

SKRIPSI

**PENINGKATAN KANDUNGAN SERAT PADA PENGOLAHAN
SOSIS IKAN GABUS (*Channa Striata*) DENGAN PENAMBAHAN
BROKOLI (*Brassica oleracea var italica*)**

ADINDA NUR RAMADAN

213020407010



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2025

PENINGKATAN KANDUNGAN SERAT PADA PENGOLAHAN
SOSIS IKAN GABUS (*Channa Striata*) DENGAN PENAMBAHAN
BROKOLI (*Brassica oleracea var italica*)

ADINDA NUR RAMADAN
213020407010

*Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan
pada Jurusan Perikanan*

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa 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 dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Palangka Raya, Mei 2025

Adinda Nur Ramadan
Adinda Nur Ramadan
213020407010

LEMBAR PENGESAHAN

**PENINGKATAN KANDUNGAN SERAT PADA PENGOLAHAN SOSIS IKAN
GABUS (*Channa Striata*) DENGAN PENAMBAHAN BROKOLI (*Brassica
oleracea var italica*)**

ADINDA NUR RAMADAN

213020407010

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan

Jurusan Perikanan

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Evnaweri, S.Pi., M.Si
NIP. 19790811 200112 2 001

Pembimbing II



Tyas Wara Sulistyaningrum, S.Pi., M.Si
NIP.19780622 200312 2 002

Mengetahui

Fakultas Pertanian

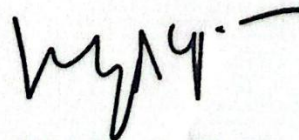
Dekan,



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

Jurusan Perikanan

Ketua,



Dr. Noor Syarifuddin Yusuf, S.Pi., M.Si
NIP.19710703 199802 1 002



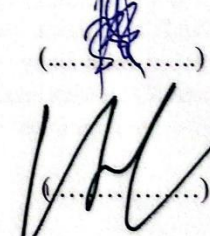
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI
PENINGKATAN KANDUNGAN SERAT PADA PENGOLAHAN SOSIS
IKAN GABUS (*Channa Striata*) DENGAN PENAMBAHAN BROKOLI
(*Brassica oleracea var italica*)

Oleh:
ADINDA NUR RAMADAN
213020407010

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Jurusan Perikanan
Fakultas Pertanian
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal : 19 Mei 2025
Waktu : 08:00 WIB - Selesai
Tempat : Ruang Ujian

Tim Penguji:

- | | | |
|---|---------|---|
| 1. Evnaweri, S.Pi., M.Si
NIP. 19790811 200112 2 001 | Ketua | (.....

.....) |
| 2. Tyas Wara Sulistyaningrum, S.Pi., M.Si
NIP. 19780622 200312 2 002 | Anggota | (.....

.....) |
| 3. Rario, S.Pi., M.S
NIP. 19690103 199903 1 001 | Anggota | (.....

.....) |

RINGKASAN

ADINDA NUR RAMADAN, 213020407010. **Peningkatan Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus (*Channa striata*) Dengan Penambahan Brokoli (*Brassica oleracea var italica*).** Dibawah bimbingan EVNAWERI dan TYAS WARASULISTYANINGRUM

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan ikan air tawar yang memiliki albumin yang tinggi. Ikan gabus memiliki kadar protein mencapai 25,2%. Ikan gabus juga mengandung senyawa penting bagi tubuh seperti protein, lemak, air, dan mineral. Produk sosis yang dibuat dari daging yang dihaluskan, dicampur dengan bumbu dan rempah, kemudian dimasukkan ke dalam pembungkus atau casing. Brokoli juga sayuran sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kandungan vitamin brokoli adalah vitamin A, B1, B2, B5, B6 dan E selain itu juga mengandung unsur Fe, Mg, Zn, Ca, anti oksidan dan serat kasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kandungan serat pada sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) dan untuk mengetahui pengaruh penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) pada sosis ikan gabus (*Channa striata*) terhadap tingkat penerimaan panelis.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian telah meningkatkan kandungan serat pada pengolahan sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) dan juga meningkat pada uji kadar abu, kadar air, kadar protein, dan kadar lemak. Peningkatan pada kandungan gizi serat pengolahan sosis ikan gabus semakin tinggi dengan penambahan brokoli yang bertambah pada setiap perlakuan. Pada sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) mendapat hasil penerimaan baik dari panelis berdasarkan uji organoleptik dan hasil nilai indeks efektivitas peningkatan kandungan serat pada pengolahan sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) diperoleh perlakuan terbaik 0,60 dengan penambahan brokoli 35 gram.

ABSTRACT

INCREASING FIBER CONTENT IN THE PROSESING OF SNAKEHEAD FISH SAUSAGE (*Channa striata*) WITH THE ADDITION OF BROCCOLI (*Brassica oleracea var italica*)

ADINDA NUR RAMADAN

This research was conducted to determine the increase in fiber content in snakehead fish sausage (*Channa striata*) with the addition of broccoli (*Brassica oleracea var italica*) and to determine the effect of adding broccoli (*Brassica oleracea var italica*) to snakehead fish sausage (*Channa striata*) on the level of panelist acceptance. The results of the study showed that the study had increased the fiber content in the processing of snakehead fish sausage (*Channa striata*) with the addition of broccoli (*Brassica oleracea var italica*) and also increased the ash content, water content, protein content, and fat content tests. The increase in the nutritional content of fiber in the processing of snakehead fish sausage was higher with the addition of broccoli which increased in each treatment. In snakehead fish sausage (*Channa striata*) with the addition of broccoli (*Brassica oleracea var italica*) obtained good acceptance results from the panelists based on organoleptic tests and the results of the effectiveness index value of increasing fiber content in the processing of snakehead fish sausage (*Channa striata*) with the addition of broccoli (*Brassica oleracea var italica*) obtained the best treatment of 0.60 with the addition of 35 grams of broccoli.

Keyword: *Snakehead fish, Sausage, Broccoli*

ABSTRAK

PENINGKATAN KANDUNGAN SERAT PADA PENGOLAHAN SOSIS IKAN GABUS (*Channa Striata*) DENGAN PENAMBAHAN BROKOLI (*Brassica oleracea var italica*)

ADINDA NUR RAMADAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kandungan serat pada sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) dan untuk mengetahui pengaruh penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) pada sosis ikan gabus (*Channa striata*) terhadap tingkat penerimaan panelis.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada penelitian telah meningkatkan kandungan serat pada pengolahan sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) dan juga meningkat pada uji kadar abu, kadar air, kadar protein, dan kadar lemak. Peningkatan pada kandungan gizi serat pengolahan sosis ikan gabus semakin tinggi dengan penambahan brokoli yang bertambah pada setiap perlakuan. Pada sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) mendapat hasil penerimaan baik dari panelis berdasarkan uji organoleptik dan hasil nilai indeks efektivitas peningkatan kandungan serat pada pengolahan sosis ikan gabus (*Channa striata*) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea var italica*) diperoleh perlakuan terbaik 0,60 dengan penambahan brokoli 35 gram.

Kata Kunci: Ikan Gabus, Sosis, Brokoli

RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Adinda Nur Ramadan dilahirkan di Kotawaringin Timur, 28 Oktober 2003, anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Alm. Bapak Widodo Saputro dan Ibu Fitri Rubianti.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Pada tahun 2015 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SD Negeri 2 Gunung Makmur, Kecamatan Antang Kalang, Kabupaten Kotawaringin Timur.
2. Pada tahun 2018 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SMP Negeri 2 Sampit, Kecamatan Mentawa Baru Ketapang, Kabupaten Kotawaringin Timur.
3. Pada tahun 2021 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SMA Negeri 2 Sampit, Kecamatan Baamang, Kabupaten Kotawaringin Timur.
4. Pada tahun 2021 penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Palangka Raya (UPR), Fakultas Pertanian, Jurusan Perikanan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan (THP) melalui jalur SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Palangka Raya, penulis telah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (K2NM) periode pertama pada tahun 2024 di Desa Kupang Baru, Kecamatan Paku, Kabupaten Barito Timur. Penulis juga telah melaksanakan kegiatan magang pada tahun 2024, tentang “ Identifikasi Bakteri *Salmonella* sp. Pada Ikan Laut Segar Dan Non Ikan Di Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu Dan Keamanan Hasil Perikanan (SKIPM) Palangka Raya.

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan, penulis melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul “ Peningkatan Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus (*Channa striata*) Dengan Penambahan Brokoli (*Brassica oleracea var italica*) ” dibawah bimbingan Ibu Evnaweri, S.Pi., M.Si dan Ibu Tyas Wara Sylistyaningrum, S.Pi., M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Peningkatan Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus (*Channa striata*) Dengan Penambahan Brokoli (*Brassica oleracea var italica*)”.

Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai pemenuhan kewajiban untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Universitas Palangka Raya. Dalam kelancaran dalam penyusunan skripsi, banyak pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi secara langsung maupun tidak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Allah Subhanahu Wa Ta’ala atas karunia dan senantiasa dalam perjalanan penulis pada penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Evnaweri, S.Pi., M.Si selaku dosen akademik sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik, evaluasi dan masukan untuk kelancaran dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Tyas Wara Sulistyaningrum, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik, evaluasi dan masukan untuk kelancaran dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Rario, S.Pi., M.S selaku dosen penguji yang memberikan saran, kritik, evaluasi dan masukan untuk kesempurnaan dalam penulisan skripsi.
5. Cinta pertama, Alm. Ayah Widodo Saputro, seorang ayah yang hebat meskipun telah lama berpulang dan membuat penulis kehilangan perannya sedari kecil. Sebelum berpulang, beliau seorang ayah terbaik dalam hidup penulis dan memiliki harapan untuk anaknya agar mengejar pendidikan hingga sarjana. Penulis telah membuktikan bahwa tanpa peran, dukungan dan kasih sayang ayah, penulis tetap dapat melakukan yang terbaik untuk menggapai harapan terakhir beliau. Doa terbaik untuk ayah, semoga di terima di sisi Allah SWT.
6. Mama tercinta, Ibu Fitri Rubianti yang telah banyak memberi kasih sayang dan mendidik anak-anaknya hingga mendapat gelar sarjana dan selalu menjadi semangat maupun motivasi kepada penulis. Beliau wanita tangguh dan

berusaha agar anak-anaknya dapat memiliki pendidikan tinggi. Karya tulis sederhana ini penulis persembahkan kepada ibu. Semoga ibu sehat dan bahagia selalu.

7. Bapak angkat penulis, Ayah Aris Kurnia Susilo yang juga turut dalam memberikan dukungan kepada penulis sebagai pengganti ayah kandung.
8. Kakakku yang tangguh, Fernanda Reisma Saputri, S.Pd yang telah memberikan dukungan moral dan mendorong untuk terus yakin segala hal yang terjadi dalam penyusunan skripsi merupakan kehendak Allah SWT sebagai bentuk ujian kepada penulis untuk tidak menyerah hingga sampai tahap penyelesaian skripsi ini. Dan tidak lupa kepada adik-adik penulis, Arfiza Juniar Valerie dan Prabu Sakti Susilo yang menjadi penyemangat penulis.
9. Keluarga paman penulis, Bapak Anang Haryadi, S.Pd dan Ibu Sugeng Rahayu Apriani, S.Pd beserta keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan bantuan selama menempuh pendidikan hingga mendapat gelar sarjana.
10. Bapak Waluyo yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama menempuh pendidikan hingga mendapat gelar sarjana.
11. Saudara jauh penulis, Mbah Nor dan keluarga yang telah memberikan dukungan selama menempuh pendidikan.
12. Bapak Prof. Dr. Ir. Salampak, MS selaku Rektor Universitas Palangka Raya
13. Bapak Dr. Ir. Wilson Daud, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.
14. Bapak Dr. Noor Syarifuddin Yusuf, S.Pi., M.Si selaku Ketua Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.
15. Bapak/Ibu dosen dan staff jurusan perikanan yang telah membantu kelancaran dalam pada skripsi.
16. Penyemangat penulis, karakter fiksi Miya Osamu menjadi penghibur penulis dalam penyusunan skripsi hingga akhir.
17. Sahabat jauh, Jihan Bella Setyani yang selama ini memberikan dukungan, doa dan nasehat kepada penulis untuk selalu berusaha dan tetap semangat dalam penyusunan skripsi.

18. Kepada Berta Hotmaida Nainggolan yang telah memberi dukungan dan membantu dalam penyusunan skripsi.
19. Teman terdekat, Nova Claudia Marselina yang telah memberi semangat dan mendengar keluh kesah penulis selama penyusunan skripsi.
20. Teman-teman KKN yang tidak dapat penulis sebut satu per satu, telah memberi dukungan.
21. Teman seperjuangan Teknologi Hasil Perikanan yang tidak dapat penulis sebut satu per satu, telah memberi dukungan dan saling membantu dari awal perkuliahan hingga akhir.
22. Kepada orang yang tidak bisa penulis sebutkan, telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama menempuh pendidikan. Penulis menyadari bahwa “ pada setiap pertemuan, pasti ada perpisahan dan setiap orang ada masanya “. Penulis senang dapat mengenal dan bisa berbagi cerita *Thank you for all the memories*, segala yang terjadi menjadi proses pendewasaan dan menerima kehilangan sebagai bentuk dinamika hidup. *I hope you happy everytime*.
23. *The last to me*, Adinda Nur Ramadan yang sudah berjuang sejauh ini dengan segala rintangan hidup tiada henti memberikan pembelajaran untuk tetap semangat dan mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan, tidak menyerah dalam proses penyusunan skripsi untuk menyelesaikan dengan sebaik dan semaksimal mungkin. Ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Apapun yang menjadi kurang dan lebihmu, mari rayakan diri sendiri.

Akhir kata, penulis menyadari akan kekurangan dari skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca sehingga dapat menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Palangka Raya, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)	3
2.2 Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>)	4
2.3 Sosis	6
2.4 Bahan Tambahan Pembuatan Sosis	6
2.4.1 Tepung Tapioka.....	6
2.4.2 Lada (<i>Piper Nigrum L.</i>)	7
2.4.3 Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i>).....	7
2.4.4 Bawang Putih (<i>Allium Sativum</i>)	7
2.4.5 Jahe (<i>Zingiber officinale Rosc.</i>).....	8
2.4.6 Selongsong Sosis	8
2.5 Parameter Organoleptik	8
2.5.1 Aroma	9
2.5.2 Tekstur.....	9
2.5.3 Rasa	9
2.5.4 Warna	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat	10

3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.2.1 Alat.....	10
3.2.2. Bahan.....	11
3.3 Prosedur Penelitian.....	11
3.3.1 Prosedur Pengolahan Sosis Ikan Gabus	11
3.4 Rancangan Percobaan	14
3.5 Hipotesis.....	15
3.6 Pengumpulan Data	15
3.7 Uji Kimia.....	15
3.7.1 Uji Kadar Protein.....	15
3.7.2 Uji Kadar Lemak	16
3.7.3 Uji Kadar Air.....	17
3.7.4 Uji Kadar Abu	17
3.7.5 Uji Kadar Serat	18
3.8 Uji Organoleptik.....	19
3.9 Analisis Data	19
3.10 Penentuan Perlakuan Terbaik.....	22
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil	24
4.1.2 Hasil Uji Kimia	24
4.1.3 Hasil Uji Organoleptik	24
4.2 Pembahasan.....	27
4.2.1 Uji Kimia	27
4.2.1.1 Uji Kadar Abu	27
4.2.1.2 Uji Kadar Air	29
4.2.1.3 Uji Kadar Protein.....	32
4.2.1.4 Uji Kadar Lemak	35
4.2.1.5 Uji Kadar Serat	37
4.2.2 Uji Organoleptik	40
4.2.2.1 Warna.....	40
4.2.2.2 Aroma	41
4.2.2.3 Rasa	43
4.2.2.4 Tekstur	45
4.2.3 Penentuan Perlakuan Terbaik.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1	Kandungan Gizi Ikan Gabus per 100 gram.....	4
2	Kandungan Gizi Brokoli per 100 gram.....	5
3	Syarat Mutu Sosis Ikan	6
4	Alat Pembuatan Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)	10
5	Bahan Pembuatan Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)	11
6	Formulasi Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	14
7	Contoh Tabulasi Data Hasil Penelitian	20
8	Contoh Tabel Aneka Keragaman (ANOVA).....	20
9	Hasil Nilai Rata-Rata Uji Kimia Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)....	24
10	Hasil Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	24
11	Hasil Uji Kadar Abu Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>).....	27
12	Hasil Analisis Keragaman ANOVA Kadar Abu	29
13	Hasil Uji Kadar Air Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>).....	30
14	Hasil Analisis Keragaman ANOVA Kadar Air.....	32
15	Hasil Uji Kadar Protein Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>).....	32
16	Hasil Analisis Keragaman ANOVA Kadar Protein.....	34
17	Hasil Uji Kadar Lemak Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>).....	35
18	Hasil Analisis Keragaman ANOVA Kadar Lemak	37
19	Hasil Uji Kadar Serat Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>).....	37
20	Hasil Analisis Keragaman ANOVA Kadar Serat	39
21	Hasil Kombinasi Uji Organoleptik Warna Sosis Ikan Gabus Dengan Penambahan Brokoli.....	41
22	Hasil Kombinasi Uji Organoleptik Aroma Sosis Ikan Gabus Dengan Penambahan Brokoli.....	43

23	Hasil Kombinasi Uji Organoleptik Rasa Sosis Ikan Gabus Dengan Penambahan Brokoli.....	44
24	Hasil Kombinasi Uji Organoleptik Tekstur Sosis Ikan Gabus Dengan Penambahan Brokoli.....	46
25	Nilai Indeks Perlakuan.....	46

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1	Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	3
2	Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>)	5
3	Proses Pengolahan Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)	13
4	Perlakuan A Sosis Tanpa Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>)	25
5	Perlakuan B Sosis Dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>) 15 Gram	25
6	Perlakuan A Sosis Dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>) 25 Gram	26
7	Perlakuan A Sosis Dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>) 35 Gram	26
8	Grafik Rata-Rata Hasil Uji Kadar Abu	28
9	Grafik Rata-Rata Hasil Uji Kadar Air.....	31
10	Grafik Rata-Rata Hasil Uji Kadar Protein	33
11	Grafik Rata-Rata Hasil Uji Kadar Lemak.....	36
12	Grafik Rata-Rata Hasil Uji Kadar Serat.....	39
13	Grafik Nilai Rata-Rata Warna Pada Sosis Ikan Gabus	40
14	Grafik Nilai Rata-Rata Aroma Pada Sosis Ikan Gabus.....	42
15	Grafik Nilai Rata-Rata Rasa Pada Sosis Ikan Gabus	43
16	Grafik Nilai Rata-Rata Tekstur Pada Sosis Ikan Gabus.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1	Nilai Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar Abu Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	54
2	Nilai Ragam ANOVA Kadar Abu Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	55
3	Uji Lanjutan Kadar Abu Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	56
4	Nilai Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar Air Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	58
5	Nilai Ragam ANOVA Kadar Air Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	59
6	Uji Lanjutan Kadar Air Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli.....	60
7	Nilai Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar Protein Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	62
8	Nilai Ragam ANOVA Kadar Protein Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli.....	63
9	Uji Lanjutan Kadar Protein Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	64
10	Nilai Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar Lemak Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	66
11	Nilai Ragam ANOVA Kadar Lemak Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli.....	67
12	Uji Lanjutan Kadar Lemak Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	68
13	Nilai Uji Normalitas dan Homogenitas Kadar Serat Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	70
14	Nilai Ragam ANOVA Kadar Serat Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	71
15	Uji Lanjutan Kadar Serat Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	72
16	Score Sheet Uji Organoleptik Kandungan Serat Pada Pengolahan Sosis Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) Dengan Penambahan Brokoli (<i>Brassica oleracea var italica</i>).....	74
17	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Warna Sosis Ikan Gabus.....	75
18	Selisih Antara Perlakuan Uji Tanda Terhadap Warna Sosis Ikan Gabus..	76

19	Uji Tanda Organoleptik Warna Sosis Ikan Gabus.....	77
20	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aroma Sosis Ikan Gabus	78
21	Selisih Antara Perlakuan Uji Tanda Terhadap Aroma Sosis Ikan Gabus..	79
22	Uji Tanda Organoleptik Aroma Sosis Ikan Gabus	80
23	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Rasa Sosis Ikan Gabus.....	81
24	Selisih Antara Perlakuan Uji Tanda Terhadap Rasa Sosis Ikan Gabus.....	82
25	Uji Tanda Organoleptik Rasa Sosis Ikan Gabus.....	83
26	Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Tekstur Sosis Ikan Gabus	84
27	Selisih Antara Perlakuan Uji Tanda Terhadap Tekstur Sosis Ikan Gabus	85
28	Uji Tanda Organoleptik Tekstur Sosis Ikan Gabus	86
29	Analisis Penentuan Perlakuan Terbaik	87
30	Alat dalam Pembuatan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli...	89
31	Bahan dalam Pembuatan Sosis Ikan Gabus dengan Penambahan Brokoli	90
32	Proses Pembuatan Sosis Ikan Gabus	91
33	Dokumentasi Panelis Organoleptik Sosis Ikan Gabus.....	92
34	Hasil Pengujian Uji Kimia	94
35	Hasil Pengujian Uji Kadar Serat	95

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Y., Lestari S., & Herpandi,. 2015. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Pempek Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Penambahan Brokoli (*Brassica oleracea*) sebagai Pangan Fungsional . *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* , 95-103.
- Amir, Rantesigi N., & Agusrianto,. 2022. Seduhan Bawang Putih terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi:A Literature Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 113-117.
- Alouw, G., Sembor, S., Ratulangi, F. S., Ma'aruf, W., & Rimbing, S. C. 2025. Mutu Kimiawi Nugget Ayam Petelur Afkir Menggunakan Sayur Brokoli (*Brassica oleracea var. italica*)
- Apriantini, A., Afriadi D., Febriyani, N., & Arief I. I. 2019. Fisikokimia, Mikrobiologi dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 79-88.
- Arningsih, N. K., Nursini, N. W., & Kusumaningsih, P. 2020. Kualitas Sosis Daging Ikan Gembung (*Rastrelligerkanagurt L.*) Dengan Penambahan Puree Bit (*Beta vulgaris L.*)
- Arziah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. 2022. Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren dan Gula Pasir. *Jurnal Hasi Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 105-109.
- Asari, E. D., Haryati, S., & Sudjatinah, M. 2021. Pengaruh Berbagai Jenis Ikan Laut Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensori Sosis Ikan. *Jurnal Mahasiswa*
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang Sosis Ikan SNI: 7755-2013. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Balia, K. U., Farida, S., & Perdana, R. G. 2022. Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dengan Variasi Penambahan Sayuran Brokoli Hijau (*Brassica oleracea*). *Jurnal Green House*. 46-56
- Candra, D. A., Iwoyo, & Pratiwi, E. 2022. Substitusi Daging Ikan Kembung dengan Brokoli Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensori Sosis Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*) .
- De Garmo EP, WG Sullivan, and CR Canada. 1984. Engineering Economy. Seventh Edition. MacMillan Publishing Company. New York.

- Dondoe, U. H. R., Ilminingtyas, D. W. H., & Kartikawati, D. 2017. Penambahan Brokoli Organik pada Pengolahan Sosis Ikan Barakuda (*Sphyreana Barracuda*) Untuk Meningkatkan Kandungan Serat dan Pro Vitamin A. *Jurnal Ilmiah UNTAG Semarang*, 50-59.
- Estinur, Zuraida, I., Asikin, A. N., Irawan, I., & Pamungkas, B. F. 2024. Karakteristik Fisikokimia dan Penerimaan Konsumen terhadap Sosis Ikan Layang (*Decapterus russeli*) dengan Penambahan Tepung Sagu (*Metroxylon sp.*). 194-205
- Gonal, H., Buchari, D., & Sumarto,. 2017. Pengaruh Penambahan Bubuk Brokoli (*Brassica oleracea var italic*) terhadap Mutu Bakso Ikan Jelawat (*Laptobarbus hoevenii*).
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. 2021. Uji Organoleptik dan Daya Terima pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM Di Kabupaten Bandung.
- Guttifera, Sari S. R., Pratama, F., Widowati, T. W., & Prariska, D. 2020. Karakteristik Sensoris Microwaveable Kemplang Palembang dengan Perbedaan Ketebalan dan Level Daya pada Proses Pematangan. *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar (clarias)*, 13-18.
- Hanafiah, K. A. 2001. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hariadi, H. 2017. Kandungan Gizi dan Organoleptik "Cookies" Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) Dan Brokoli (*Brassica oleracea L*) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L*). *Jurnal Agrotek Indonesia*. 98-105
- Harsojuwono, B. A., Arnata, I. W. & Puspawati, G. A. K. D. 2011. Rancangan Percobaan: Teori, Aplikasi SPSS dan Excel. Lintaskata Publishing. Jakarta.
- Hasanal, M. 2017. Profil Protein Berbasis SDS-Page Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Diasapkan Dengan Asap Tempurung Kelapa Berdasarkan Variasi Waktu Pengasapan. Skripsi. Program Studi DIV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, UMS.
- Husaeni, N. 2023. Pengaruh Pemberian Kombinasi Brokoli Dan Alpukat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Bogor. Skripsi. Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional.
- Ibrahim, N., Parirska, D., & Lestari, S. 2024. Pengaruh Pemberian Probiotik Bahan Herbal pada Pakan terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (The Effect of Probiotic Herbal Ingredients in Feed on the Growth of Snakehead Fish Seeds). *Jurnal Ilmiah Pertanian dan Peternakan*, 67-75.

- Ikrawan, Y., Nurminabari, I. S., Putra, F. G. 2020. Pengaruh Konsentrasi Ampas Kecap dan Konsentrasi Wortel (*Daucus carota*) terhadap Karakteristik Nugget Nabati. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*.
- Kariang, L., Sembor, S. M., Ratulangi, F.S., & Waani, M. R. 2023. Sifat fisik dan organoleptik nugget ayam yang menggunakan sayur brokoli (*Brassica oleracea var italica*).
- Khalisa, Lubis, Y. M., & Agustina, R. 2021. Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi.L*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*.
- Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L*) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 9-15.
- Lalu, I. M. W., Malelak, G. E. M., & Sipahelut, G. M. 2019. Uji Kualitas Fisikokimia Sosis Darah Tradisional (*Ta'bu*) yang diberi Tambahan Tepung Beras Hitam (*Orizo Sativa L. Indica*). *Jurnal Nukleus Peternakan*. 71-79
- Landeng, J. P., Suryanto, E., & Momuat, L. I. 2017. Komposisi Proksimat dan Potensi Antioksidan dari Biji Jagung Manado Kuning (*Zea mays L.*). 33-35.
- Mahayani, A. A. P. S., Cahayani, W. K. D., & Saputra, J. 2024. Uji Organoleptik Nugget Ayam dengan Penambahan Brokoli (*Brassica Oleracea var Italica*). 259-260.
- Mardjan, S. S., & Surbakti, L. 2023. Penentuan Kadar Air dan Kandungan Piperin Bubuk Lada Hitam (*Piper Nigrum L.*) Menggunakan Near Infrared Spectroscopy (NIRS) . *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 102-115.
- Marsell, J. P., Tuapattinaya, Simal, R., & Warella, J. C. 2020. Analisis Kadar Air dan Kadar Abu Berbahan Dasar Daun Lamun (*Enhalus acoroides*). *Jurnal Biologi Pendidikan dan Terapan*. 16-21
- Ningsih, W. P. & Noerhartati, E. 2019. Analisis Organoleptik Produk Pukis Sorgum: Kajian dari Konsentrasi Tepung Sorgum (*Sorghum, SP*) dan Ragi. *Seminar Nasional Cendekiawan*.
- Nugraheni, R. A. 2018. Kualitas Permen Jelly dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Brokoli (*Brassica oleracea L.*) dan Sukrosa. Skripsi. Program Studi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. 8-9.
- Parapat, C, S., Evnaweri, Ratnasari, I. 2021. Kajian Sifat Fisika Kimia Hamburger Ikan Gabus dengan Substitusi Tepung Sukun. *Journal of Tropical Fisheries*.
- Pariyanto, Hidayat, T., & Sulaiman, E. 2021. Studi Populasi Ikan Gabus (*Channa Striata*) Di Sungai Manna Desa Lembak Kemang Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains* , 53-60.

- Pratiwi, R. A., Dewi, N. E., & Anggo, D. A. 2015. Pengaruh SRC dan Konjak Terhadap Kualitas Sosis Ikan Tenggiri (*Scomberomorus sp.*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*.
- Prayitno, A. S., Tjiptaningdyah, R., & Hartati, K. F. 2018. Sifat Kimia dan Organoleptik Brownies Kukus dari Proporsi Tepung Mocaf dan Terigu . *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia* , 21-27.
- Rahmawati, E. 2019. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Ikan Kumiran (*Upheneus sulphureus*) dengan Substitusi Brokoli (*Brassica oleracea*). Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang. 10-11.
- Rahmawati, N. Z., Mulyani, I. R., & Utami, D. K. 2022. Pengaruh Suhu dan Waktu Penyimpanan dengan Masa Simpan Sosis Ikan Gabus (*Channa Striata*) dan Bayam Merah (*Amaranthus SP*). *Journal of Science and Technology (FJST)*, 663-672.
- Saputri, G. A. R. & Arfila, A. P. 2017. Penetapan Kadar Kalsium Pada Brokoli (*Brassica olerace L.*) Segar, Kukus, dan Rebus Secara Spektrofometri Serapan Atom (SSA). *Jurnal Analis Farmasi*.
- Sari, D. & Nasuha, A. 2021. Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale Rosc.*): Review. *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science* , 11-18.
- Sidu, S., Engelen, A., & Hasan, A. A. 2018. Sosis Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis L.*) Dengan Penambahan Wortel (*Daucus carota*) dan Pati Sagu (Metroxylon sp). *Journal of Agritech Science*.
- Simanjuntak, E. A., Effendi, R., & Rahmayuni,. 2017. Kombinasi Pati Sagu dan Modified Cassava Flour (Mocaf) Dalam Pembuatan Nugget Ikan Gabus.
- Sipatuhar, H. Y., Ma'roef, F. F. A., Febrianti, A. A., Nur, C., Savitri, N., & Utami, P. S. 2021. Karakteristik Sosis Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Penambahan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria sp*). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* , 69-84.
- Standar Nasional Indonesia. 2010. Tentang Kadar Abu dan Abu Tak Larut dalam Asam. Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia. (SNI). 1992. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Talibo, M. A., Rumondor, D. B. J., Tinangon, R., & Wahyuni, I. 2023. Pengaruh Penambahan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Intesitas Warna dan Organoleptik Sosis Ayam. *Zootec Vol. 43 No. 2*: 177-186.

- Tasir, Syamsuar, & Fahri, M. 2022. Pelatihan pembuatan Sosis Ikan Casing Bambu (*Sosicabu*) bagi kelompok masyarakat Desa Bulu-Bulu, Kecamatan Arungkeke, Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Aplikasi Teknologi Rekayasa dan Inovasi*.
- Tondang, L., Karim, A., & Sartini. 2020. Uji Cemaran Bakteri pada Bawang Putih Giling yang Dijual di Pasar Tradisional Kecamatan Galang. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 51-54.
- Tumion, F. F. & Hastuti, D. N. 2017. Pembuatan Nugget Lele (*Clarias Sp*) dengan Variasi Penambahan Tepung Terigu. *Jurnal Agromix* , 25-35.
- Tungadi, R. 2019. Potensi Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Dalam Mempercepat Penyembuhan Luka. *Jambura Fish Processing Journal*.
- Yasa, W. M. I., Bawarta, A. A. G. I., & Arisena, K. M. G. 2022. Analisis Risiko Produksi Usahatani Bawang Merah.