5.2. Kadar Abu	18
3.5.3. Kadar Protein	19
3.5.4. Kadar Lemak	19
3.5.5. Kadar Karbohidrat	19
3.5.6. Uji Organoleptik (Hedonik)	20
3.6. Analisis Data	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Karakteristik Fisik Tepung Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	21
4.2. Kadar Air	22
4.3. Kadar Abu	23
4.4. Kadar Protein	25
4.5. Kadar Lemak	26
4.6. Kadar Karbohidrat	28
4.7. Uji Organoleptik (Hedonik)	30
4.7.1. Warna	30
4.7.2. Aroma	32
4.7.3. Rasa	33
4.7.4. Tekstur	35
4.8. Perlakuan Terbaik	36
BAB V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	4
Gambar 2. Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i>).....	7
Gambar 3. Olahan Stik.....	8
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Ikan Gabus	16
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Stik	17
Gambar 6. Tepung Ikan Gabus	21
Gambar 7. Grafik Uji Organoleptik Hedonik Aroma Stik Daun Kelakai...	32
Gambar 8. Grafik Uji Organoleptik Hedonik Rasa Stik Daun Kelakai	34
Gambar 9. Grafik Uji Organoleptik Hedonik Tekstur Stik Daun Kelakai..	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Tepung Ikan Gabus per 100 gram	6
Tabel 2. Syarat Mutu Makanan Ringan Ekstrudat	9
Tabel 3. Kombinasi Perlakuan dalam Rancangan Penelitian.....	13
Tabel 4. Formulasi Bahan Pembuatan Stik	14
Tabel 5. Perbandingan Kadar Air dan Kadar Protein dalam berbagai Metode Pembuatan Tepung Ikan Gabus	15
Tabel 6. Skala Numerik Daya Terima Pada Uji Organoleptik Hedonik....	20
Tabel 7. Nilai Rata-Rata Kadar Air Stik Daun Kelakai	22
Tabel 8. Nilai Rata-Rata Kadar Abu Stik Daun Kelakai	24
Tabel 9. Nilai Rata-Rata Kadar Protein Stik Daun Kelakai.....	25
Tabel 10. Nilai Rata-Rata Kadar Lemak Stik Daun Kelakai	27
Tabel 11. Nilai Rata-Rata Kadar Karbohidrat Stik Daun Kelakai	28
Tabel 12. Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Hedonik Warna	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Rendemen Tepung Ikan Gabus	43
Lampiran 2. Perhitungan Kadar Air Tepung Ikan Gabus	43
Lampiran 3. Analisis Data Kadar Air Stik Daun Kelakai	45
Lampiran 4. Analisis Data Kadar Abu Stik Daun Kelakai	47
Lampiran 5. Analisis Data Kadar Protein Stik Daun Kelakai	49
Lampiran 6. Analisis Data Kadar Lemak Stik Daun Kelakai	51
Lampiran 7. Analisis Data Kadar Karbohidrat Stik Daun Kelakai	53
Lampiran 8. Analisis Uji Organoleptik Hedonik Warna	55
Lampiran 9. Analisis Uji Organoleptik Hedonik Aroma	57
Lampiran 10. Analisis Uji Organoleptik Hedonik Rasa	59
Lampiran 11. Analisis Uji Organoleptik Hedonik Tekstur	61
Lampiran 12. Penentuan Perlakuan Terbaik Uji Pembobotan Dengan Metode Modus	63
Lampiran 13. Kuesioner Uji Organoleptik Hedonik	65
Lampiran 14. Hasil Analisis Laboratorium Stik Daun Kelakai	67
Lampiran 15. Dokumentasi Pengolahan Tepung Ikan Gabus	69
Lampiran 16. Dokumentasi Pengolahan Stik Daun Kelakai	71
Lampiran 17. Uji Fisikokimia dan Organoleptik Stik Daun Kelakai	74

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia, I. O. (2016). Analisis Kadar Lemak Pada Tepung Ampas Kelapa. *Jtech*, 4(1), 19-23.
- Amalia, I. D. W. (2018). *Pengaruh Kombinasi Tepung Tapioka dan Tepung Terigu Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Bakso Ikan Patin (Pangasius pangasius)*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan: Universitas Brawijaya.
- Alviodinasyari, R., Pribadi, E. S., & Soejoedono, R. D. (2019). Kadar Protein Terlarut dalam Albumin Ikan Gabus (*Channa striata* dan *Channa micropeltes*) Asal Bogor. *Jurnal Veteriner*, 20(3), 436-444.
- Agusta, F. K., Ayu, D. F., & R. (2020). Nilai Gizi dan Karakteristik Organoleptik Nugget Ikan Gabus Dengan Penambahan Kacang Merah. *Jurnal Teknologi Pangan*, 14(1).
- Aina, N. (2022). *Pemanfaatan Tepung Ikan Gabus dalam Pembuatan Kulit Dinsum untuk Peningkatan Gizi Kulit Dimsum*. Fakultas Teknik: Universitas Negeri Makassar.
- Ambeng, Q. R., Yuliani, N. N. S., & Balyas, A. B. (2024). Pengaruh Lama Waktu Penggorengan (*Frying pan*) Terhadap Kadar Lemak Ikan Seluang (*Rabora*. Sp). *Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(2), 53-57.
- Butar, R. B. (2020). *Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Gabus Terhadap Kadar Protein dan Mutu Organoleptik Cookies Tepung Sagu Sebagai Alternatif Makanan Selingan Pada Ibu Hamil*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.
- Dewantara, E. C., Wijayanti, I., & Anggo, A. D. (2019). Karakteristik Fisiko Kimia dan Sensori Pasta Makaroni Dengan Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 22-29.
- Dara, W., Yensasnidar, Y., & Pandeni, A. (2023). Biskuit Balita Tepung Sagu yang Disubstitusi Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Kesehatan Perintis*, 10(1), 21-29.
- Dwijayanti, R. S., Astuti, M. H., & Ma'rifah, S. (2023). Pengaruh Penambahan Kelakai (*Stenochlaena palustris*) Terhadap Sifat Fisikkokimia Bakso Daging Ayam Ras. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 74-82.
- Elida, M., Rahzarni, T. N., & Utama, R. S. (2023). Inovasi Olahan Stick Kapajang Sebagai Sebagai Start Up Pemberdayaan Bisnis Rumah Tangga di Tanjung Anau Kota Pakuyumbuh. *Technologica*, 2(1), 21-30.

- Edmon., Fauziyah, N. R., & Sulaiman, A. (2025). Pengembangan Snack Bar Berbasis Bahan *Freeze-Dried* Tape Ketan Hitam, Tepung Mocaf dan Tepung Kacang Almond Sebagai Selingan Untuk Diabetes Melitus. *Jurnal Sehat Mandiri*, 20(1), 253-264.
- Fatmawati, F., & Mardiana, M. (2014). Analisa Tepung Ikan Gabus Sebagai Sumber Protein. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 3(1), 236-243.
- Fransiska, & Deglas, W. (2017). Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kue Stick. *Jurnal Teknologi Pangan*, 8(2), 171-179.
- Fera, F., Asnani, A., & Asyik, N. (2019). Karakteristik Kimia dan Organoleptik Produk Stick Dengan Substitusi Daging Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Fish Protech*, 2(2), 148-156.
- Fitri, R. R. (2019). Pemanfaatan Ikan Gabus (*Channa striata*) dan Tomat (*Lypersion esculentum* Mill) Sebagai Penyedap Rasa Alami. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 7(2), 94-100.
- Gumelar, H. A. (2019). Uji Karakteristik Mie Kering Berbahan Bakutepung Terigu Dengan Substitusi Tepung Mocaf Uptd. *Technopark Grobogan Jawa Tengah*. Fakultas Teknologi Pertanian: Universitas Semarang.
- Hasdar, M., Wadli, W., & Meilani, D. (2021). Rancangan Acak Lengkap dan Rancangan Acak Kelompok Pada pH Gelatin Kulit Domba Dengan Pretreatment Larutan NaOH. *Journal of Technology and Food Processing (JTFF)*, 1(1), 17-23.
- Hapsari. D. R., Nurhalimah. S., & Hastuti. A. (2024). Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Kimia Stik Pegagan. *Jurnal Agroindustri Halal*, 10(2), 231-238.
- Iqbal, A., Rochima, E., & Rostini, I. (2016). Penambahan Telur Ikan Nilem Terhadap Tingkat Kesukaan Produk Olahan Stick (*The Addition of Sharkminow's Eggs on Preference of Stick Product*). *Jurnal Perikanan Kelautan*, VII(2).
- Ihromi, S., Marianah, M., & Susandi, Y. A. (2018). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Mocaf Dalam Pembuatan Kue Kering. *Jurnal Agrotek*, 5(1), 73-77.
- Khusnaini, N. S., & Syainah, E. (2021). Formulasi Stick Dari Kelakai (*Stenochlaena palustris*) dan Ikan Gabus (*Channa striata*) sebagai Produk Alternatif Tinggi Zat Besi. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, 3(2), 26-38.
- Kholifah, C. A. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Gabus (*Channa striata*) Terhadap Karakteristik Mie Basah Labu Kuning. Fakultas Pertanian: Universitas Sriwijaya.

- Mahardika, N. (2017). *Analisis Komposisi Kimia Daging dan Tepung Ikan Gabus (Channa striata)*. Universitas Riau.
- Mulyana, A. N., & Farida, E. (2024). Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striatus*) Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Olahan Stik. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 4(2), 142-150.
- Murrinie, E. D., & Lestari, S. A. F. A. P. (2024). Pengaruh Suhu dan Wadah Penyimpanan Terhadap Kadar Air dan Perkecambahan Benih Kawista (*Feronia limonia* (L.) Swingle). *Proceedings Series on Physical & Formal Science*, 7(1), 75-80.
- Nursa'adah, S. F. (2019). *Eksperimen Pembuatan Stick Komposit Tepung Terigu dan Tepung Jagung (Zea Mays) Dengan Penambahan Daun Kelor (Moringa Oliefera)*. Fakultas teknik: Universitas Negeri Semarang.
- Papunas, M. E., Djarkasi, G. S. S., & Moningka, J. C. (2013). Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Flakes Berbahan Baku Tepung Jagung (*Zea mays* L), Tepung Pisang Groho (*Musa acuminata*, sp) dan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiates*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 3(5).
- Qamariah, N., & Yanti, R. (2018). Uji Kuantitatif Kadar Zat Besi dalam Tumbuhan Kelakai dan Produk Olahannya. *Jurnal Surya Medika*, 3(2), 32-40.
- Respati, A. N. (2010). *Pengaruh Penggunaan Pasta Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Untuk Substitusi Tepung Terigu Dengan Penambahan Tepung Angkak Dalam Pembuatan Mie Kering*. Fakultas Pertanian: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rosaini, H., Rasyid, R., & Hagramida, V. (2015). Penetapan Kadar Protein Secara Kjeldahl Beberapa Makanan Olahan Kerang Remis (*Corbicula molitkianan prime*) dari Danau Singkarak. *Jurnal Farmasi Higea*, 7(2), 120-127.
- Rahmaniar., Rombe, G. S., & Galung, F. S. (2023). Pengaruh Ukuran Partikel Terhadap Kandungan Fisikokimia Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(1), 51-61.
- Sigalingging, H. A., Putri, S. H., & Iflah, T. (2020). Perubahan Fisik dan Kimia Biji Kakao Selama Fermentasi. *Jurnal Industri Pertanian (JUSTIN)*, 2(2), 158-165.
- Savitri, A. S., Hakim, A. R., & Saputri, R. (2021). Antioksidan (*Stenochlaena palustris* (Burm. F.) Bedd.). *Journal of Pharmaceutical Care and Sciences*, 2(1), 121-125.
- Sarie, F., Hidayat, I. T., & Alvionita, P. (2023). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Dengan Stik Kalakai Sebagai Produk Unggulan Desa Sei Asam. *Community Development Journal*, 4(1), 123-131.

- Titin, P., & Ratna, I. (2024). Pengaruh Puding Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di Desa Bungursari Tahun 2024. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 3164-3172.
- Tuffahati, B., Khamilah, D. R., & Pratama, I. A. (2025). Fortifikasi Tepung Tulang Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Terhadap Nilai Hedonik, Kadar Air, Kadar Protein Stik Ikan. *Journal of Local Food Security*, 6(2), 88-98.
- Ummi, B. Z. L. I., Asih, E. R., & Siswanti, T. (2023). Pengaruh Variasi Pencampuran Tepung Terigu dan Tepung Ikan Roa (*Hermihampu* Sp) Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Protein pa. *Jurnal Nutrisia*, 25(1), 20-30.
- Wirawan, W., Alaydrus, S., & Nobertson, R. (2018). Analisis Karakteristik Kimia dan Sifat Organoleptik Tepung Ikan Gabus Sebagai Bahan Dasar Olahan Pangan. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(9), 479-483.
- Wijinindyah, A., Gaol, S. L., & Chotimah, H. (2023). Penguatan Olahan Pangan Lokal: Kalakai, Kelor dan Cangkang Telur untuk Mengatasi Stunting. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 257-284.