

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Ciptawati, E., Budi Rachman, I., Oktiyani Rusdi, H., & Alvionita, M. (2021). Analisis Perbandingan Proses Pengolahan Ikan Lele terhadap Kadar Nutrisinya. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 4(1), 40–46. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss1.art5>
- Daud, A., Suriati, S., & Nuzulyanti, N. (2020). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Lutjanus*, 24(2), 11–16. <https://doi.org/10.51978/jlpp.v24i2.79>
- Dewi, A. (2024). *Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Suplementasi Kalsium Sebagai Pencegahan Preeklamsia*. 15(1), 171–182.
- Domili, I., Anasiru, M. A., Igirisa, 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>
- Halil, F., Amin, M., & Cipta, I. (2023). Analisis Kadar Kalsium (Ca) dan Zat Besi (Fe) dalam Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans Poir*) dan Kangkung Air (*Ipomoea Aquatica Forks*) Yang Beredar Di Kota Ternate. *Jurnal Pendidikan Kimia Unkhair (JPKU)*, 3(2), 11–16. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/jpku/article/viewFile/7249/4560>
- Indrawan, I. (2022). Indri Indrawan. *Kajian Penerimaan Dan Mutu Nugget Udang Rebon*, 4(1), 4–5.

- 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*.
- Kawareng, A. T., Khuzaimah, U., Faisal, M., Wirawanti, I. W., Tyas, L. E., Rozi, F., Siddiq, M. N. A. A., Majiding, C. M., Aryatika, K., Pijaryani, I., & Anshori, J. (2023). Analisis Kandungan Gizi Mikro Biskuit Crackers Berbahan Dasar Ikan Patin (*Pangasius sp.*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Journal of Food and Culinary*, 6(1), 14–21. <https://doi.org/10.12928/jfc.v6i1.8013>
- Khuzaimah, U., Tenri, A., Faisal, M., & Wiryia, I. (2023). *Analisis Kandungan Gizi Mikro Biskuit Crackers Berbahan Dasar Ikan Patin (Pangasius sp .) dan Daun Kelor (Moringa oleifera)*. 6(1), 14–21.
- 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.
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Sumber Pangan Fungsional 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 Udang 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.
- 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>
- Najla, Ruth, Ai Emalia, S. (2024). *Penetapan Kadar Cemar Logam Kadmium (Cd) dalam Jamu Pegal Linu Sediaan Serbuk Secara ICP-OES.pdf*.
- Nalawati, A. N., Wardhana, D. I., Rita, A. I., & Triyudhani, I. L. (2024).

- Karakteristik Sifat Kimia Crackers Ikan Tongkol Dengan Variasi Penambahan Tepung Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Journal of Food Industrial Technology*, 1(2), 52–58.
- Napitupulu, S., & Agung. (2021). Pengolahan Daun Kelor Untuk Menambah Variasi Bolu Pandan Di El Royale Hotel Bandung. *Jurnal Akomodasi Agung*, 8(1), 1–10. [file:///C:/Users/Hp/Downloads/59-Article Text-98-1-10-20210531.pdf](file:///C:/Users/Hp/Downloads/59-Article%20Text-98-1-10-20210531.pdf)
- Nur, Lidia, A. (2025). *View of Identifikasi Kandungan Kadar Air Nugget Bayam (Amaranthus spp.) dengan Metode Gravimetri.pdf*.
- Rachel, R. Marwita, J. (2025). *View of Fortification Of Seaweed Flour (Eucheuma Cottonii) And Umela Fish Flour (Lutjanus Vitta) On The Physical And Chemical Characteristics Of Pie Crust .pdf*.
- Rafika, N., Putri, M. A., Wulandari, P. A., Aulia, N., Fadlillah, M., & Madura, U. T. (2023). *Pengolahan udang rebon bagi masyarakat desa pernaju 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>
- 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). *Analisis Proksimat Umbut Rotan Noko (Daemonorops Robusta). 2(3)*, 445–452. <https://doi.org/10.58344/jig.v2i3.73>
- Umbu Henggu, K., & Nurdiansyah, Y. (2022). Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 3(2), 9–17. <https://doi.org/10.33059/jq.v3i2.5688>

Z. Suhaemi, Husmaini, E. Yerizal, & N. Yessirita. (2021). Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa oleifera) dalam Fortifikasi Pembuatan Nugget. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(1), 49–54.
<https://doi.org/10.29244/jipthp.9.1.49-54>

Lampiran 1. Surat Bimbingan

Nama : Rut Cahyana
NIM : P01031222111
Judul : Analisis Kandungan Proksimat Dan Kalsium Pada Crackers
 Acmor Udang Rebon Segar (*Acetes erythraeus*) Dan Daun
 Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Makanan Selingan.

Nama pembimbing utama : 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.	Jumat, 11 April 2025	Revisi proposal BAB 1-3		
9.	Selasa, 22 April 2025	Acc Proposal		

10.	Jumat, 02 Mei 2025	Seminar Proposal	Juw	
11.	Kamis, 15 Januari 2026	Bimbingan Skripsi	Juw	
12.	Rabu, 22 Januari 2026	Revisi skripsi BAB 1-5	Juw	
13.	Selasa, 27 Januari 2026	Acc skripsi	Juw	
14.	Kamis, 05 Februari 2026	Seminar hasil	Juw	
15.	Kamis, 23 April 2026	Revisi Skripsi	Juw	
16.	Jumat, 08 Mei 2026	ACC Abstrak	Juw	
17.	Kamis, 13 Agustus 2026	ACC Turnitin	Juw	
18.	Kamis, 20 Agustus 2026	ACC Skripsi Jilid Lux	Juw	

Lampiran 2. Dokumentasi Crackers Acmor

Adonan Crackers Acmor



Sebelum dioven



Sesudah dioven



P= 5 cm



L= 3 cm

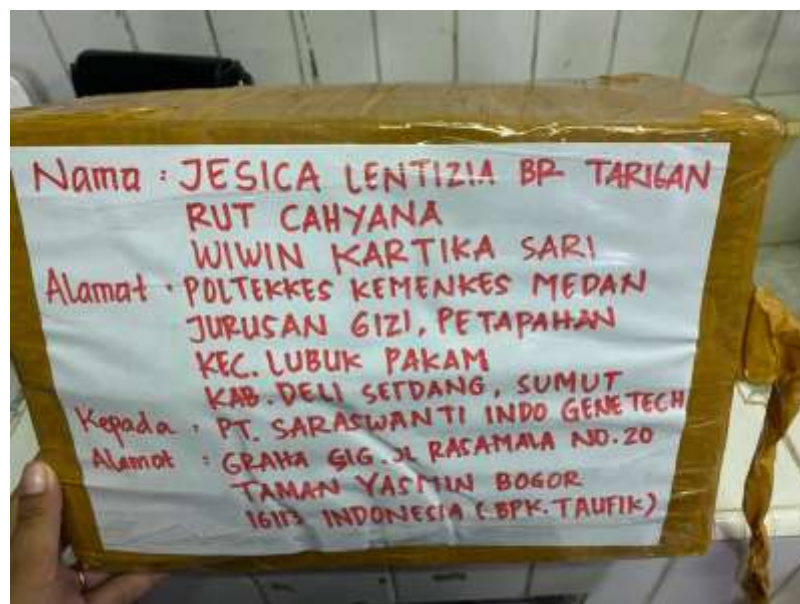
K= 3 mm

Keterangan:

P= Panjang

L= Lebar

K= Ketebalan

Lampiran 3. Packing Crackers Untuk dikirim ke Laboratorium SIG Bogor

Lampiran 4. Hasil Uji Kandungan Proksimat dan Kalsium



28.1/F-PP Revisi 5

IV. Result / Hasil Uji

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Kadar Abu	%	2.54	2.60	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
2	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	90.81	88.20	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
3	Kadar Lemak Total	%	10.09	9.80	-	18-8-5/MU (Gravimetri)
4	Kadar Air	%	4.78	4.88	-	SNI ISO 712:2015
5	Energi Total	Kcal/100 g	421.17	419.08	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
6	Karbohidrat (By Difference)	%	68.91	69.47	-	18-8-9/MU (perhitungan)
7	Kadar Protein	%	13.68	13.25	-	18-8-31/MU (Titrimetri)
8	Kalsium (Ca)	mg / 100 g	279.14	278.33	-	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 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 5. Keterangan Layak Etik



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 8 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.01.26.2635/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Rut Cahyana
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Analisis Kandungan Proksimat Dan Kalsium Pada Crackers Acmor Udang Rebon Segar (Acetes erythraeus) Dan Daun Kelor (Moringa oleifera) Sebagai Makanan Selingan"

"Analysis of Proximate and Calcium Content in Acmor Crackers with Fresh Rebon Shrimp (Acetes erythraeus) and Moringa Leaves (Moringa oleifera) as Snacks"

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 17 April 2026 sampai dengan tanggal 17 April 2027.

This declaration of ethics applies during the period April 17, 2026 until April 17, 2027.



April 17, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT