

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, F. 2021. **Bab IV Statistik 2 (Uji Beda T-Test dan Anova)**. Tersedia pada: <https://www.scribd.com/document/408139423/Bab-IV-Statistik-2-Uji-Beda-T-test-Dan-Anova>
- Amry, Z. 2011. **Uji Normalitas dan Homogenitas dalam Penelitian Kuantitatif**.
- Arif, A., Mus, S. dan Tjipto, L. 2015. **Pengaruh Perbedaan Bahan Baku Asap Terhadap Mutu Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Asap**. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau.
- Askar, H., Muslimin, I., & Rasdi. 2024. **Proses Pengasapan Ikan Tuna didasarkan Pada Cara Pengolahan Makanan yang Baik (CPPB) Desa Singa, Bulukumba**. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 14(1), 75-85
- Asmara, S., Tamrin, Kuncoro, S., & Anggun, C. A. 2024. **Pembuatan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Asap Menggunakan Bahan Bakar Arang Kayu dan Sabut Kelapa pada Berbagai Konsentrasi**. Jurnal Agricultural Biosystem Engineering, 3(1), 77-86. <http://dx.doi.org/10.23960/jabe.v3i1.8868>
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Tegal. 2024. **Bappeda dan Litbang Kabupaten Tegal**. Dinas Kominfo Kab. Tegal: Tegal.
- Darianto., Sitorang, H. T. S., & Amriansyah. 2018. **Analisa Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Pengasapan pada Mesin Pengasapan Ikan Lele**. Jurnal of Mechanical Engineering Manufactures Materials and Energy, 2(2), 56-66, <https://doi.org/10.31289/jmemme.v2i2.2154>.
- Elavarasan, K. 2018. **Importance of Fish in Human Nutrition**. Journal of Nutritional Science, 12(4), 123-135.
- Ernaningsih., Ihsan., & Mustamin. 2023. **Teknologi Pemanfaatan Hasil Perikanan Untuk Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Desa Tamangapa Kec. Ma'arang Kab. Pangkep**. Jurnal Pengabdian Masyarakat Kauniah, 2(1), 179-187.
- Hadi, A., Khazanah, W., Andriani., & Husna. 2022. **Pengaruh Berbagai Sumber Pengasapan Terhadap Kadar Protein, Mikrobiologis dan Organoleptik Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Asap**. AcTion: Aceh Nutrition Journal, 7(2), 179-186.
- Hadinoto, S., Kolanus, J. P. M., & Komers, R. W. M. 2016. **Karakteristik Mutu Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Asap Menggunakan Asap Cair dari Tempurung Kelapa**. Jurnal Kementrian Perindustrian, 12(1), 20-26.
- Handoko, Y. P., dan Yuniarti, T. 2023. **Penanganan Ikan Hasil Tangkapan di Atas Kapal dan di Pendaratan: Penerapan, Dampak, dan Upaya Perbaikannya**. Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan, Edisi Khusus 2023, 123-128, <http://dx.doi.org/10.15578/jkpt.v1i0.12155>.

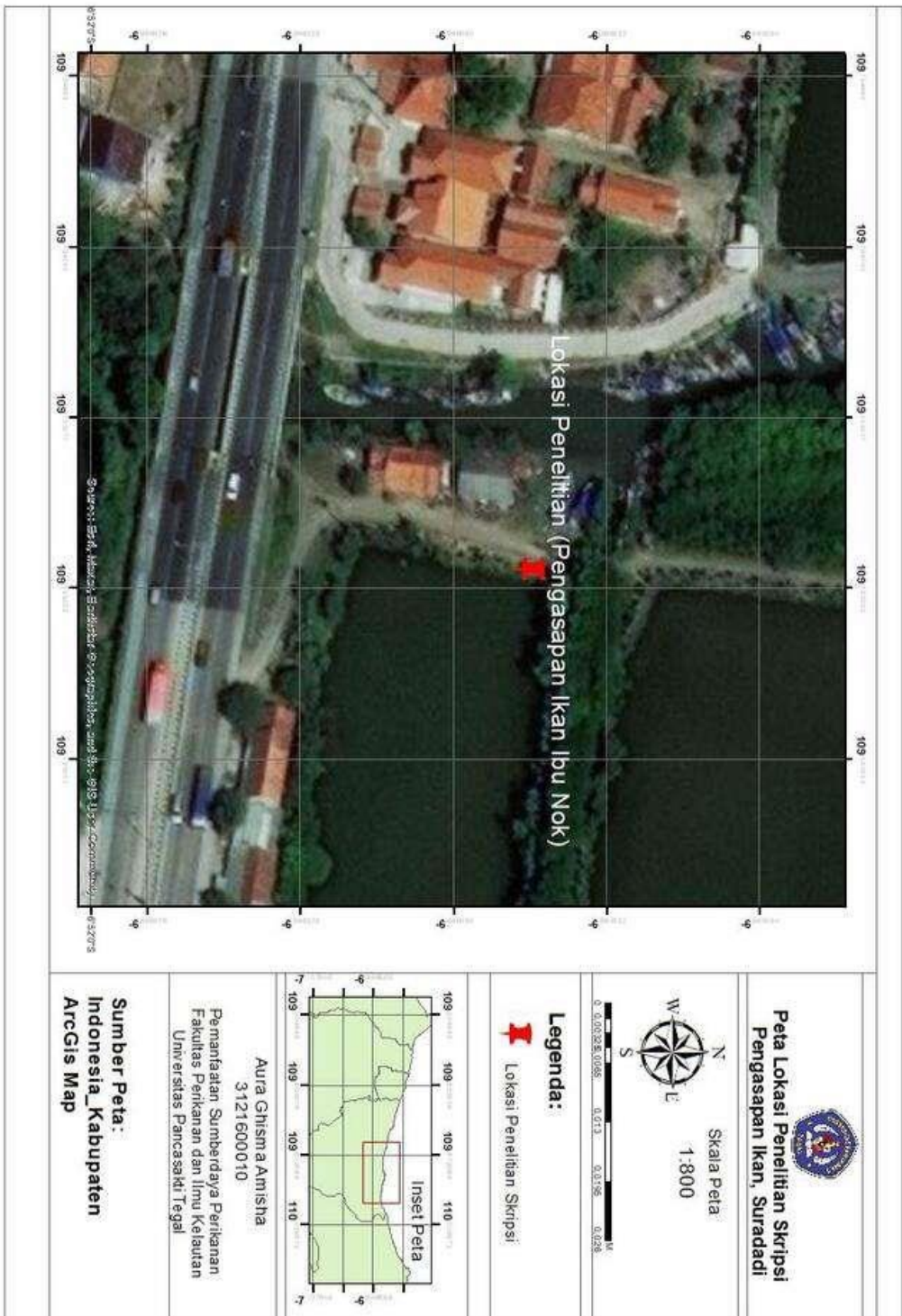
- Hayati, C. N., dan Hafiludin. 2023. **Karakteristik Kimia (Kadar Air, TVB-N, dan Protein) Pada Produk Perikanan di BPMHP Semarang.** Jurnal Juvenil, Vol. 4 No. 1, 2023, <http://doi.org/10.21107/juvenil.v4i1.17389>.
- Husen, A. 2018. **Pengolahan Ikan Cakalang Asap (*Katsuwonus Pelamis*) dengan Penilaian Organoleptik.** Techo: Jurnal Penelitian, 7(2), 165-169. <https://doi.org/10.33387/tk.v7i2.667>.
- Irianto, H. E., dan Giyatmi, S. 2009. **Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan: Dasar-dasar Pengolahan Ikan.** Universitas Terbuka.
- Isdiantoni, S. P., Anekawati, A., Edy, P., Roos, Y., Syahril, S., & Mohammad, H. 2019. **Produk Olahan Ikan: Program Pemberdayaan UMKM Kecamatan Raas.** Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Wiraraja.
- Kaimudin, M. 2020. **Analisis Profil Protein Ikan dengan Metode Sds-Page.** Review: Analysis Of Fish Protein Profiles by Sds-Page Method.
- Lestari, S. I., Aina, G. Q., & Dini, I. Y. 2022. **Analisis Pengaruh Tempat Penyimpanan Terhadap Kadar Protein Pada Ikan Patin.** Jurnal Duta Pharma, 2(2): 114-120.
- Lipej, L., B. Mavric, D. Paliska & Capape., C. 2013. **Feeding Habits of the Pelagic Stingray *Pteroplatyrygon Violacea (Chondrichthyes: Dasyatidae)* in the Adriatic Sea.** Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 93(2): 285-290.
- Mbalur, A. Y. C., Kencana, P. K. D., & Wijaya, I. M. A. S. 2022. **Penentuan Umur Simpan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Asap Pada Konsentrasi Asap Cair dan Suhu Pengovenan yang Berbeda.** Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian). 10(1), 81-92. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/beta/article/view/70361/38722>.
- Ndahwali, D. H., Ondang, H. M., Nova, T., Fidel, T., & Dyah, A. R. 2018. **Pengaruh Lama Waktu Pengasapan dan Waktu Penyimpanan Terhadap Kandungan Gizi Ikan Tandipan (*Dussumieria sp.*).** Jurnal Sains dan Teknologi, 1 (3).
- Nelson, J. S. 2006. **Fishes of The World.** John Wiley and Sons Inc. New Jersey: 622 p.
- Nofreeana, A., Masi, A., & Ika, M. D. 2017. **Pengaruh Kemasan Vakum Terhadap Perubahan Mikrobiologi, Aktivitas Air dan pH Pada Ikan Pari Asap.** Jurnal Teknologi Pangan, 8(1), 66-73.
- Prasetyo, D. Y. B., Darmanto, Y. S., & Fronthea, S. 2015. **Efek Perbedaan Suhu dan Lama Pengasapan Terhadap Kualitas Ikan Bandeng (*Chanos-chanos Forsk*) Cabut Duri Asap.** Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan, 4 (3).
- Puckridge, M., Last, P. R., White, W. T., & Andreakis, N. 2013. **Phylogeography of the Indo-West Pacific Maskrays (*Dasyatidae*, *Neotrygon*): A**

**Complex Example of Chondrichthyan Radiation in the Cenozoic.**  
Jurnal Ecology 3: 21-32.

- Rahma, A. A., Nuelaela, R. S., Almanda, M., Zunesha, P. S., & Ajriani, D. P. 2024. **Ikan Sebagai Sumber Protein dan Gizi Berkualitas Tinggi Bagi Kesehatan Tubuh Manusia.** Vol 3. No. 3 (2024), e-ISSN 2963-590X.
- Ratna, R., Safrida, S., & Yulinar. 2011. **Variasi Jenis Bahan Bakar Pada Pengasapan Ikan Bandeng (*Chanos-chanos Forskal*) Menggunakan Alat Pengasapan Tipe Kabinet.** Biologi Edukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, 3(2), 34-37.
- Sirait, J. 2018. **Modifikasi Alat Pengasapan Ikan untuk Mengefisiensikan Waktu Pengasapan.** Indonesian Journal of Industrial Research, 10(2), 77-85
- Sirait, J., dan Saputra, S. H. 2020. **Teknologi Alat Pengasapan Ikan dan Mutu Ikan Asap.** Jurnal Riset Teknologi Industri Vol.14 No.2 Desember 2020.
- SNI. 2006. **Pengujian Kadar Protein pada Produk Perikanan.** SNI No. 01-2354.4. 2006: Badan Standarisasi Nasional.
- Sriwulan., Anggraini, S. D., & Ahmad, Z. A. 2021. **Mutu Organoleptik Ikan Asap Hasil Pengasapan dengan Alat Asap Efhilink Menggunakan Sumber Bahan Bakar Berbeda.** Prosiding SNasPPM, 6(1), 614-620.
- Sugiyono. 2013-2017-2019. **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.** Alfabeta: Bandung.
- Sulistijowati, R., Djunaedi, O. S., Jetty, N., Eddy, A., & Zalinar, U. 2011. **Mekanisme Pengasapan Ikan.** In UNPAD Press. <https://repository.ung.ac.id/en/karyailmiah/show/240/mekanisme-pengasapan-ikan.html>.
- Swastawati, F. 2018. **Teknologi Pengasapan Ikan Tradisional.** Intimedia: Malang.
- Usmadi, U. 2020. **Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogentas dan Uji Normalitas).** Inovasi Pendidikan, 7(1).
- Wahyu, S. N., Widyorini, N., & Abdul, G. 2021. **Aspek Biologi dari Ikan Pari yang Didaratkan Di TPI Wedung Demak.** Jurnal Pasir Laut, Vol. 5 No. 2: 69-77 September 2021, <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/pasirlaut>.
- Wahyudi, R., dan Maharani, E. T. W. 2017. **Profil Protein Pada Ikan Tenggiri dengan Variasi Penggaraman dan Lama Penggaraman dengan Metode Sds-Page.**
- Yunika, E., Ishamu, K. T., & Suwarjoyowirayatno. 2023. **Pengaruh Penggunaan Bahan Pengasap yang Berbeda Terhadap Nilai Organoleptik dan PAH (*Polycyclic Aromatic Hydrocarbon*) Ikan Sidat (*Anguilla sp.*) Asap.** Journal Fish Protech 2023 Vol. 6 No.1.

# **LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian**



## Lampiran 2. Dokumentasi Saat Kegiatan Penelitian



Plang Pengolahan Ikan Asap Ibu Nok



Tempat Pengolahan Ikan Asap Ibu Nok



Pengasapan menggunakan serabut kelapa



Pengasapan menggunakan Tempurung Kelapa



Pengasapan menggunakan kombinasi tempurung dan serabut kelapa



Hasil pengasapan menggunakan Serabut Kelapa



Hasil pengasapan menggunakan Tempurung Kelapa



Hasil pengasapan menggunakan kombinasi Tempurung dan Serabut Kelapa



Pengujian Kadar Protein



Bahan Bakar Asap (Sabut Kelapa)



Bahan Bakar Asap (Tempurung Kelapa)



Pengasapan Ikan Pari



### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar_protein	jenis_bahan_bakar
N		9	9
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	29.3278	2.0000
	Std. Deviation	3.00201	.86603
Most Extreme Differences	Absolute	.188	.209
	Positive	.156	.209
	Negative	-.188	-.209
Test Statistic		.188	.209
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

### Hasil Uji Normalitas Data “One Sample Kolmogorov-Smirnov”

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
kadar_protein	Based on Mean	.741	2	6	.516
	Based on Median	.380	2	6	.700
	Based on Median and with adjusted df	.380	2	5.038	.702
	Based on trimmed mean	.714	2	6	.527

### Hasil Uji Homogenitas Varian “Uji Levene”

### ANOVA

kadar\_protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	61.372	2	30.686	17.167	.003
Within Groups	10.725	6	1.787		
Total	72.097	8			

### Hasil Uji Anova “One Way Anova”

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: kadar\_protein

Tukey HSD

(I) jenis_bahan_bakar	(J) jenis_bahan_bakar	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
tempurung kelapa	serabut kelapa	-4.82333*	1.09162	.011	-8.1727	-1.4739
	kombinasi	-6.05000*	1.09162	.004	-9.3994	-2.7006
serabut kelapa	tempurung kelapa	4.82333*	1.09162	.011	1.4739	8.1727
	kombinasi	-1.22667	1.09162	.536	-4.5761	2.1227
kombinasi	tempurung kelapa	6.05000*	1.09162	.004	2.7006	9.3994
	serabut kelapa	1.22667	1.09162	.536	-2.1227	4.5761

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

### Hasil Uji Tukey HSD

#### kadar\_protein

Tukey HSD<sup>a</sup>

jenis_bahan_bakar	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
tempurung kelapa	3	25.7033	
serabut kelapa	3		30.5267
kombinasi	3		31.7533
Sig.		1.000	.536

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

### Hasil Uji Tukey HSD<sup>a</sup>

### Lampiran 3. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Segar Ulangan 1



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU  
HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsmarang.com



#### CERTIFICATE ANALYSIS TEST KETERANGAN HASIL PENGUJIAN No : 593/590/CAT/X/2024

*This is to certify that*

Menerangkan bahwa

1. **Name of Sample** : Daging Ikan Pari Segar (Ulangan 1)  
Nama Contoh
2. **Owner of Sample** : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh
3. **Date of Sample** : October 02, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. **Date of Analysis** : October 02, 2024  
Tanggal Uji
5. **Test Result** :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	25,78	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued, referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, October 09, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTJANI, A.PI

## Lampiran 4. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Segar Ulangan 2



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU**  
**HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Silhwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsemarang.com



### CERTIFICATE ANALYSIS TEST KETERANGAN HASIL PENGUJIAN No : 594/591/CAT/X/2024

*This is to certify that*  
Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging Ikan Pari Segar (Ulangan 2)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh
3. Date of Sample : October 02, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : October 02, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	26,56	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued, referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, October 09, 2024  
Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTJANI, A.PI

## Lampiran 5. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Segar Ulangan 3



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU**  
**HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsmarang.com



### CERTIFICATE ANALYSIS TEST KETERANGAN HASIL PENGUJIAN No : 595/592/CAT/X/2024

*This is to certify that*  
Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging Ikan Pari Segar (Ulangan 3)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh : Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. Date of Sample : October 02, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : October 02, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	25,05	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued, referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, October 09, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTIJANI, A.PI

**Lampiran 6. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Tempurug Kelapa)  
Ulangan 1**



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU  
HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsamarang.com



**CERTIFICATE ANALYSIS TEST  
KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
No : 596/593/CAT/X/2024

*This is to certify that*  
Menerangkan bahwa

1. **Name of Sample** : Daging Ikan Pari Asap dalam Tempurug Kelapa (Ulangan 1)  
Nama Contoh
2. **Owner of Sample** : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. **Date of Sample** : October 02, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. **Date of Analysis** : October 02, 2024  
Tanggal Uji
5. **Test Result** :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	25,06	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, October 09, 2024  
Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTIJANI, A.PI

**Lampiran 7. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Tempurung Kelapa)  
Ulangan 2**



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU  
HASIL PERIKANAN SEMARANG**

Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsmarang.com



**CERTIFICATE ANALYSIS TEST  
KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
No : 605/602/CAT/X/2024

*This is to certify that*

Menerangkan bahwa

1. *Name of Sample* : Daging Ikan Pari Asap dalam Tempurung Kelapa (Ulangan 2)  
Nama Contoh
2. *Owner of Sample* : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh : Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. *Date of Sample* : December 09, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. *Date of Analysis* : December 09, 2024  
Tanggal Uji
5. *Test Result* :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u><i>Sensor - Evaluation</i></u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u><i>Microbiology</i></u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u><i>Chemistry</i></u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	25,50	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued, referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, December 16, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTIJANI, A.PI

**Lampiran 8. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Tempurung Kelapa)  
Ulangan 3**



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU**  
**HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsemarang.com



**CERTIFICATE ANALYSIS TEST**  
**KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
No : 606/603/CAT/X/2024

This is to certify that

Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging ikan Pari Asap dalam Tempurung Kelapa (Ulangan 3)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh : Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. Date of Sample : December 09, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : December 09, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	26,55	-	SNI 01-2354.4-2006

This Certificate is valid from the date of issue.

Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. This Certificate was issued, referring to the test result of samples.  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. Sign (-) means not performed testing.  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. Sign (\*) means if the analyst is required.  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, December 16, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTIJANI, A.PI



## Lampiran 9. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Serabut Kelapa) Ulangan 1



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU**  
**HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsemarang.com



### CERTIFICATE ANALYSIS TEST KETERANGAN HASIL PENGUJIAN No : 599/596/CAT/X/2024

*This is to certify that*

Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging Ikan Pari Asap dalam Serabut Kelapa (Ulangan 1)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh : Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. Date of Sample : October 02, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : October 02, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	30,78	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, October 15, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTIJANI, A.PI

**Lampiran 10. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Serabut Kelapa)**  
Ulangan 2



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU**  
**HASIL PERIKANAN SEMARANG**



Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsemarang.com

**CERTIFICATE ANALYSIS TEST**  
**KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**

No : 607/604/CAT/XI/2024

This is to certify that

Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging Ikan Pari Asap dalam Serabut Kelapa (Ulangan 2)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh
3. Date of Sample : December 09, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : December 09, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	28,90	-	SNI 01-2354.4-2006

This Certificate is valid from the date of issue.

Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. This Certificate was issued, referring to the test result of samples.  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. Sign (-) means not performed testing.  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. Sign (\*) means if the analysis is required.  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. Sign (\*\*\*) means not included in the testing capabilities.  
Tanda (\*\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, December 22, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTJANI, A.Pi

**Lampiran 11. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Serabut Kelapa)  
Ulangan 3**



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU  
HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsmarang.com



**CERTIFICATE ANALYSIS TEST  
KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
No : 608/605/CAT/X/2024

This is to certify that

Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging Ikan Pari Asap dalam Serabut Kelapa (Ulangan 3)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh : Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. Date of Sample : December 09, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : December 09, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	31,90	-	SNI 01-2354.4-2006

This Certificate is valid from the date of issue.

Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. This Certificate was issued, referring to the test result of samples.  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. Sign (-) means not performed testing.  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. Sign (\*) means if the analyst is required.  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. Sign (\*\*\*) means not included in the testing capabilities.  
Tanda (\*\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, December 22, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTJANI, A.PI

Lampiran 12. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Kombinasi Tempurung+Sabut Kelapa) Ulangan 1



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU  
HASIL PERIKANAN SEMARANG**  
Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsmarang.com



**CERTIFICATE ANALYSIS TEST**  
**KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**  
No : 602/599/CAT/X/2024

*This is to certify that*  
Menerangkan bahwa

1. **Name of Sample** : Daging Ikan Pari Asap dalam Kombinasi Tempurung dan Serabut Kelapa (Ulangan 1)  
Nama Contoh
2. **Owner of Sample** : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh  
Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. **Date of Sample** : October 02, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. **Date of Analysis** : October 02, 2024  
Tanggal Uji
5. **Test Result** :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	33,45	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*  
Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued, referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, October 15, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTIJANI, A.PI

**Lampiran 13. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Kombinasi Tempurung+Sabut Kelapa) Ulangan 2**



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU**  
**HASIL PERIKANAN SEMARANG**



Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsmarang.com

**CERTIFICATE ANALYSIS TEST**  
**KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**

No : 609/606/CAT/X/2024

This is to certify that

Menerangkan bahwa

1. Name of Sample : Daging Ikan Pari Asap dalam Kombinasi Tempurung dan Serabut Kelapa (Ulangan 2)  
Nama Contoh
2. Owner of Sample : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh
3. Date of Sample : December 09, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. Date of Analysis : December 09, 2024  
Tanggal Uji
5. Test Result :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u>Sensor - Evaluation</u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u>Microbiology</u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u>Chemistry</u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	30,34	-	SNI 01-2354.4-2006

This Certificate is valid from the date of issue.

Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. This Certificate was issued, referring to the test result of samples.  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. Sign (-) means not performed testing.  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. Sign (\*) means if the analysis is required.  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. Sign (\*\*\*) means not included in the testing capabilities.  
Tanda (\*\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, December 22, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTJANI, A.PI

**Lampiran 14. Hasil Uji Kadar Protein Ikan Pari Asap (Kombinasi Tempurung+Sabut Kelapa) Ulangan 3**



PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN  
**BALAI PENGUJIAN MUTU  
HASIL PERIKANAN SEMARANG**

Jl. Siliwangi No. 636, Telp. (024) 763231, Fax. (024) 7605311, Semarang  
E-mail : bp2mhpsmg@gmail.com, Website : www.bppmhpsemarang.com



**CERTIFICATE ANALYSIS TEST  
KETERANGAN HASIL PENGUJIAN**

No : 610/607/CAT/X/2024

*This is to certify that*

Menerangkan bahwa

1. *Name of Sample* : Daging Ikan Pari Asap dalam Kombinasi Tempurung dan Serabut Kelapa (Ulangan 3)  
Nama Contoh
2. *Owner of Sample* : Aura Ghisma Amisha  
Pemilik Contoh : Ds. Kertasari RT 02/RW01, Dk. Blendung, Kec. Suradadi, Kab. Tegal
3. *Date of Sample* : December 09, 2024  
Tanggal Terima Contoh
4. *Date of Analysis* : December 09, 2024  
Tanggal Uji
5. *Test Result* :  
Hasil Uji

No	Analysis	Unit	Result	Limit Of Quality Standart	Methods of Analysis
	Jenis Analisa	Satuan	Hasil	Batas Standar Mutu	Metode Analisa
1.	<u><i>Sensor - Evaluation</i></u> Organoleptik	-	-	-	-
2.	<u><i>Microbiology</i></u> Mikrobiologi	-	-	-	-
3.	<u><i>Chemistry</i></u> Kimia				
	- Kadar Protein	%	31,47	-	SNI 01-2354.4-2006

*This Certificate is valid from the date of issue.*

Sertifikat ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

NOTES :

1. *This Certificate was issued, referring to the test result of samples.*  
Sertifikat ini dikeluarkan, berdasarkan hasil pengujian contoh.
2. *Sign (-) means not performed testing.*  
Tanda (-) berarti tidak dilakukan pengujian.
3. *Sign (\*) means if the analysis is required.*  
Tanda (\*) berarti jika analisis diperlukan.
4. *Sign (\*\*) means not included in the testing capabilities.*  
Tanda (\*\*) berarti tidak termasuk ruang lingkup pengujian.

Semarang, December 22, 2024

Head of Laboratory  
Kepala Laboratorium



HERMIN DEWI SULISTJANI, A.PI

**Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Skripsi****SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini Pemilik UMKM Pengolahan Ikan Asap Ibu Nok, menerangkan bahwa:

Nama : Aura Ghisma Amisha

NPM : 3121600010

Jurusan : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Judul Skripsi : "Analisis Kadar Protein pada Pengasapan Ikan Pari Menggunakan Bahan Bakar yang Berbeda: Tempurung Kelapa, Serabut Kelapa dan Kombinasi Antara Keduanya di UMKM Ibu Nok, Suradadi"

Benar yang tersebut namanya diatas telah melaksanakan Penelitian Skripsi di UMKM Pengolahan Ikan Asap, Ibu Nok pada tanggal 30 September – 1 Oktober 2024.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat guna dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 4 Oktober 2024

Pemilik UMKM Pengolahan Ikan Asap

  
Ibu Nok

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tegal, Jawa Tengah pada tanggal 27 Mei 2003. Sebagai anak tunggal dari pasangan Bapak Khambali dan Ibu Raudlotul Munawaroh. Tahun 2010 penulis masuk Madrasah Ibtidaiyah di MI Muhammadiyah Kertasari dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikan Menengah Pertama di SMP N 1 Warureja dan lulus pada tahun 2018. Melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Warureja yang selesai pada tahun 2021, kemudian melanjutkan kuliah jenjang Sarjana (S1) pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pancasakti Tegal. Semasa dibangku perkuliahan penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi, meliputi Himpunan Mahasiswa Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (HMPS PSP) periode 2021-2022 sebagai Divisi Infokom dan periode 2022-2023 sebagai Sekretaris 1, kegiatan Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) tahun 2022 sebagai Sekretaris 1 dan Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) tahun 2023 sebagai Wakil Ketua serta mengikuti Abdidaya Ormawa 2023 dan meraih Terbaik 3 kategori Embrio Kebijakan Nasional Terkuat. Selanjutnya penulis menyusun skripsi dengan judul “Analisis Kadar Protein pada Pengasapan Ikan Pari menggunakan Bahan Bakar yang Berbeda: Tempurung Kelapa, Serabut Kelapa dan Kombinasi Antara Keduanya di UMKM Ibu Nok, Suradadi”.