

DAFTAR PUSTAKA

- Alfini Septianingsih. (2024). *Formulasi Crackers Berbasis Tepung Umbi Bit dan Tepung Ikan Patin sebagai Kudapan Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil*. 3(4).
- Ambaryanti, D., Kandriasari, A., & Ayu Ngurah S, I. G. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus Commerson*) Pada Pembuatan Crackers Sayur Terhadap Daya Terima Konsumen. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(9), 785–791. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i9.416>
- Arza, P. A., Nur, N. C., & Yunianto, A. E. (2023). Efektifitas Pemberian Makanan Selingan terhadap Status Gizi Remaja The Effectiveness of Providing Snacks to. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 54–63.
- Burhan, Suherman, P. H. A. (2021). Media Eksakta. *Available*, 17(1), 46–51.
- Domili, I., Anasiru, M. A., Igrisa, Y., & Kumalasari, M. (2022). Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular (Ptm) Dan Demonstrasi Makanan Selingan Berbahan Pangan Lokal. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 4349–4356. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10796>
- Fitri, A. S., & Fitriana, Y. A. N. (2020). Analisis Senyawa Kimia pada Karbohidrat. *Sainteks*, 17(1), 45. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v17i1.8536>
- Ilfadal, D. N. E. (2024). *Jurnal Inovasi Global*. 2(1), 140–152. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i1.48>
- Indria, Eni, A. (2025). *View of Studi Eksperimental tentang Pengaruh Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah Terhadap Kadar Air, Kadar Abu, dan Tesktur Crackers.pdf*.
- Ipb, B. S. U. F. (2022). Indri Indrawan. *Kajian Penerimaan Dan Mutu Nugget Udang Rebon*, 4(1), 4–5.
- Khasanah, R., Jumari, J., & Nurchayati, Y. (2023). Etnobotani Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* L.) di Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(4), 870–880. <https://doi.org/10.14710/jil.21.4.870-880>
- Loaloka, M. S., Zogara, A. U., & Et. (2024). Pengaruh Penambahan Tepung Tempe dan Tepung Kelor terhadap Daya Terima dan Kandungan Gizi Formula TEKO (Tempe Kelor). *Jurnal NERS*, 8(2), 16–28

- Mandati, S. A., Poniman, & Rohman, A. (2022). Desain Eksperimen Untuk Pengendalian Kadar Air Udag Rebon. *Journal of Manufacturing in Industrial Engineering & Technology*, 1(2), 20–27. <https://doi.org/10.30651/mine-tech.v1i2.16923>
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Sumber Panganfungsional Dan Antioksidan. *Jurnal Agrisia*, Vol.13(2), 40–53. [file:///C:/Users/Asus/Downloads/admin,\(Page+40-53\)+Daun+Kelor+\(Moringa+oleifera\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/admin,(Page+40-53)+Daun+Kelor+(Moringa+oleifera).pdf)
- Multazam, F., Kurniasih, retno ayu, & Anggo, apri dwi. (2023). Pengaruh Rasio Tepung Udag Rebon (*Acetes sp.*) dan Tepung Tapioka Terhadap Karakteristik Sensori, Fisik dan Kimia Kerupuk. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Prikanan*, 5(1), 10–18.
- Multidisipliner, J. S., Jakarta, U. N., Mekar, D. P., Gembong, K. M., & Rebon, U. (2024). *Pelatihan pengolahan stik balado substitusi tepung udang rebon sebagai buah tangan di wilayah muara gembong*. 8(10), 47–53.
- Musyaropah, R., & Cahyanto, T. (2025). *Studi Pemanfaatan Tanaman Kelor (Moringa oleifera) Sebagai Pengobatan Tradisional di Kampung Cibeas Desa Cintaraja Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya*.
- Mutiara Kiranawati, T., Rohajatien, U., & Jayanti, R. S. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi Adonan Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Crackers Subtitusi Tepung Komposit. *Agroindustri*, 11(2), 133–142. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agroindustri>
- Nadia, S., Ningrum, S. R., Anggreini, D., Wulandari, B. N., Rani, Z., & Ginting, O. S. B. (2024). Perbandingan Kadar Kalsium, Kalium Dan Magnesium Dalam Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) Segar Dan Direbus Dengan Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom. *Forte Journal*, 4(2), 512–520. <https://doi.org/10.51771/fj.v4i2.986>
- Puyanda, I. R., Nanik Suhartatik, Vivi Nuraini, & Istiqomah Setyorini. (2023). Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dengan Variasi Suhu Pengeringan Dan Konsentrasi Untuk Meningkatkan Nilai Gizi Tempe. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 8(2), 125–132.

<https://doi.org/10.31970/pangan.v8i2.117>

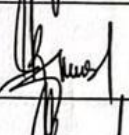
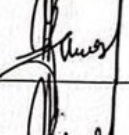
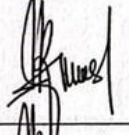
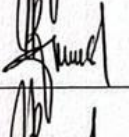
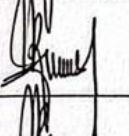
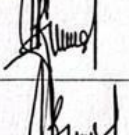
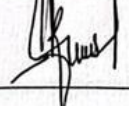
- Rafika, N., Putri, M. A., Wulandari, P. A., Aulia, N., Fadlillah, M., & Madura, U. T. (n.d.). *Pengolahan udang rebon bagi masyarakat desa pernajuh kabupaten bangkalan*. 2013, 35–46.
- Rahman, nurdin, Ariani, & Rakhman, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Bolu Kukus Berbasis Kombinasi Tepung Ubi Jalar Ungu Dan Oranye (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Selingan Alternatif Kaya Antioksidan Pasca Bencana. *Jurnal Dedikatif*, 4(1), 6–13. <https://doi.org/10.22487/dedikatifkesmas.v4i1.927>
- Sachriani, S., & Indriani, T. (2023). Pelatihan Pembuatan Sus Kering Udang Rebon Pada Masyarakat Muara Gembong Kabupaten Bekasi Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 5166–5172. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4.2159>
- Sebagai, K., & Preeklamsia, P. (2024). Available online at <https://stikesmus.ac.id/jurnal/index.php/JKebIn/index>. 15(1), 171–182.
- Setiawati, I., Novidahlia, N., & Nurlaela, R. S. (2024). Karakteristik Kimia dan Sensori Crackers dengan Penambahan Tepung Campolay (*Pouteria campechiana*) dan Teping Ikan Teri Nasi (*Stolephorus sp.*). *Jurnal Agroindustri Halal*, 10(1), 111–121. <https://doi.org/10.30997/jah.v10i1.10118>
- Simaremare, P.-, Ratnaningsih, N., & Lastarawati, B. (2024). Karakteristik Crackers Hasil Fortifikasi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) dan Rumput Laut (*Ulva lactuca*) untuk Anak Usia Sekolah. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 19(1), 1. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v19i1.940>
- Solehah, N. Z., & Nursafia, B. I. K. E. (2024). *Menggunakan Metode Soxhlet*. 2009, 172–176.
- Tellu, A. T., Nurdin, M., Tadulako, U., Tengah, S., Gizi, K., & Shoots, N. R. (2024). *Jurnal Inovasi Global*. 2(3), 445–452. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i3.73>
- Tiara, N. M., Purgiyanti, & Riyanta, A. B. (2021). *Jurnal Kesehatan Rajawali*. *Jurnal Kesehatan Rajawali*, 7(2), 353–360.
- Viani, T. O. (2023). Formulasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) dan Tepung Terigu terhadap Mutu Sensori, Fisik, dan Kimia Cupcake. *Jurnal*

Agroindustri Berkelanjutan, 2(1), 147–160.

Widodo, S., & Hudiah, A. (2020). *Prosiding Seminar Nasional SMIPT 2020 Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, vol . 3 , nol . 1 , 2020 *Prosiding Seminar Nasional SMIPT 2020 Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, vol . 3 , nol . 1 , 2020 *Daya Tahan Bi.* 3, 1–7.

Lampiran 1. Bimbingan Skripsi

Nama : Wiwin Kartika Sari
 NIM : P01031222121
 Judul : Analisis Mutu Kimia Dan Daya Simpan Crackers Sebagai Makanan Selingan
 Dosen Pembimbing : Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

No.	Tanggal	Topik Pembimbing	Tanda Tangan Mahasiswa	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin, 17 Februari 2025	Memberikan Surat Permintaan Sebagai Dosen Pembimbing		
2.	Rabu, 26 Februari 2025	Membahas Topik yang akan diteliti		
3.	Kamis, 27 Februari 2025	Merencanakan dan uji coba produk		
4.	Senin, 06 Maret 2025	Revisi produk		
5.	Senin, 07 Maret 2025	ACC produk yang akan di teliti dan menentukan judul		
6.	Senin, 19 Maret 2025	Revisi judul dan revisi Proposal BAB 1-3		
7.	Senin, 24 Maret 2025	Uji Pendahuluan		
8.	Jum'at, 11 April 2025	Revisi proposal BAB 1-3		
9.	Selasa, 22 April 2025	ACC usulan Proposal		
10.	Selasa, 06 Mei 2025	Seminar Proposal		

11	Kamis, 15 januari 2026	Bimbingan skripsi	Wahid	Wahid
12	Selasa, 27 januari 2026	Acc Skripsi	Wahid	Wahid
13	Rabu, 28 januari 2026	Seminar Hasil	Wahid	Wahid
14	Kamis, 23 April 2026	Revisi Skripsi	Wahid	Wahid
15	Kamis, 7 Mei 2026	Revisi Abstrak	Wahid	Wahid
16	Jumat, 08 Mei 2026	ACC Abstrak	Wahid	Wahid
17	Kamis, 12 Agustus 2026	ACC Turnitin	Wahid	Wahid
18	Kamis, 26 Agustus 2026	ACC Skripsi Jilid Lux	Wahid	Wahid

Lampiran 1. Harga Per Porsi Crackers Acmor

No	Kegiatan	Berat bahan	Biaya	Jumlah
1.	• Udang rebon segar	200 gr	Rp 2.400	Rp.11.926
	• Tepung terigu	91 gr	Rp 3.200	
	• Daun kelor	150 gr	Rp. 1.500	
	• Ragi	1 gr	Rp 545	
	• Gula pasir	3 gr	Rp 54	
	• Susu bubuk	4 gr	Rp. 250	
	• Baking powder	1 gr	Rp. 177	
	• Garam	1 gr	Rp. 150	
	• Margarin	20 gr	Rp. 1.400	
	• Wijen	5 gr	Rp. 250	
	• Kemasan	1 buah	Rp.2.000	

Keterangan	Nilai
Harga Pokok Produksi (HPP) per 100 gr	Rp 11.926
Margin keuntungan 10%	Rp 1.193
Harga jual per 100 gr	Rp 13.119
Harga jual dibulatkan	Rp 13.000

Lampiran 2. Dokumentasi Crackers

Adonan Carackers Acmor



Sebelum dioven



Sesudah dioven



P= 5 cm



K= 3 mm

L= 3 cm

Keterangan:

P= Panjang

L= Lebar

K= Ketebalan

Lampiran 3. Packing Crackers Untuk Dikirim Ke Laboratorium SIG Bogor



Lampiran 4. Penyimpanan Crackers ACMOR

Sebelum penyimpanan



Sesudah penyimpanan



Umur simpan 0 hari

Umur simpan 1 bulan

umur simpan 3 bulan

Lampiran 5. Hasil Uji Kandungan Mutu Kimia



28.1/F-PP Revisi 5

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Kadar Abu	%	2.89	2.95	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
2	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	183.87	178.20	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
3	Kadar Lemak Total	%	20.43	19.80	-	18-8-5/MU (Gravimetri)
4	Kadar Air	%	4.31	4.45	-	SNI ISO 712:2015
5	Energi Total	Kcal/100 g	473.35	469.40	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Karbohidrat (By Difference)	%	58.14	58.25	-	18-8-9/MU (perhitungan)
7	Kadar Protein	%	14.23	14.55	-	18-8-31/MU (Titrimetri)
8	Kalsium (Ca)	mg / 100 g	299.30	300.23	-	18-13-1/MU (ICP-OES)

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 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 6. Keterangan Layakan Etik



**Kemenkes
Poltekkes Medan**

**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.01.26.2836/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Wiwin Kartika Sari
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Analisis Mutu Kimia Dan Daya Simpan Crackers Acmor Sebagai Makanan Selingan"
"Chemical Quality Analysis and Shelf Life of Acmor Crackers as a Snack"

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 09 Juni 2026 sampai dengan tanggal 09 Juni 2027.

This declaration of ethics applies during the period June 09, 2026 until June 09, 2027.



June 09, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT