

DAFTAR PUSTAKA

- . S. S., & Al Faiqoh, Z. (2022). Peran Kader Posyandu dalam Pemantauan Status Gizi Balita : Literature Review. *Journal of Health Education and Literacy*, 5(1), 19–25. <https://doi.org/10.31605/j-healt.v5i1.1573>
- Abdullah, Fatima, S., & Suriani. (2021). Uji Organooptik Minyak Kelapa Dalam Dengan Pemberian Ekstrak Serai (*Cymbopogo citratus* L.) Pada Konsentrasi Berbeda. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(1), 15–19. <https://doi.org/10.31970/pangan.v6i1.53>
- Adri, R. F., Redha, P. S., Setiana, I., & Yosalli, Y. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan Ibu Terhadap Pengetahuan Pemberian Makanan Tambahan Balita Di Nagari Balingka. *Menara Ilmu*, 18(2), 50–57. <https://doi.org/10.31869/mi.v18i2.4957>
- Aisyah, S., Rahmawati, H., Ramadhani, A., & Anggraini, D. E. (2022). *Pemanfaatan Ikan Gabus Sebagai Bahan Baku Sosis Dan Siomay*. 4, 16–20.
- Alfisha, T. H., Syakirin, M. B., Mardiana, T. Y., Linayati, L., & Madusari, B. D. (2020). Penambahan Vitamin C Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa striata*). *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 19(1989), 91–97. <https://doi.org/10.54911/litbang.v19i0.131>
- Almayda, A. R., Ma'rifah, B., & Muhlshoh, A. (2024). Formulasi Nugget Ikan Gabus dengan Substitusi Tepung Komposit Kacang Merah dan Tepung Wortel sebagai Pangan Fungsional. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 9(1), 64–85. <https://doi.org/10.22236/argipa.v9i1.12737>
- Aprilla, N. (2024). *PKM Olahan Kacang Kedelai sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan dan Perbaikan Pencernaan pada Masyarakat di Desa Rumbai Jaya Tahun 2023*. 3(1), 30–35.
- Artiningsih, N. K., Nursini, N. W., & Kusumaningsih, P. (2021). Nutritional Quality of Mackerel Sausage (*Rastrelliger Kanagurt* L.) with of Puree Beetroot (*Beta vulgaris* L.). *Jurnal Gipas*, 5(1), 92–104. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jgps> KUALITAS
- Astani, A. D., Sundu, R., & Fatimah, N. (2023). Edukasi Optimalisasi Pelaksanaan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di Kelurahan Sei

- Keledang. *Jurnal Abdi Masyarakat Kita*, 3(1), 1–13.
<https://doi.org/10.33759/asta.v3i1.363>
- Chaerunnimah, C., Amir, A., Lestari, R. S., & Adam, A. (2021). Analisis Zat Gizi dan Organoleptik Olahan Sosis Ikan Gabus sebagai Pangan Alternatif Mencegah Stunting. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7(2), 130.
<https://doi.org/10.33490/jkm.v7i2.552>
- Cookies, F., Kucing, L., Tepung, S., Gabus, I., Tepung, D., Hijau, K., Supplementary, A., Undernourished, F., Muhlshoh, A., Kesehatan, P., Semarang, K., Kesehatan, F. I., Kusuma, U., Surakarta, H., Kurang, G., Gabus, T. I., & Hijau, T. K. (2024). *Jurnal Riset Gizi*. 12(2).
- Gobel, C., Tahir, M., & Liputo, S. A. (2022). Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik sosis Analog Berbasis Ikan Gabus (*Channa striata*) Dan Tepung Beras Ketan Hitam (*Oryza Sativa Glutinosa*). *Jambura Journal of Food Technology*, 4(1), 22–33. <https://doi.org/10.37905/jjft.v4i1.14116>
- Hapsari, D. R., Maulani, A. R., & Aminah, S. (2022). Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensori Flakes Berbasis Tepung Uwi Ungu (*Dioscorea alata* L.) dengan Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Glicyn max* L.). *Jurnal Agroindustri Halal*, 8(2), 201–212. <https://doi.org/10.30997/jah.v8i2.6290>
- Jamal, B. F., Umar, N. A., & Budi, S. (2022). Analisis Kandungan Albumin Ikan Gabus *Channa Striata* Pada Habitat Sungai Dan Rawa Di Kabupaten Marowali. *Journal of Aquaculture and Environment*, 5(1), 14–20.
<https://doi.org/10.35965/jae.v5i1.1951>
- Khairunnisa, A., & Syukri, A. A. (2021). Praktik Sensorik dan Bias Panelis. *Universitas Terbuka*, 1–29.
- Lalu, N. A. S., Ilmu, F., & Gorontalo, U. N. (2020). *Lokal Pada Balita Stunting Dan Gizi Kurang Provision Of Modification PMT Based On Local Wisdom To Stunting Todders And*.
- Nahor, E. M., Rumagit, B. I., & Tou, H. Y. (2020). Perbandingan Rendemen Ekstrak Etanol Daun Andong (*Cordyline futicosa* L.) Menggunakan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokhletasi. *Seminar Nasional Tahun 2020*, 40–44.
- Nirwan, M. S., Imerda, A., Kartiani, A., & Rahma, N. (2025). *Analisis Program Pemberian Makan Tambahan (PMT) Dalam Mencegah Stunting di*

Kabupaten Sigi Analysis of the Supplemental Feeding Program (PMT) in Preventing Stunting in Sigi Regency. 1(1), 15–27.

- Nurilmala M, Safithri M, Pradita FT, & Pertiwi RM. (2020). Profil Protein Ikan Gabus (*Channa Striata*), Toman (*Channa Micropeltes*), Dan Betutu (*Oxyeleotris*). *Jphpi*, 23(3), 548–557.
- Protein, S. F. (2024). Sosis “ *LEBOYA* ” Ikan Lele Dumbo Dan Tepung Kacang Kedelai Makanan Sumber Protein Dengan Gluten. 3(2).
- Puspita, D., Harini, N., & Winarsih, S. (2021). Karakteristik Kimia dan Organoleptik Biskuit dengan Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*). *Food Technology and Halal Science Journal*, 4(1), 52–65. <https://doi.org/10.22219/fths.v4i1.15627>
- Rahayu, E. P., Saefulhadjar, D., & Supratman, H. (2023). Perubahan Kandungan Protein Kasar dan Bahan pada Kacang Kedelai yang difermentasi dengan Probiotik Heryaki cair. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.24198/jsdh.v4i1.48605>
- Safira, S. A., Gumilar, M., Dewi, M., & Mulyo, G. P. E. (2022). Sifat Organoleptik Dan Nilai Gizi Cookies Soygreen Formula Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Kacang Kedelai. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 1028–1040. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.868>
- Sihmawati, R. R., & Mumaizah, S. (2021). Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Sosis Ikan Tuna Dengan Penambahan Labu Madu Dan Tepung Tapioka. *Kesehatan Masyarakat*, 4(1202005126), 1–30.
- Siswanti, S., Delinda, M. V., Parnanto, N. H. R., & Widowati, D. (2024). Karakteristik biskuit bayi dengan penambahan tepung jagung manis, tepung kacang merah, dan tepung ikan gabus. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 27(4), 266–281. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v27i4.47665>
- Syaiful, F. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Komposit (Kacang Merah-Kacang Kedelai) Terhadap Karakteristik Tortilla Chips. *Pasundan Food Technology Journal*, 9(2), 39–45. <https://doi.org/10.23969/pftj.v9i2.5596>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Sepira Saharani

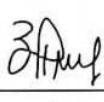
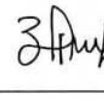
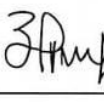
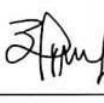
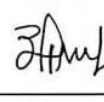
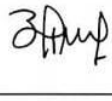
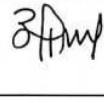
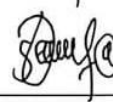
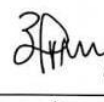
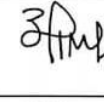
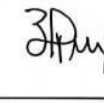
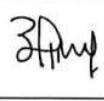
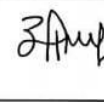
NIM : P01031222173

Judul : Analisis Mutu Fisik dan Mutu Kimia Sosis Ikan Gabus (*Channa striata*) Dengan Variasi Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine Max*) Sebagai Makanan Tambahan Balita

Dosen pembimbing : Erlina Nasution, S.Pd, M.Kes

No	Tanggal Bimbingan	Topik Bimbingan	TTD Mahasiswa	TTD Pembimbing
1	Rabu, 19 Februari 2025	Memberikan Surat Permintaan Sebagai Dosen Pembimbing		
2	Senin, 24 Februari 2025	Membahas Topik yang akan diteliti		
3	Selasa, 25 Februari 2025	Acc Judul		
4	Senin, 24 Maret 2025	Acc Produk		
5.	Kamis, 9 April 2025	Uji Pendahuluan		
6.	Kamis, 17 April 2025	Revisi Proposal BAB I		
7.	Jumat, 18 April 2025	Revisi Proposal BAB II		
8.	Selasa, 21 April 2025	Revisi Proposal BAB III		
9.	Jumat, 2 Mei 2025	Seminar Proposal		
10.	Jumat, 20 juni 2025	Revisi perbaikan proposal skripsi dengan pembimbing		
11.	Senin, 23 juni 2025	Revisi perbaikan proposal skripsi dengan pembimbing		
12.	Senin, 7 juli 2025	Revisi perbaikan proposal skripsi dengan penguji 1		

--

13.	Jumat, 11 Juli 2025	Revisi perbaikan proposal skripsi dengan penguji 2		
14.	Senin, 14 Juli 2025	Revisi perbaikan proposal skripsi dengan penguji 2		
15.	Selasa, 15 Juli 2025	ACC Proposal Skripsi bersama Dosen Pembimbing		
16.	Selasa, 22 Desember 2025	Mengajukan Skripsi BAB IV dan BAB V		
17.	Senin, 12 Januari 2025	Revisi Skripsi BAB IV		
18.	Selasa, 13 Januari 2025	Revisi Skripsi BAB V		
19.	Kamis, 15 Januari 2025	Revisi Skripsi BAB IV dan V		
20.	Senin, 19 Januari 2025	ACC Skripsi		
21.	Rabu, 28 Januari 2026	Sidang Skripsi		
22.	Selasa, 21 April 2026	ACC Revisi skripsi bersama dosen pembimbing		
23.	Selasa, 9 Juni 2026	ACC Revisi skripsi bersama dosen penguji 1		
24.	Kamis, 11 Juni 2026	ACC Revisi skripsi bersama dosen penguji 2		
25.	Jumat, 17 Juli 2026	Bimbingan abstrak bersama dosen pembimbing		
26.	Kamis, 27 Agustus 2026	Paraf turnitin bersama dosen pembimbing		

Lampiran 1. Surat Pernyataan Menjadi Panelis

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI PANELIS (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Kelas :

Alamat :

Telp/Hp :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan menyatakan bersedia ikut berpartisipasi menjadi panelis uji pendahuluan “ANALISIS MUTU FISIK DAN MUTU KIMIA SOSIS IKAN GABUS (*Channa striata*) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine Max*) SEBAGAI MAKANAN TAMBAHAN BALITA”. Yang dilakukan oleh Sepira Saharani dari Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kemenkes Medan.

Lubuk Pakam, 2025

Mengetahui

Peneliti

Panelis

(Sepira Saharani)

()

Lampiran 2. Formulir Uji Organoleptik

FORM UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :

Tanggal Penguji :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa “Analisis Mutu Fisik dan Mutu Kimia Sosis Ikan Gabus (*Channa Striata*) dengan Variasi Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine Max*) Sebagai Makanan Tambahan Balita” Pada setiap kode berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap panelis yang akan mencicipi,minum air putih terlebih dahulu.

Nyatakan penilaian anda dengan skala sebagai berikut :

- a. Amat sangat suka 5
- b.Sangat Suka 4
- c. Suka 3
- d.KurangSuka 2
- e.Tidak Suka 1

No	Unit Percobaan	Komponen Yang Dinilai			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1	0,737				
2	0,749				
3	0,369				
4	0,052				
5	0,939				
6	0,847				

Lampiran 3. *Ethical Clearance*



Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

Komisi Etik Penelitian Kesehatan

📍 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
☎ (061) 8368633
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2995/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Sepira Saharani
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Analisis Mutu Fisik Dan Mutu Kimia Sosis Ikan Gabus (*Channa Striata*) Dengan Variasi Penambahan Tepung Kacang Kedelai (*Glycine Max*) Sebagai Makanan Tambahan Balita"

*"Analysis of Physical Quality and Chemical Quality of Snakehead Fish (*Channa Striata*) Sausages with Variations in the Addition of Soybean Flour (*Glycine Max*) as Complementary Food for Toddlers"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 Juni 2026 sampai dengan tanggal 29 Juni 2027.

This declaration of ethics applies during the period June 29, 2026 until June 29, 2027.

June 29, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 4 Data Hasil Penelitian Mutu Fisik

Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik

1. Warna

No	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	3	3	3	4	4	4	3	3	3
2	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
5	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
6	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
7	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
8	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
9	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
10	3	3	3	4	4	4	3	3	3
11	4	3	3,5	4	5	4,5	4	4	4
12	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
13	3	3	3	4	3	3,5	3	4	3,5
14	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
15	3	4	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
16	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	3	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
19	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
20	3	3	3	5	4	4,5	3	3	3
21	4	4	4	5	5	5	4	4	4
22	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
23	3	3	3	5	5	5	4	4	4
24	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
25	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
26	4	5	4,5	5	5	5	5	5	5
27	4	3	3,5	4	5	4,5	4	4	4
28	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
29	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
30	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
31	3	3	3	4	5	4,5	3	4	3,5
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	4	4	4	5	4	4,5	4	5	4,5
34	4	4	4	5	4	4,5	3	4	3,5
35	4	4	4	4	4	4	4	3	3,5
36	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
37	4	3	3,5	4	5	4,5	4	4	4
38	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5

39	3	4	3,5	5	4	4,5	4	3	3,5
40	4	5	4,5	5	4	4,5	4	4	4
41	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
42	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
43	4	3	3,5	4	5	4,5	4	4	4
44	4	3	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
45	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
46	3	3	3	4	5	4,5	4	4	4
47	4	3	3,5	4	4	4	3	5	4
48	3	3	3	4	5	4,5	4	4	4
49	3	3	3	5	4	4,5	3	4	3,5
50	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5

2. Aroma

No	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
2	3	3	3	4	3	3,5	3	4	3,5
3	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
4	3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
5	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
6	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
7	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4
8	3	4	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5
9	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
10	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
11	3	3	3	4	4	4	3	3	3
12	4	4	4	4	4	4	3	3	3
13	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
14	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
15	3	3	3	4	4	4	3	3	3
16	3	3	3	5	4	4,5	3	4	3,5
17	3	3	3	4	4	4	3	3	3
18	4	3	3,5	5	4	4,5	3	4	3,5
19	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
20	4	4	4	5	4	4,5	3	3	3
21	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
22	3	3	3	4	4	4	4	4	4
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	3	3	3	4	5	4,5	4	5	4,5
25	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
26	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5

27	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
28	3	5	4	4	4	4	3	3	3
29	3	5	4	4	4	4	4	4	4
30	3	5	4	4	5	4,5	4	4	4
31	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
32	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
33	3	5	4	4	4	4	3	5	4
34	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
35	3	3	3	4	4	4	4	4	4
36	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
37	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
38	3	3	3	4	4	4	3	3	3
39	3	3	3	4	4	4	3	3	3
40	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
41	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
42	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
43	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
44	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
45	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
46	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
47	3	3	3	4	4	4	3	3	3
48	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
49	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
50	4	5	4,5	4	4	4	3	3	3
		Total	170,5			198,5			168,5
		Rata-rata	3,41			3,97			3,37

3. Rasa

No	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
2	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
3	3	4	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
4	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
5	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
6	3	3	3	4	4	4	3	3	3
7	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
8	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
9	4	4	4	5	5	5	4	3	3,5
10	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
11	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
12	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
13	3	3	3	4	4	4	3	3	3

14	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
15	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
16	4	3	3,5	4	5	4,5	4	4	4
17	4	3	3,5	4	5	4,5	3	3	3
18	4	3	3,5	5	5	5	4	4	4
19	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
20	3	3	3	4	5	4,5	4	4	4
21	4	3	3,5	5	4	4,5	4	3	3,5
22	3	3	3	5	5	5	3	4	3,5
23	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
24	3	3	3	5	5	5	4	4	4
25	3	3	3	5	5	5	3	3	3
26	4	5	4,5	5	5	5	4	5	4,5
27	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
28	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
29	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
30	5	5	5	5	5	5	4	4	4
31	4	4	4	4	5	4,5	4	3	3,5
32	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
33	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
34	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
35	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
36	4	4	4	4	3	3,5	3	4	3,5
37	3	3	3	4	5	4,5	3	4	3,5
38	4	3	3,5	5	4	4,5	4	4	4
39	4	4	4	5	5	5	3	3	3
40	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
41	4	4	4	5	5	5	3	4	3,5
42	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
43	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
44	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
45	4	4	4	5	4	4,5	3	4	3,5
46	3	3	3	4	4	4	4	5	4,5
47	4	4	4	5	4	4,5	5	4	4,5
48	5	3	4	5	4	4,5	3	4	3,5
49	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
50	4	5	4,5	5	4	4,5	5	4	4,5
		Total	177,5			220,5			180,5
		Rata-rata	3,55			4,41			3,61

4. Tekstur

No	A1	A2	Mean	B1	B2	Mean	C1	C2	Mean
1	3	3	3	4	4	4	3	3	3
2	3	3	3	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
5	3	3	3	4	4	4	4	4	4
6	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
7	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
8	3	3	3	4	4	4	4	4	4
9	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
10	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
11	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
12	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
13	4	3	3,5	4	5	4,5	3	3	3
14	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
15	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
16	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
17	3	3	3	4	4	4	4	4	4
18	3	4	3,5	3	4	3,5	4	4	4
19	3	4	3,5	3	4	3,5	3	4	3,5
20	4	3	3,5	3	5	4	3	4	3,5
21	4	3	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
22	3	3	3	3	5	4	4	4	4
23	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
24	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
25	4	4	4	5	5	5	3	4	3,5
26	4	4	4	5	4	4,5	4	5	4,5
27	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
28	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
31	3	3	3	4	5	4,5	4	4	4
32	3	3	3	4	5	4,5	3	4	3,5
33	3	4	3,5	4	5	4,5	3	3	3
34	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
35	4	4	4	4	5	4,5	4	3	3,5
36	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
37	3	3	3	4	4	4	3	3	3
38	3	3	3	5	5	5	4	4	4
39	4	3	3,5	5	5	5	4	3	3,5
40	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5

41	4	4	4	4	5	4,5	5	4	4,5
42	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
43	3	4	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
44	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
45	3	4	3,5	5	4	4,5	4	4	4
46	3	4	3,5	4	3	3,5	4	4	4
47	4	3	3,5	4	5	4,5	4	4	4
48	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
49	4	3	3,5	4	4	4	4	4	4
50	3	4	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
		Total	172			211			184
		Rata-rata	3,44			4,22			3,68

Lampiran 5. Hasil Uji Duncan dan Anova

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	18,623	2	9,312	60,115	,000
	Within Groups	22,770	147	,155		
	Total	41,393	149			
Tekstur	Between Groups	15,960	2	7,980	62,463	,000
	Within Groups	18,780	147	,128		
	Total	34,740	149			
Rasa	Between Groups	23,053	2	11,527	59,214	,000
	Within Groups	28,615	147	,195		
	Total	51,668	149			
Aroma	Between Groups	11,253	2	5,627	38,551	,000
	Within Groups	21,455	147	,146		
	Total	32,708	149			

Berdasarkan tabel hasil uji anova diatas, diketahui p hitung warna yaitu $\alpha = 0,000$, nilai p hitung aroma yaitu $\alpha = 0,000$, nilai p hitung rasa yaitu $\alpha = 0,000$ dan nilai p hitung tekstur yaitu $\alpha = 0,000$. Nilai p hitung masing-masing uji organoleptik menunjukkan nilai $\alpha < 0,05$, artinya hasil uji bernilai signifikan.

DUNCAN

Warna

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A	50	3,460	3,670	4,290
C	50			
B	50			
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50,000.

TeksturDuncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A	50	3,440		
C	50		3,680	
B	50			4,220
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50,000.

RasaDuncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A	50	3,550	
C	50	3,610	
B	50		4,410
Sig.		,498	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50,000.

AromaDuncan^a

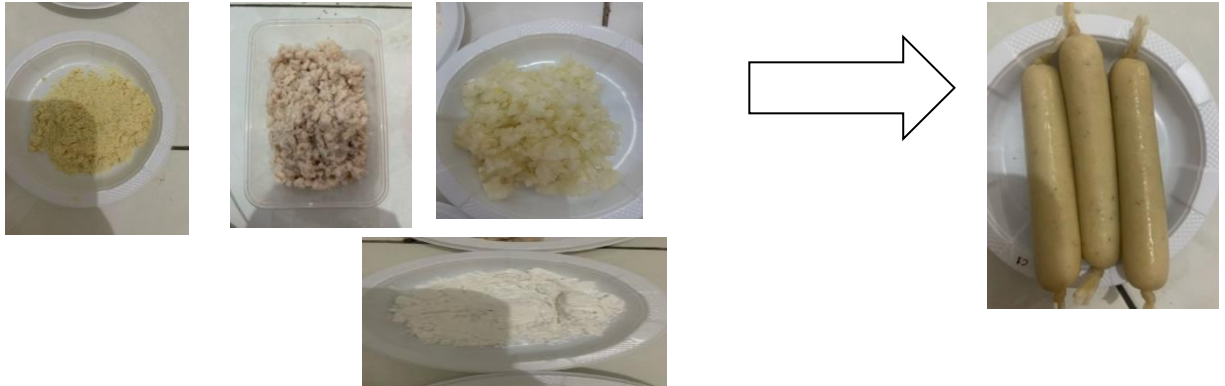
Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
C	50	3,370	
A	50	3,410	
B	50		3,970
Sig.		,601	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 50,000.

Lampiran 6. Dokumentasi Pembuatan Sosis

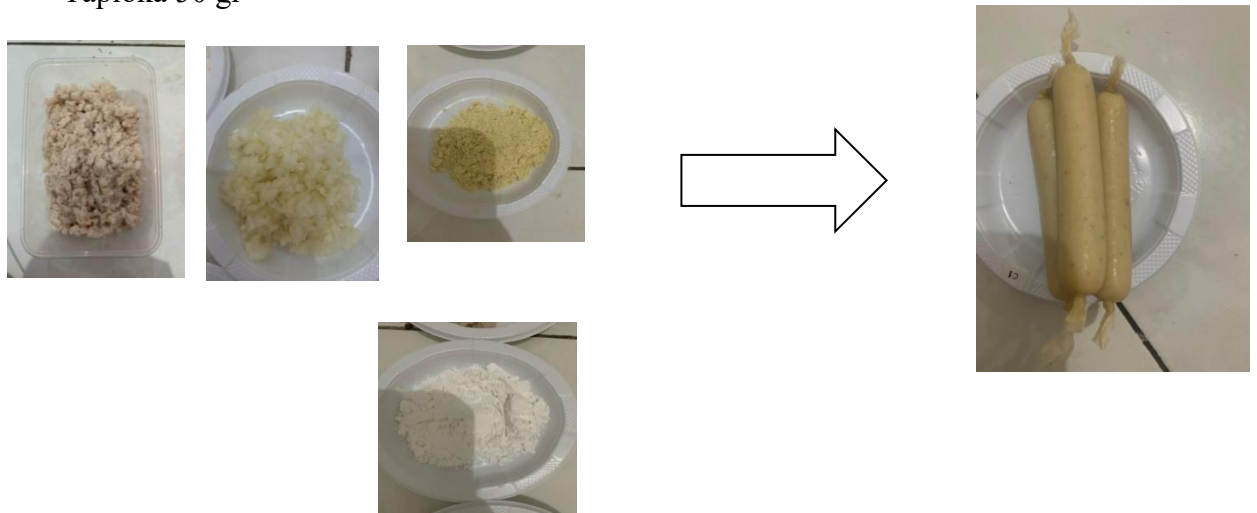
Perlakuan A : Ikan Gabus 350 gr + Tepung Kacang Kedelai 30 gr + Tepung Tapioka 70 gr



Perlakuan B : Ikan Gabus 350 gr + Tepung Kacang Kedelai 40 gr + Tepung Tapioka 60 gr



Perlakuan C : Ikan Gabus 350 gr + Tepung Kacang Kedelai 50 gr + Tepung Tapioka 50 gr



Lampiran 7. Dokumentasi Uji Organoleptik



Lampiran 8. Data Hasil Penelitian Mutu Kimia



No : SIG.CL.IX.2025.16145639
Subject : Result of Analysis

Bogor, September 16, 2025}

To :
Sepira Saharani
Jl. Negara, Politeknik Kesehatan Medan, Petapahan, Simpang Tanjung Garbus, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang
20515

Dear Sir/Madam,
As your order no : SIG.MARK.R.IX.2025.001675 , herewith we send the result of analysis.

Thank you for your cooperation.

Hormat Kami,
PT. Saraswanti Indo Genetech



RB Ernesto Arya
GM
Sales & Marketing

This cover letter is not part of the test results report (LHU)
PT SARASWANTI INDO GENETECH
Gedung SIG Jl. Rasamale No. 20 Taman Yasmin Bogor 16113
Tel. +62 251 7532 348 Hotline. +62 821 11 516 516
www.siglaboratory.com



RESULT OF ANALYSIS / LAPORAN HASIL UJI

- I. Number / Nomor**
- 1.1. Order No. / No. Order : SIG.MARK.R.IX.2025.001675
- 1.2. Certificate No. / No. sertifikat : SIG.LHP.IX.2025.161456391
- II. Principal / Pelanggan**
- 2.1. Name / Nama : Sepira Saharani
- 2.2. Address / Alamat : Jl. Negara, Politeknik Kesehatan Medan,
Petapahan, Simpang Tanjung Garbus, Kec.
Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang 20515
- 2.3. Phone / Telepon : +6281397722902
- 2.4. Contact Person / Personil Penghubung : Sepira Saharani
- III. Sample / Contoh Uji**
- 3.1. Sample Code / Kode Sampel : B1 (0,369)
- 3.2. Batch Number / No Batch : -
- 3.3. Lot Number / No Lot : -
- 3.4. Packaging / Kemasan : -
- 3.5. Production Date / Tanggal Produksi : -
- 3.6. Expire Date / Tanggal Kadaluausa : -
- 3.7. Factory Name / Nama Pabrik : -
- 3.8. Factory Address / Alamat Pabrik : -
- 3.9. Trade Mark / Nama Dagang : -
- 3.10. Sample Name / Nama Sample : Sosis ikan gabus dengan penambahan
tepung kacang kedelai
- 3.11. Other Information / Keterangan Lain : -
- 3.12. Date of Sampling / Tanggal Sampling : -
- 3.13. Sampling Location / Lokasi Sampling : -
- 3.14. Method Sampling / Metode Sampling : -
- 3.15. Personnel Sampling / Personil Sampling : -
- 3.16. Environmental Conditions / Kondisi Lingkungan : -
- 3.17. Date of Acceptance / Diterima : September 10, 2025
- 3.18. Date of Analysis / Tanggal Uji : September 10, 2025 - September 16, 2025
- 3.19. Type of Analysis / Jenis Uji : Enclosed
- 3.20. Laboratorium location / Lokasi laboratorium : Lokasi (Location) 1

SIG Laboratory (1st Location)
Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman
Yasmin Bogor 16113
Phone. +62 251 7532 348

SIG Laboratory (2nd Location)
Jl. Semeru B Ruko No.21
Menteng Bogor 16111

Result Of Analysis | Page 1 of 2

SIG Laboratory (3rd Location)
Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08
Bubulak Bogor 16115

SIG Laboratory (4th Location)
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.
Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268,
Phone : +62 24 70040541

The results of these tests relate only to the sample(s) submitted.
This report shall not be reproduced except in full context,
without the written approval of PT. Saraswanti Indo Genetech

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Kadar Abu	%	2.16	2.21	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
2	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	25.02	24.21	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
3	Kadar Lemak Total	%	2.78	2.69	-	18-8-5/MU (Gravimetri)
4	Kadar Air	%	68.30	68.10	-	SNI 01-2891-1992 butir 5.1
5	Energi Total	Kcal/100 g	132.06	132.21	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Karbohidrat (By Difference)	%	12.32	12.05	-	18-8-9/MU (perhitungan)
7	Kadar Protein	%	14.44	14.95	-	18-8-31/MU (Titrimetri)
8	Kalsium (Ca)	mg / 100 g	33.59	34.40	-	18-13-1/MU (ICP-OES)

Bogor, 16 September 2025
PT. Saraswanti Indo Genetech



Dwi Yulianto Laksono, S.Si
General Laboratory Manager



scan for original

SIG Laboratory (1st Location)
Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman
Yasmin Bogor 16113
Phone. +62 251 7532 348

SIG Laboratory (3rd Location)
Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08
Bubulak Bogor 16115

SIG Laboratory (2nd Location)
Jl. Semeru B Ruko No.21
Menteng Bogor 16111

SIG Laboratory (4th Location)
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.
Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268,
Phone : +62 24 70040541

Result Of Analysis | Page 2 of 2

The results of these tests relate only to the sample(s) submitted.
This report shall not be reproduced except in full context,
without the written approval of PT. Saraswanti Indo Genetech

Lampiran 9. Analisis Nutrisurvey

No	Zat Gizi	Perlakuan		
		A	B	C
1.	Energi (kkal)	630,9	605,0	579,1
2.	Protein (gr)	69,1	70,4	71,7
3.	Lemak (gr)	5,8	6,5	7,1
4.	Karbohidrat (gr)	72,5	64,4	56,2
5.	Serat (gr)	3,0	3,0	3,0
6.	Kalsium (mg)	91,2	97,7	104,2
7.	Zinc (mg)	231,3	231,8	232,3
8.	Zat Besi (mg)	4,0	4,2	4,2

Resep Standar

No	Zat Gizi	Nilai Gizi
1.	Energi (kkal)	518,1
2.	Protein (gr)	63,9
3.	Lemak (gr)	46,5
4.	Karbohidrat (gr)	51,7
5.	Serat (gr)	4,1
6.	Kalsium (mg)	70,9
7.	Zinc (mg)	7,1
8.	Zat Besi (mg)	10,8