

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, Elsa Nadhia, Debie Anggraini, Dita Hasni, and Sri Nani Jelmila. 2022. "Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Pentingnya Konsumsi Serat Untuk Mencegah Konstipasi Pada Masyarakat Kelurahan Rengas Condong Kecamatan Muara Bulian / Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi." 9(2). doi: 10.32539/JKK.V9I2.17010.
- Ambaryanti, Dianissa, Annis Kandriasari, and Gusti Ayu. 2022. "Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus Commerson*) Pada Pembuatan Crackers Sayur Terhadap Daya Terima Konsumen." 2(8):785–91.
- Angelina, Clarita, Yuliana Reni Swasti, Franciscus Sinung Pranata, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma, Jaya Yogyakarta, and Daerah Istimewa Yogyakarta. 2021. "Peningkatan Nilai Gizi Produk Pangan Dengan Penambahan Bubuk Daun Kelor (*Moringa Oleifera*): REVIEW Increased Nutritional Value Of Food Products With The Addition Of Moringa Leaf Powder: A Review."
- Anton, Sri Sulistyawati, Agussalim Bukhari, Kadek Ayu Erika, Aidah Juliaty A. Baso, Anton Anton, Fatmah Fatmah, Isymiarni Syarif, Universitas Hasanuddin, and Politeknik Kelautan. 2025. "Suplementasi Udang Rebon Untuk Meningkatkan Kadar Zink Pada Anak Stunted Enhancing Serum Zinc Levels in Stunted Children Through Rebon Shrimp-Based Supplementation Keyword : Pendahuluan Malnutrisi Masih Menjadi Permasalahan Kesehatan Global Serius , Denga."
- Arifsyah, Jorgi, Devillya Puspita Dewi, Siti Wahyuningsih, Program Studi, Gizi Program, Fakultas Ilmu Kesehatan, and Universitas Respati. 2022. "Pengaruh Substitusi Tepung Talas (*Colocasia Esculenta*) Dan Tepung Beras Merah (*Oryza Nivara*) Terhadap Kadar Proksimat Dan Kadar Zat Besi Pada Mochi Effect Substitution of Taro Flour (*Colocasia Esculenta*) and Red Rice Flour (*Oryza Nivara*) on the Pr." 05(02):141–50.
- Arziyah, Dewi, Lisa Yusmita, and Ruri Wijayanti. 2022. "Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir." 01(02):105–9.
- Astuti, Asri, Evi Liviawaty, and Subiyanto. 2021. "Pengaruh Penambahan Susu Skim Bubuk Terhadap Tingkat Kesukaan Bakso Ikan Nila." *Jurnal Akuatek* 2(2):95–103.
- Fitriani, Ani, Nurul Hekmah, Desya Medinasari Fathullah, and Nany Suryani. 2022. "Perbedaan Dalam Kandungan Protein, Zink, Dan Penerimaan Bakso Ikan (*Channa Striata*) Sebagai Camilan Untuk Balita." 14(2):330–43.
- Gunawan, Muhammad, and Ucha Gustamayanti. 2020. "Penetapan Kadar Zink Dalam Ikan Tongkol Yang Beredar Di Pasar Sei Sikambing Secara Spektrofotometri Sinar Tampak." *Jurnal Indah Sains Dan Klinis* 1(1):18–21.
- Halimah, Iva Nur, and Khoirin Maghfiroh. 2022. "Optimalisasi Peningkatan Protein Dan Kualitas Organoleptik Mie Basah Melalui Fortifikasi Tepung Udang Rebon (*Acetes Erythraeus*)." 01(1):23–29.

- Hazmi, Faiqul, Rizka Aulia, Muhammad Ariq Muttaqin, and Roisatul Umriyah. 2022. "Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro Perajin Peyek Ebi Di Desa Berahan Wetan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak." 01(02):117–22.
- Isir, Mariana. n.d. "View of Pemberdayaan Kaum Nelayan Dalam Pengolahan Produk Pangan Berbahan Dasar Udang Rebon Pada Masyarakat Pesisir.Pdf."
- Kuliner, Jurnal. 2023. "Uji Organoleptik Modifikasi Kue Klemben Dengan Substitusi Tepung Kelapa." 3(1):11–18.
- Kurniawan, Hary, Rahmat Sabani, Kurniawan Yuniarto, Fakhrol Irfan Khalil, Program Studi, Teknik Pertanian, Universitas Mataram, Desa Sigar, Kecamatan Tanjung, Desa Sigar Penjalin, Kecamatan Pemenang Barat, and Kabupaten Lombok Utara. 2020. "Pengolahan Daun Kelor Di Desa Sigar Penjalin Kecamatan Tanjungkabupaten Lombok Utara." 2.
- Kustiani, Ai. 2021. "Pengembangan Crackels (Crackers Tepung Lele Dan Kelor) Sumber Antioksidan Sebagai Alternatif Cemilan Ibu Hamil Di Masa Pandemi." *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5(2):1293–96. doi: 10.31004/prepotif.v5i2.2464.
- Listyaningsih, Erna, and Universitas Malahayati. 2024. "Cookies Daun Kelor Sebagai Inovasi Makanan Pendukung Percepatan Penurunan Stunting." (November 2023). doi: 10.33024/mnj.v5i11.12453.
- Makmur, T., and M. Y. Wardhana. 2022. "Olahan Minuman Serbuk Dari Limbah Biji Nangka (*Arthocarpus Heterophilus*) Consumer Acceptance of Processed Products of Powdered Drinks from Jackfruit Seed Waste." 5(1):89–96.
- Mandati, Sri Amaliah, Poniman, and Albaru Rohman. 2022. "Desain Eksperimen Untuk Pengendalian Kadar Air Udang Rebon." *Journal of Manufacturing in Industrial Engineering & Technology* 1(2):20–27. doi: 10.30651/mine-tech.v1i2.16923.
- Marhaeni L, S. 2021. "Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Sumber Pangan Fungsional Dan Antioksidan." 13(2):40–53.
- Multazam, Firman, Ayu Kurniasih, and apri dwi Anggo. 2023. "Pengaruh Rasio Tepung Udang Rebon (*Acetes Sp.*) Dan Tepung Tapioka Terhadap Karakteristik Sensori, Fisik Dan Kimia Kerupuk." *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Priikanan* 5(1):10–18.
- Multidisipliner, Jurnal Studi, Universitas Negeri Jakarta, Desa Pantai Mekar, Kecamatan Muara Gembong, and Udang Rebon. 2024. "Pelatihan Pengolahan Stik Balado Substitusi Tepung Udang Rebon Sebagai Buah Tangan Di Wilayah Muara Gembong." 8(10):47–53.
- Muntikah, and Maryam Razak. 2019. "Ilmu Teknologi Pangan Tahun 2017." *Sustainability (Switzerland)* 11(1):1–14.
- Nalawati, Ara Nugrahyu, Danu Indra Wardhana, Asih Imer Rita, and Isya Lestari Triyudhani. 2024. "Karakterisasi Sifat Kimia Crackers Ikan Tongkol Dengan Variasi Penambahan Tepung Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*)." 1(2).
- Njatrijani, Rinitami. 2021. "Pengawasan Keamanan Pangan." 12–28.

- Nontji, Werna, and Veni Hadju. 2021. "Teh Daun Kelor (Moringa Oleifera Tea) Terhadap Berat Badan Lahir , Panjang Badan , Berat Plasenta." 10(2):171–80. doi: 10.26714/jk.10.2.2021.171-180.
- Novita, Nanda, Nurhaeni, Prismawiryanti, and Abd. Rahman Razak. 2020. "Analisis Kadar Serat Dan Protein Total Sereal Berbasis Tepung Ampas Kelapa Dan Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis)." *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia* 6(1):23–33. doi: 10.22487/kovalen.2020.v6.i1.12788.
- Patrisiya, Berta, Dedin Finatsiyatull Rosida, and Luqman Agung Wicaksono. 2023. "Study of the Preference Value of High-Fiber Crackers." 7(3).
- Penelitian, Artikel Hasil, Hanna Nurjanah, Budi Setiawan, and Katrin Roosita. 2020. "Potensi Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Sebagai Makanan Tinggi Serat Dalam Bentuk Cair." 1:54–68.
- Putri, salma dkk. 2024. "Analisis Pengembangan Bussines Plan Produk Makanan Stik Daklor (Daun Kelor) Pencegah Radikal Bebas." 1(1):18–28.
- Rasyidi, Ahmad Fadillah, Rini Sulistiani, and syazrul iqmal Bin. 2024. "Kadar Klorofil Daun Bibit Kelor (Moringa Oleifera L.) Pada Berbagai Dosis Kompos." *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian* 27(1). doi: 10.30596/agrium.v27i1.17486.
- Ridhani, Muhammad Adna, Irene Prahastiwi Vidyaningrum, Nazihah Nazzala Akmala, Shofi Azzahro, and Nur Aini. 2021. "Potensi Penambahan Berbagai Jenis Gula Terhadap Sifat Sensori Dan Fisikokimia Roti Manis." 8(3):61–68.
- Sachriani, and Tari Indriani. 2023. "Pelatihan Pembuatan Sus Kering Udang Rebon Pada Masyarakat Muara Gembong Kabupaten Bekasi Jawa Barat." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 4(4):5166–72. doi: 10.55338/jpkmn.v4i4.2159.
- Shafriani, Nazula Rahma. 2022. "Uji Presisi Kadar FE Pada Asi Metode Spektrofotometri Serapan Atom." *Jurnal Analis Laboratorium Medik* 7(2):92–96. doi: 10.51544/jalm.v7i2.3263.
- Suhaemi, Z., E. Yerizal, N. Yessirita, Fakultas Pertanian, Universitas Tamansiswa, Sumatera Barat, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti, and Sumatera Barat. 2021. "Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dalam Fortifikasi Pembuatan Nugget." 09(30):49–54.
- Syafril, Muhammad, and Dayang Diah Fidhiani. 2020. "Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Terasi Udang Rebon Di Kelurahan Bontang Kuala Kota Bontang Provinsi Kalimantan Timur." 11(1):33–48.
- Tangkilisan, Georgiana Patricia, Fitriah Handayani, Ketut Suarayasa, and Yuli Fitriana. 2022. "Perilaku Konsumsi Garam Dan Gula Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako Angkatan 2020." 1(1):71–82. doi: 10.55123/sehatmas.v1i1.45.
- Tengah, Pohsangit. 2022. "Pemanfaatan Ekstrak Daun Kelor Pada Produk Olahan Puding Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Pohsangit Tengah."

2(1):139–44.

- Tenri, Andi, and Ola Rivai. 2020. “Identifikasi Senyawa Yang Terkandung Pada Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*).” 6(2):63–70.
- Ujong, Anim Ekpo, Nkechi Juliet, Tamuno Emelike, Favour Ihuoma Woka, and Francis Otekeiwebia Jnr. 2023. “Formulation of Fiber Enriched Crackers Biscuit : Effect on Nutritional Composition , Physical and Sensory Properties Heliyon Formulation of Fiber Enriched Crackers Biscuit : Effect on Nutritional Composition , Physical and Sensory Properties.” *Heliyon* 9(5):e15941. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e15941.
- Ummah, Masfi Sya’fiatul. 2019. “Edukasi Kandungan Gizi Dan Manfaat Udang Rebon Pada Masyarakat Nelayan Kenjeran Surabaya.” *Sustainability (Switzerland)* 11(1):1–14.
- Vieri, Alghifari, and Nur Azizah Dewi. 2021. “Perbandingan Tepung Kentang Dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Nugget.” 6(1).
- Wadu, Junaedin, Anggreni Madik Linda, Elfis Uumbu Katongu Retang, and Elsa Christin Saragih. 2021. “Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Bahan Dasar Produk Olahan Makanan Di Kelurahan Kambaniru.” *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 4(2):87. doi: 10.31764/jpmb.v4i2.4270.
- Widya Ramadhania. 2022. “Formulasi Crackers Mocaf Dengan Penambahan Tepung Udang Rebon Serta Karakteristiknya.” 4(2):93–108.
- Yusuf, Yusriah Nasrah, Fitri Wahyuni, Musdalifah Syamsul, Icha Dian, and St Masithah. 2023. “Uji Daya Terima , Analisis Kadar Protein Dan Zat Besi Nugget Sayur Bayam Dengan Substitusi Ikan Bandeng (*Chanos Chanos*).” 18:8–16.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Bimbingan Skripsi

Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Jesica Lentizia Br Tarigan S
 Nim : P010311222150
 Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Udang Rebon dan Daun Kelor Terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi pada Crackers Acmor
 Nama pembimbing : Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

No.	Tanggal	Topik Pembimbing	Tanda tangan mahasiswa	Tanda tangan pembimbing
1.	17 Februari 2025	Memberikan surat permintaan sebagai dosen pembimbing		
2.	26 Februari 2025	Membahas Topik yang diteliti		
3.	27 Februari 2025	Rencana dan uji coba produk		
4.	6 Maret 2025	Revisi produk		
5.	7 Maret 2025	Acc produk yang akan di teliti dan menentukan judul		
6.	19 Maret 2025	Revisi judul dan revisi Proposal BAB 1-3		
7.	24 Maret 2025	Uji pendahuluan		
8.	11 April 2025	Revisi proposal BAB1-3		
9.	22 April 2025	Acc usulan skripsi		
10	23 April 2025	Fiks Proposal serta menghantarkan naskah		

11	28 April 2025	Seminar Proposal		
12	16 Juni 2025	Revisi proposal		
13	19 Juni 2025	Acc proposal pembimbing		
14	23 juni 2025	Revisi proposal penguji I		
15	21 Juli 2025	Acc proposal penguji I		
16	23 Juli 2025	Revisi proposal penguji II		
17	8 Agustus 2025	Acc proposal penguji II		
18.	19 Januari 2026	Revisi BAB IV dan V		
19	21 januari 2026	Revisi BAB IV dan V		
20	22 januari 2026	Revisi BAB IV dan V		
21	26 Januari 2026	Acc skripsi		
22	30 Januari 2026	Seminar Hasil		
23	28 April 2026	Diskusi mengenai BAB IV		
24	08 Mei 2026	Acc revisi skripsi pembimbing		
25	09 Mei 2026	Revisi skripsi penguji I		
26	10 Juni 2026	Acc revisi skripsi penguji I		
27	15 Juni 2026	Revisi skripsi penguji II		
28	13 Juli 2026	Acc Revisi skripsi penguji II		
29	15 Juli 2026	Diskusi mengenai abstrak		
30	16 Juli 2026	Acc Abstrak		
31	21 Juli 2026	Acc Turnitin		

Lampiran 2. *Etical Exemption*



**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.01.26.3122/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :

The research protocol proposed by

Peneliti utama : Jessica Lentizia Br Tarigan S
Principal In Investigator

Nama Institusi : Jessica Lentizia Br Tarigan S
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Penambahan Tepung Udang Rebon Dan Daun Kelor Terhadap Daya Terima Dan Kandungan Gizi Pada Crackers Acmor"

"The Effect of Adding Shrimp Flour and Moringa Leaves on the Acceptability and Nutritional Content of Acmor Crackers"

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 08 Juli 2026 sampai dengan tanggal 08 Juli 2027.

This declaration of ethics applies during the period July 08, 2026 until July 08, 2027.



July 08, 2026
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 3. Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Panelis

SURAT PERNYATAN 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 penelitian “Pengaruh Penambahan Tepung Udang Rebon dan Daun Kelor terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Pada Crackers Acmor” Yang dilakukan oleh Jesica Lentizia Br Tarigan S dari program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan gizi Politeknik kemenkes Medan. Demikianlah pernyataan ini dapat digunakan seperlunya.

Peneliti

(Jesica Lentizia)

Lubuk pakam,....2025

Panelis

()

Lampiran 4. Formulir Uji Organoleptik

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK

Nama Panelis :

Tanggal Pengujian :

Instruksi : Berilah penilaian anda terhadap warna, tekstur, rasa, aroma Crackers Acmor dari tepung udang rebon dan daun kelor 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 :

Amat sangat suka : 5

Sangat Suka : 4

Suka : 3

Kurang Suka : 2

Tidak Suka : 1

No	Kode Bahan	Warna	Tekstur	Rasa	Aroma
1.	0,261				
2.	0,294				
3.	0,339				
4.	0,454				
5.	0,462				
6	0,973				

Saran:

.....

Lampiran 5. Rekapitulasi Data Rata Rata Kesukaan Panelis Terhadap Warna Crackers

No	Nilai Kepuasan terhadap Warna Crackers								
	A1	A2	rata-rata	B1	B2	rata-rata	C1	C2	rata-rata
1	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
2	3	5	4	3	4	3,5	4	3	3,5
3	5	5	5	5	5	5	4	5	4,5
4	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
5	3	5	4	3	5	4	3	3	3
6	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
7	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
8	3	4	3,5	3	5	4	3	3	3
9	3	5	4	4	4	4	4	3	3,5
10	3	4	3,5	3	3	3	4	3	3,5
11	3	4	3,5	3	3	3	4	3	3,5
12	3	5	4	4	3	3,5	3	3	3
13	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5
14	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
15	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
16	3	5	4	3	4	3,5	4	4	4
17	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
18	4	3	3,5	4	4	4	3	4	3,5
19	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	4	5	4,5	5	5	5	4	4	4
22	4	4	4	5	5	5	4	4	4
23	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
24	3	4	3,5	4	5	4,5	5	5	5
25	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
26	3	4	3,5	5	4	4,5	3	3	3
27	3	3	3	3	5	4	3	3	3
28	3	4	3,5	4	5	4,5	5	3	4
29	4	4	4	5	4	4,5	4	3	3,5
30	3	3	3	3	5	4	3	4	3,5
31	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
32	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5
33	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	4	3	3,5	3	4	3,5	3	3	3
35	3	3	3	5	4	4,5	3	3	3

36	4	4	4	5	5	5	4	4	4
37	4	4	4	5	5	5	4	4	4
38	5	3	4	5	5	5	3	4	3,5
39	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
41	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
42	3	4	3,5	5	4	4,5	3	3	3
43	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
44	4	4	4	4	4	4	4	5	4,5
45	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
46	3	3	3	4	4	4	4	4	4
47	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
48	3	3	3	5	5	5	3	4	3,5
49	3	5	4	4	5	4,5	4	4	4
50	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
51	3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
52	4	5	4,5	4	5	4,5	4	5	4,5
53	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
54	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
55	4	4	4	5	5	5	4	4	4
56	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
57	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
58	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
59	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
60	4	4	4	5	4	4,5	4	4	4
Total	205	243	224	239	263	251	219	209	214
rata rata	3,41	4,05	3,73	3,98	4,38	4,18	3,65	3,48	3,57

Lampiran 6. Hasil Analisis Kesukaan Panelis terhadap Warna Crackers

ANOVA

warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12.211	2	6.106	22.775	.000
Within Groups	47.450	177	.268		
Total	59.661	179			

warna

Duncan^{a,b}

perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
C	60	3.567		
A	60		3.733	
B	60			4.183
Sig.		1.000	1.000	1.000

Lampiran 7. Rekapitulasi Data Rata Rata Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Crackers

No	Nilai Kepuasan terhadap Tekstur Crackers								
	A1	A2	rata-rata	B1	B2	rata-rata	C1	C2	rata-rata
1	3	5	4	3	4	3,5	3	3	3
2	4	5	4,5	3	5	4	3	3	3
3	4	5	4,5	5	4	4,5	5	5	5
4	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
5	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
6	3	5	4	3	5	4	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
9	4	5	4,5	3	4	3,5	4	4	4
10	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
11	3	3	3	3	4	3,5	3	4	3,5
12	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
13	3	3	3	4	3	3,5	3	3	3
14	3	4	3,5	3	5	4	4	4	4
15	4	4	4	4	5	4,5	5	4	4,5
16	4	3	3,5	4	5	4,5	4	3	3,5
17	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
18	3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3
19	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4
21	4	5	4,5	4	5	4,5	4	5	4,5
22	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
23	3	4	3,5	3	5	4	4	4	4
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	4	3	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
26	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
27	3	3	3	4	4	4	3	3	3
28	4	5	4,5	5	5	5	4	4	4
29	3	3	3	4	5	4,5	4	3	3,5
30	3	4	3,5	5	5	5	4	3	3,5
31	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
32	3	3	3	4	5	4,5	3	3	3
33	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
34	3	3	3	4	4	4	3	3	3
35	3	3	3	3	5	4	4	3	3,5

36	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
37	4	4	4	5	5	5	5	4	4,5
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4
39	4	5	4,5	5	5	5	5	4	4,5
40	4	4	4	5	5	5	3	3	3
41	3	4	3,5	3	5	4	4	4	4
42	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4
43	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
44	4	3	3,5	4	4	4	4	4	4
45	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
46	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
47	3	3	3	4	4	4	3	3	3
48	4	4	4	4	5	4,5	4	5	4,5
49	4	4	4	3	4	3,5	3	4	3,5
50	3	4	3,5	5	4	4,5	5	4	4,5
51	4	3	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
52	5	5	5	4	5	4,5	4	4	4
53	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3
54	3	4	3,5	3	5	4	4	4	4
55	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
56	4	4	4	4	5	4,5	5	4	4,5
57	3	4	3,5	3	5	4	4	4	4
58	3	4	3,5	3	5	4	4	4	4
59	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
60	3	5	4	4	5	4,5	4	3	3,5
Total	205	235	220	224	265	244,5	223	214	218,5
Rata rata	3,41	3,91	3,67	3,73	4,41	4,07	3,71	3,56	3,64

Lampiran 8. Hasil Analisis Kesukaan Panelis terhadap Tekstur Crackers

ANOVA

Tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.103	2	3.551	13.292	.000
Within Groups	47.292	177	.267		
Total	54.394	179			

tekstur

Duncana,b

perlakuan	N	Subset	
		1	2
C	60	3.642	4.075
A	60	3.667	
B	60		
Sig.		.714	1.000

Lampiran 9. Rekapitulasi Data Rata Rata Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Crackers

No	Nilai Kepuasan terhadap Rasa Crackers								
	A1	A2	rata-rata	B1	B2	rata-rata	C1	C2	rata-rata
1	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3
2	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3
3	4	5	4,5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	3	5	4	3	4	3,5
5	3	5	4	3	5	4	3	4	3,5
6	4	5	4,5	3	4	3,5	4	3	3,5
7	4	4	4	3	4	3,5	4	3	3,5
8	3	5	4	3	5	4	3	3	3
9	4	4	4	4	5	4,5	4	3	3,5
10	3	5	4	3	4	3,5	3	3	3
11	3	5	4	3	4	3,5	3	3	3
12	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
13	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
14	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
15	4	4	4	5	5	5	5	5	5
16	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
17	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
18	3	4	3,5	4	4	4	3	4	3,5
19	4	5	4,5	5	4	4,5	4	4	4
20	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
21	4	5	4,5	5	4	4,5	4	3	3,5
22	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
23	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
24	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
25	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
26	3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3
27	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
28	4	4	4	5	4	4,5	4	4	4
29	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
30	3	3	3	5	4	4,5	3	4	3,5
31	3	3	3	4	4	4	3	3	3
32	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
33	4	4	4	4	5	4,5	3	4	3,5
34	4	3	3,5	4	3	3,5	3	3	3
35	3	3	3	5	5	5	4	3	3,5

36	3	3	3	4	4	4	3	3	3
37	4	4	4	5	5	5	4	4	4
38	4	3	3,5	4	5	4,5	5	4	4,5
39	3	4	3,5	5	5	5	5	4	4,5
40	3	4	3,5	5	5	5	3	3	3
41	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
42	3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3
43	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
44	4	3	3,5	4	3	3,5	4	4	4
45	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
46	3	4	3,5	4	5	4,5	4	4	4
47	3	3	3	3	5	4	3	4	3,5
48	3	4	3,5	3	4	3,5	5	4	4,5
49	4	5	4,5	3	4	3,5	3	4	3,5
50	4	3	3,5	5	4	4,5	5	4	4,5
51	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
52	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
53	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
54	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
55	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
56	4	4	4	5	5	5	5	5	5
57	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
58	4	5	4,5	4	5	4,5	4	3	3,5
59	4	5	4,5	5	4	4,5	4	4	4
60	4	3	3,5	4	4	4	4	3	3,5
Total	215	245	230	237	264	251	224	210	217
Rata rata	3,58	4,08	3,80	3,95	4,40	4,17	3,73	3,50	3,62

Lampiran 10. Hasil Analisis Kesukaan Panelis terhadap Rasa Crackers

ANOVA

rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.508	2	4.754	17.742	.000
Within Groups	47.429	177	.268		
Total	56.937	179			

rasa

Duncan^{a,b}

perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
C	60	3.617		
A	60		3.833	
B	60			4.175
Sig.		1.000	1.000	1.000

Lampiran 11. Rekapitulasi Data Rata Rata Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Crackers

No	Nilai Kepuasan terhadap Aroma Crackers								
	A1	A2	rata-rata	B1	B2	rata-rata	C1	C2	rata-rata
1	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
2	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
3	4	5	4,5	5	5	5	5	5	5
4	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
5	4	5	4,5	3	5	4	3	4	3,5
6	3	5	4	4	5	4,5	4	4	4
7	4	3	3,5	3	5	4	4	3	3,5
8	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
9	3	5	4	3	5	4	4	4	4
10	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3
11	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3
12	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
13	3	4	3,5	3	4	3,5	4	3	3,5
14	3	5	4	4	4	4	3	4	3,5
15	3	5	4	4	5	4,5	4	4	4
16	3	5	4	3	5	4	4	3	3,5
17	3	4	3,5	4	4	4	3	3	3
18	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
19	4	5	4,5	3	5	4	4	4	4
20	3	4	3,5	4	4	4	5	3	4
21	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
22	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
23	3	5	4	4	4	4	3	4	3,5
24	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
25	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
27	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
28	3	5	4	4	5	4,5	3	3	3
29	3	3	3	4	5	4,5	5	5	5
30	3	3	3	4	5	4,5	3	4	3,5
31	4	3	3,5	4	4	4	3	3	3
32	3	3	3	5	4	4,5	3	4	3,5
33	3	3	3	4	5	4,5	4	4	4
34	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5
35	3	3	3	4	5	4,5	3	3	3

36	3	3	3	4	4	4	3	3	3
37	4	4	4	5	5	5	5	4	4,5
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5
39	4	4	4	5	5	5	5	5	5
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	3	5	4	4	4	4	3	4	3,5
42	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
43	3	3	3	3	4	3,5	4	3	3,5
44	3	4	3,5	4	4	4	4	3	3,5
45	4	5	4,5	4	5	4,5	4	4	4
46	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
47	3	3	3	3	4	3,5	3	3	3
48	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3
49	4	4	4	4	5	4,5	3	3	3
50	3	4	3,5	3	3	3	4	3	3,5
51	4	4	4	4	4	4	3	3	3
52	5	5	5	4	5	4,5	4	5	4,5
53	3	3	3	3	3	3	3	3	3
54	3	5	4	4	4	4	3	4	3,5
55	3	4	3,5	4	5	4,5	3	4	3,5
56	3	5	4	4	5	4,5	4	4	4
57	3	5	4	4	4	4	3	4	3,5
58	3	5	4	4	4	4	3	4	3,5
59	4	4	4	3	5	4	4	4	4
60	4	4	4	4	5	4,5	4	4	4
Total	202	245	224	223	264	244	215	215	215
Rata rata	3,36	4,08	3,73	3,71	4,40	4,06	3,58	3,58	3,58

Lampiran 12. Hasil Analisis Kesukaan Panelis terhadap Aroma Crackers

ANOVA

aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.136	2	3.568	13.201	.000
Within Groups	47.842	177	.270		
Total	54.978	179			

aroma

Duncan^{a,b}

perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
C	60	3.583		
A	60		3.725	
B	60			4.058
Sig.		1.000	1.000	1.000

Lampiran 13. Dokumentasi Tepung Udang Rebon



Hasil Tepung Udang Rebon



Lampiran 14. Dokumentasi Creakers Acmor



Dokumentasi Creakers Acmor

Perlakuan A



Perlakuan B



Perlakuan C



Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 16. Hasil Laboratorium Uji Kandungan Gizi
Hasil Laboratorium Uji Kandungan Gizi
(besi (Fe), seng (Zn), dan Serat)



28.1/F-PP Revisi 5

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Besi (Fe)	mg / 100 g	2.84	2.82	-	18-13-1/MU (ICP-OES)
2	Seng (Zn)	mg / 100 g	2.75	2.75	-	18-13-1/MU (ICP-OES)
3	Serat Pangan	%	9.27	9.55	-	18-8-6-2/MU (Enzimatis Gravimetri)

Bogor, 22 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 8 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 17. Absensi Panelis

DAFTAR HADIR MAHASISWA YANG MENGIKUTI UJI ORGANOLEPTIK

“ Pengaruh Penambahan Tepung Udang Rebon Dan Daun Kelor Terhadap Daya Terima Dan Kandungan Gizi Pada Crackers Acmor ”

No.	Nama	Kelas	TTD
1.	Ineke Aprilla	7C/D4	<i>[Signature]</i>
2.	Tiara Hagaina Br. Tarigan	7B/D4	<i>[Signature]</i>
3.	Monica S. Sirait	7C/D4	<i>[Signature]</i>
4.	Sella Felicia Hutabaru	7B/D4	<i>[Signature]</i>
5.	Amelia Afrani	7C/D4	<i>[Signature]</i>
6.	Dini Nurasti Siregar	6C/D3	<i>[Signature]</i>
7.	Desti Hanakia Harsanyi	D-36A	<i>[Signature]</i>
8.	Wiwini Kartika Sari	7B D-W	<i>[Signature]</i>
9.	Shabrina Syifa R	7C/D4	<i>[Signature]</i>
10.	Ester Rositan Silalahi	7A DIII	<i>[Signature]</i>
11.	Adhelia Theofanus	7C/D4	<i>[Signature]</i>
12.	Rindang Yulia Erarum	7B/D4	<i>[Signature]</i>
13.	Pradita Anggraini Putri	7A/D4	<i>[Signature]</i>
14.	Adel Rafiyolanda	6A/03	<i>[Signature]</i>
15.	Navoleon Bonahua Munung	6C/DIII	<i>[Signature]</i>
16.	Dena Aulita	6A/DIII	<i>[Signature]</i>
17.	Shafira Riana	7A/DIV	<i>[Signature]</i>
18.	Cindi Charissa Satrian	7B/DIV	<i>[Signature]</i>
19.	Flora Afrani Hutagaung	6B/DIII	<i>[Signature]</i>
20.	Selvia Desiminta	DIII	<i>[Signature]</i>
21.	Ningsi Satrian Hutabaru	DII	<i>[Signature]</i>
22.	Anabela Nilita Gulo	DIII	<i>[Signature]</i>
23.	Shifa Apriannisa Hap	DIII	<i>[Signature]</i>
24.	Artho Aritonang	DII	<i>[Signature]</i>
25.	Coby Domanit	DIII	<i>[Signature]</i>
26.	Naza Isnaini	DIII 7A	<i>[Signature]</i>
27.	Afrani Thonirah	DIV 7A	<i>[Signature]</i>
28.	Atika Syahrani br. Kaur	6C	<i>[Signature]</i>

29.	Windy Amelia Baktara	GC/D-III	Windy
30.	Imelda Misyabela S	GC/D-III	Imelda
31.	Adinda Marnisa	GA/D-III	Adinda
32.	Silvia Syahfitri	GB-D-III	Silvia
33.	Siti Nurmaida	GB-D-III	Siti
34.	Jesika Br Sinuraya	GB-D-III	Jesika
35.	Rubi Naasari Ambarita	GC-D-III	Rubi
36.	Putri Hasanah Siregar	GA-D-IV	Putri
37.	Azzura Anggun Cantike N.	7C/D-IV	Azzura
38.	Hotriani Rahayu Saruksure	7B/D-IV	Hotriani
39.	Eva Yuni Kudadini	7C/D-IV	Eva
40.	Aici Ilma Carda	7A/D-IV	Aici
41.	Putri Nanda Wahyuni	7C/D-IV	Putri
42.	Putri Nanda Wahyuni 120lah Sari	7C/D-IV	Putri
43.	Penita Noviana Herawanti Sitampur	7B/D-IV	Penita
44.	M. Atha Nugraha	7C/D-IV	M. Atha
45.	Amud Stafii Kibonga	7A/D-IV	Amud
46.	Indah Yuli Yanti Pahan	7C/D-IV	Indah
47.	Mey Sari Pohan	7C/D-IV	Mey
48.	Pue Cahyana	7B/D-IV	Pue
49.	Maira Graia Sinaga	7B/D-IV	Maira
50.	Tia Deborah	7C/D-IV	Tia
51.	Patri Din Harani Hantuman	7C/D-IV	Patri
52.	Nia Br Sitatahi	7C/D-III	Nia
53.	Ronika Sitampur	GC/D-III	Ronika
54.	Putri Erlina Sinamo	7B/D-IV	Putri
55.	Riska Ili Mandu	7C/D-IV	Riska
56.	Alya Salsa Hina	7B/D-IV	Alya
57.	maya novita sapiti	7B/D-IV	maya
58.	Angelina Lumban Gool	7A/D-IV	Angelina
59.	Dinda R. Noor	7A/D-IV	Dinda
60.	Naomi Bertrana Simanjuntak	7A/D-IV	Naomi