

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda. 2024. *Kadar akrilamida dalam kopi robusta Lampung pada berbagai tingkat penyangraian dengan metode Liquid Chromatography–Mass Spectrometry (LC-MS)*. Skripsi. Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie, Jakarta.
- Aja, C. C., Sami, M., Saifuddin, S., & Nahar, N. (2023). Removal of acrylamida and caffeine in Gayo Arabica coffee beans by vacuum roasting. *Devotion: Journal of Research and Community Service*, 4(7), 1441–1447. <https://doi.org/10.59188/devotion.v4i7.519>
- Arumsari, G. A., Surya, R., Irmasuryani, S., & Sapitri, W. (2021). Analisis proses roasting pada kopi. *Jurnal Beta Kimia*, 1(2), 98–101. <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/jbk>
- Asra, R., Rusdi, R., Nofianti, S., & Nessa, N. (2019). Perbandingan akrilamida kopi bubuk tradisional dan luwak dengan metode HPLC. *Jurnal Katalisator*, 4(2), 61. <https://doi.org/10.22216/jk.v4i2.4644>
- Assa, A., Indriana, D., Amalia, A. N., & Wulandari, R. (2021). Potensi senyawa aktif biji kopi sebagai imunomodulator (ulasan). *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 15(2), 279. <https://doi.org/10.26578/jrti.v15i2.6602>
- Başaran, B., Aydın, F., & Kaban, G. 2019. *The determination of acrylamide content in brewed coffee samples marketed in Turkey. Food Additives & Contaminants: Part A*, 36(5): 705–712. Diterbitkan oleh Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/19440049.2019.1685133>
- Bonilla, L. F., Sandoval-Aldana, A., & Daza, L. D. (2025). Acrylamide: An approach to its knowledge and importance for roasted coffee. *Food Chemistry*, 466, 142247. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2024.142247>
- Breitling-Utzmann, C.M., Schwarz, S., & Lachenmeier, D.W. 2024. *Acrylamide Levels and Associated Health Risks in Traditional Arabic Coffee Roasts. Proceedings of the International Coffee Convention 2024, Proceedings*, 109(1): Artikel 11. Diterbitkan oleh MDPI. <https://doi.org/10.3390/ICC2024-18170>
- Cahyono, B. E., Nugroho, A. T., & Maulinida, I. W. (2023). Klasifikasi jenis biji kopi dengan menggunakan metode Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM). *Teknotan*, 16(3), 191. <https://doi.org/10.24198/jt.vol16n3.9>

- EU. (2017). Commission Regulation (EU) 2017/2158: Establishing mitigation measures and benchmark levels for the reduction of the presence of acrylamide in food. *Official Journal of the European Union*. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R2158&from=EN>
- Fajri, N., Prima, E. C., Riandi, R., & Sriyati, S. (2024). Validasi metode analisis konsentrasi larutan kopi berdasarkan spektroskopi absorpsi cahaya. *JIPFRI: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah*, 8(1), 51–59. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v8i1.2101>
- Haniefan, N., & Basunanda, P. (2022). Eksplorasi dan identifikasi tanaman kopi liberika di Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal. *Vegetalika*, 11(1), 11–18. <https://doi.org/10.22146/veg.44325>
- Irawan, A. (2019). Kalibrasi spektrofotometer sebagai penjaminan mutu hasil pengukuran dalam kegiatan penelitian dan pengujian. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i2.44750>
- Juita Selfia Manullang, & Gea Ibelala. (2023). Analisis kopi robusta Sidikalang sebagai penghasil kopi terbaik yang mengalami kenaikan harga jual. *Lokawati: Jurnal Penelitian Manajemen dan Inovasi Riset*, 2(1), 300–308. <https://doi.org/10.61132/lokawati.v2i1.537>
- Muharam, F., & Sriwidodo. (2022). Review: Potensi kopi arabika (*Coffea arabica* L.) dari berbagai aktivitas farmakologi & bentuk sediaan farmasi. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(3), 395–406. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i3.349>
- Pratiwi, D., Rasydy, L. O. A., & Ardian, T. (2023). Analisis senyawa akrilamida pada sate ayam di Sepatan, Kabupaten Tangerang menggunakan metode HPLC. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 20(1), 01. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v20i1.8179>
- Rohardjo, P. (2013). Panduan Budidaya dan Pengelolaan Kopi Arabika dan Robusta. Jakarta: Penebar Swadaya. [Buku]
- Rince Alfia Fadri, K. S., Nazir, N., & Suliansyah, I. (2019). Review proses penyangraian kopi dan terbentuknya akrilamida yang berhubungan dengan kesehatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 3(1), 1–23.
- Rosadi, M. I., Majid, A., Rizal, A., Ulum, B., Asror, K. A., Fu'ad, M., Proyogi, D., & Dhani, Y. A. (2021). Pengolahan kopi excelsa pasca panen terhadap roasting kopi di Kelurahan Pecalukan, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Abdimas Berdaya*, 4(2), 152. <https://doi.org/10.30736/jab.v4i02.134>

- Rulinawaty, R., Andriyansah, A., Adamy, Z., Yunitasari, S. E., & Djajasasmita, A. S. N. G. (2023). Proses pengolahan kopi robusta Porot Temanggung untuk mengatasi kendala cuaca. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(8), 5957–5968. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i8.4547>
- Silviana, E., Nizia, C. A., Burdah, B., Sari, A., Irwani, M., & Lestari, P. (2022). Analisis kuantitatif akrilamida produk kopi arabika (*Coffea arabica*) Gayo secara spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia*, 2(2), 91–97. <https://doi.org/10.30867/jifs.v2i2.166>
- Siswanto, Y. (2024). Pembibitan tanaman kopi (*Coffea sp*) secara organik. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Swandi, H., Hadriyati, A., & Sanuddin, M. (2020). Validasi dan analisis kadar akrilamida pada kopi Tungal dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT). *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 20(1), 40–44. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/ekologia>
- Tiara Dewi, Masruhim, M. A., & Syarif, R. (2020). *Pedoman menurunkan cemaran akrilamida dalam kopi olahan*. Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Farmaka Tropis, Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman.
- Wardani, G. A., Tuslinah, L., Saefatuzzahro, E., & Indra. (2021). Kajian kadar akrilamida dalam kopi arabika dengan variasi suhu penyangraian. *Kovalen: Jurnal Riset Kimia*, 7(3), 178–185. <https://doi.org/10.22487/kovalen.2021.v7.i3.15668>
- Wulandari, A., & Riska, F. (2019). Bahaya senyawa akrilamida dalam makanan olahan kentang. *Infokes*, 9(1). <https://jurnal.ikbis.ac.id/infokes/article/view/404>
- Yamamoto, R., Yasuoka, T., Matsushima, J., Tsubouchi, Y., Kanazashi, H., Sakurai, K., Hanazawa, T., Kamijo, Y., & Akieda, K. (2023). Acute acrylamide poisoning with severe symptoms in a short time: a case report. *International Journal of Emergency Medicine*, 16(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12245-023-00514-z>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat *Ethical Clearance*



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jl. 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.01.26.1244/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : SALSABILAH ASRI KHAIRUNA
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Analisis Kadar Akrilamida pada Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Sidikalang Sumatera Utara"

*"Analysis of Acrylamide Levels in Robusta Coffee Beans (*Coffea canephora*) Sidikalang, North Sumatra"*

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 16 Juni 2025 sampai dengan tanggal 16 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 16, 2025 until June 16, 2026.



June 16, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00298/EE/2025/0159231271

Lampiran 2 Surat Keterangan Bebas Laboratorium dari UMN (Universitas Muslim Nusantara)



UNIVERSITAS MUSLIM NUSANTARA AL WASHLIYAH
LABORATORIUM FARMASI TERPADU

SK. No. 424/DIKTI/Kep/1996 dan SK. No. 181/DIKTI/Kep/2002
Kampus Muhammad Arsyad Thalib Lubis: Jl. Garu II No. 93 Medan, Kampus Muhammad Yunus Karim: Jl. Garu II No. 02 Medan,
Kampus Abdurrahman Syihabi: Jl. Garu II No. 52 Medan, Kampus Syekh H. Muhammad Yunus, Jl. Stadion/Gedung Arca Medan,
Kampus Aziddin: Jl. Medan Perbaungan Desa Sukamandi Hilir Kec. Pagar Merbau, Lubuk Pakam.
Telp. (061) 7867044, Fax. 7862747, Medan 20147 Home Page: <http://www.umnaw.ac.id> E-mail: info@umnaw.ac.id

SURAT KETERANGAN
BEBAS LABORATORIUM
No.26/Lab-FT/UMNAW/B.03/V/2025

Kepala Laboratorium Farmasi Terpadu Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan dengan ini menerangkan bahwa;

Nama	: Salsabilah Asri Khairuna
NPM	: PO7534022133
Fakultas/Prodi	: Teknologi Laboratorium Medis
Jenjang pendidikan	: D-3

Benar telah bebas dari peminjaman alat dan fasilitas laboratorium serta telah menyelesaikan segala administrasi pada Laboratorium Farmasi Terpadu Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan.

Lampiran Alat Yang Mereka Kerjakan :
Uji Kadar Akrilamida Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 22 Mei 2025
Mengetahui,
Ka. Laboratorium Farmasi Terpadu


(Anny Sartika Daulay, S.Si., M.Si)

Lampiran 3 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Kesehatan Manusia
 Poltekkes Medan
 Jalan Jamin Ginting KM 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 836633
 🌐 <http://poltekkes-medan.ac.id>

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
 POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
 T.A. 2024/2025**

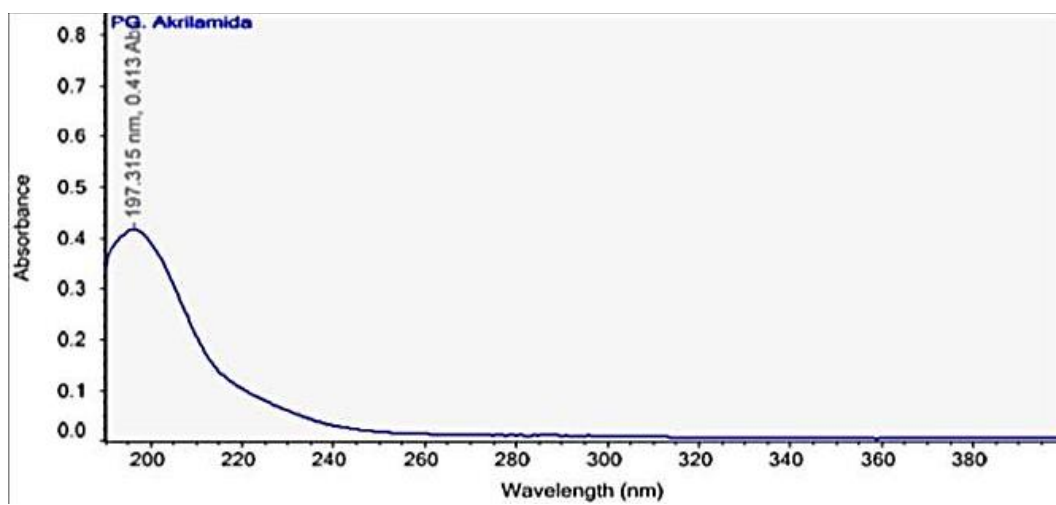
NAMA : Salsabilah Asri Khairuna
NIM : P07534022133
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Dian Pratiwi, M.Si
JUDUL KTI : Analisis Kadar Akrilamida pada salah satu Produk Kopi Robuta Asal Sidikalang Sumatera Utara

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 6 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2.	Senin, 6 Januari 2025	ACC Judul	
3.	Jumat, 10 Januari 2025	Pengajuan Tentatif	
4.	Kamis, 30 Januari 2025	Bimbingan Bab I-III	
5.	Kamis, 6 Februari 2025	Perbaikan Bab I-III	
6.	Rabu, 19 Februari 2025	Perbaikan Bab I-III	
7.	Kamis, 6 Maret 2025	ACC Proposal	
8.	Kamis, 10 April 2025	Revisi Proposal	
9.	Selasa, 13 Mei 2025	Penelitian	
10.	Selasa, 20 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
11.	Rabu, 28 Mei 2025	Perbaikan Bab IV-V	
12.	Senin, 2 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 2 Juni 2025
 Dosen Pembimbing

Dian Pratiwi, M.Si
 NIP.199306152020122006

Lampiran 4 Panjang Gelombang Maksimum Akrilamida



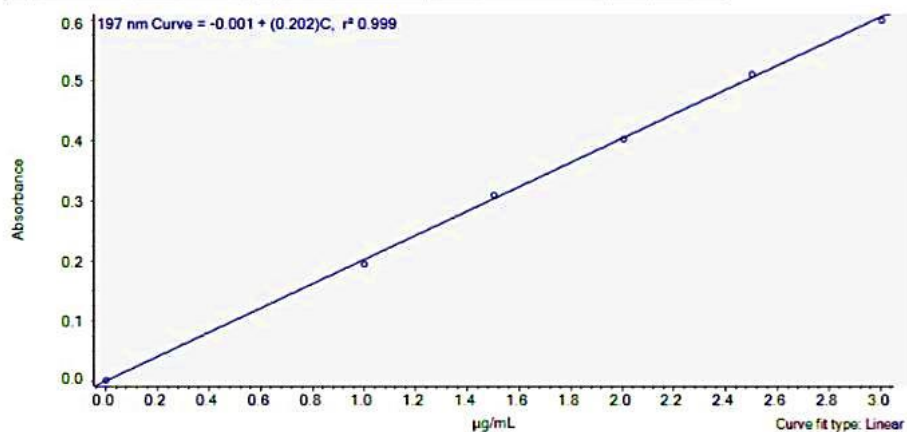
Lampiran 5 Kurva Kalibrasi Akrilamida

Thermo Scientific

5/13/2025

Kurva Kalibrasi Akrilamida

#	Sample ID	User Name	Date and Time	Analyte 1 (µg/mL)	Use	Abs 197
1	0	ASUS	5/13/2025 2:57:13 PM	0.000	Yes	0.000
2	1	ASUS	5/13/2025 2:57:49 PM	1.000	Yes	0.193
3	2	ASUS	5/13/2025 2:58:52 PM	1.500	Yes	0.309
4	3	ASUS	5/13/2025 3:00:04 PM	2.000	Yes	0.401
5	4	ASUS	5/13/2025 3:01:14 PM	2.500	Yes	0.509
6	5	ASUS	5/13/2025 3:02:28 PM	3.000	Yes	0.599



Lampiran 6 Absorbansi Sampel

Thermo Scientific

5/13/2025

Penetapan kadar Akrilamida
Sampel Kopi Robusta

#	Sample Name	User Name	197nm (Abs)
1	Kopi robusta	ASUS	1.811
2	Sample P1	ASUS	0.450
3	Sample P2	ASUS	0.463
4	Sample P3	ASUS	0.436

Thermo Scientific

5/17/2025

Penetapan Kadar Akrilamida Pada Serbuk Kopi

#	Sample Name	User Name	197nm (Abs)
1	Sample A1	ASUS	0.244
2	Sample A2	ASUS	0.243
3	Sample A3	ASUS	0.242
4	Sample B1	ASUS	0.438
5	Sample B2	ASUS	0.438
6	Sample B3	ASUS	0.438

Lampiran 7 Perhitungan Variasi Konsentrasi Larutan Standar Akrilamida

- Konsentrasi 1 ppm

$$V1 \cdot C1 = V2 \cdot C2$$

$$V1 \cdot 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL} \cdot 1 \text{ ppm}$$

$$V1 = 10/100 = 0,1 \text{ mL}$$

- Konsentrasi 1,5 ppm

$$V1 \cdot C1 = V2 \cdot C2$$

$$V1 \cdot 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL} \cdot 1,5 \text{ ppm}$$

$$V1 = 15/100 = 0,15 \text{ mL}$$

- Konsentrasi 2 ppm

$$V1 \cdot C1 = V2 \cdot C2$$

$$V1 \cdot 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL} \cdot 2 \text{ ppm}$$

$$V1 = 20/100 = 0,2 \text{ mL}$$

- Konsentrasi 2,5 ppm

$$V1 \cdot C1 = V2 \cdot C2$$

$$V1 \cdot 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL} \cdot 2,5 \text{ ppm}$$

$$V1 = 25/100 = 0,25 \text{ mL}$$

- Konsentrasi 3 ppm

$$V1 \cdot C1 = V2 \cdot C2$$

$$V1 \cdot 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL} \cdot 3 \text{ ppm}$$

$$V1 = 30/100 = 0,3 \text{ mL}$$

Lampiran 8 Perhitungan Konsentrasi Sampel

$$y = ax + b$$

$$y = 0,2017 x + (-0,0009)$$

- Sampel A1 (1 ppm)

$$y = ax + b$$

$$0,244 = 0,2017 x + (-0,0009)$$

$$x = \frac{0,244 + 0,0009}{0,2017}$$

$$x = 1,21 \text{ mg/L}$$

- Sampel A2 (1 ppm)

$$y = ax + b$$

$$0,243 = 0,2017 x + (-0,0009)$$

$$x = \frac{0,243 + 0,0009}{0,2017}$$

$$x = 1,20 \text{ mg/L}$$

- Sampel A3 (1 ppm)

$$y = ax + b$$

$$0,242 = 0,2017 x + (-0,0009)$$

$$x = \frac{0,242 + 0,0009}{0,2017}$$

$$x = 1,20 \text{ mg/L}$$

- Sampel B1 (2 ppm)

$$y = ax + b$$

$$0,436 = 0,2017 x + (-0,0009)$$

$$x = \frac{0,436 + 0,0009}{0,2017}$$

$$x = 2,17 \text{ mg/L}$$

- Sampel B2 (2 ppm)

$$y = ax + b$$

$$0,438 = 0,2017 x + (-0,0009)$$

$$x = \frac{0,438 + 0,0009}{0,2017}$$

$$x = 2,18 \text{ mg/L}$$

- Sampel B3 (2 ppm)

$$y = ax + b$$

$$0,438 = 0,2017 x + (-0,0009)$$

$$x = \frac{0,438 + 0,0009}{0,2017}$$

$$x = 2,18 \text{ mg/L}$$

Lampiran 9 Perhitungan Kadar Akrilamida

- Sampel A1

$$\begin{aligned}\text{Kadar} &= \text{Konsentrasi} \times \text{FP} / \text{Berat Sampel} \\ &= 1,21 \times 10 / 1 \\ &= 12,1 \mu\text{g/g}\end{aligned}$$

- Sampel A2

$$\begin{aligned}\text{Kadar} &= \text{Konsentrasi} \times \text{FP} / \text{Berat Sampel} \\ &= 1,20 \times 10 / 1 \\ &= 12 \mu\text{g/g}\end{aligned}$$

- Sampel A3

$$\begin{aligned}\text{Kadar} &= \text{Konsentrasi} \times \text{FP} / \text{Berat Sampel} \\ &= 1,20 \times 10 / 1 \\ &= 12 \mu\text{g/g}\end{aligned}$$

- Sampel B1

$$\begin{aligned}\text{Kadar} &= \text{Konsentrasi} \times \text{FP} / \text{Berat Sampel} \\ &= 2,17 \times 5 / 1 \\ &= 10,85 \mu\text{g/g}\end{aligned}$$

- Sampel B2

$$\begin{aligned}\text{Kadar} &= \text{Konsentrasi} \times \text{FP} / \text{Berat Sampel} \\ &= 2,18 \times 5 / 1 \\ &= 10,9 \mu\text{g/g}\end{aligned}$$

- Sampel B3

$$\begin{aligned}\text{Kadar} &= \text{Konsentrasi} \times \text{FP} / \text{Berat Sampel} \\ &= 2,18 \times 5 / 1 \\ &= 10,9 \mu\text{g/g}\end{aligned}$$

Lampiran 10 Parameter Akrilamida EU CR 2017/2158 (Lampiran IV)

L 304/44

EN

Official Journal of the European Union

21.11.2017

ANNEX IV

BENCHMARK LEVELS REFERRED TO IN ARTICLE 1(1)

Benchmark levels for the presence of acrylamide in foodstuffs referred to in Article 1(1) are as follows:

Food	Benchmark level [µg/kg]
French fries (ready-to-eat)	500
Potato crisps from fresh potatoes and from potato dough	750
Potato-based crackers	
Other potato products from potato dough	
Soft bread	
(a) Wheat based bread	50
(b) Soft bread other than wheat based bread	100
Breakfast cereals (excl. porridge)	
— bran products and whole grain cereals, gun puffed grain	300
— wheat and rye based products ⁽¹⁾	300
— maize, oat, spelt, barley and rice based products ⁽¹⁾	150
Biscuits and wafers	350
Crackers with the exception of potato based crackers	400
Crispbread	350
Ginger bread	800
Products similar to the other products in this category	300
Roast coffee	400
Instant (soluble) coffee	850
Coffee substitutes	
(a) coffee substitutes exclusively from cereals	500
(b) coffee substitutes from a mixture of cereals and chicory	⁽²⁾
(c) coffee substitutes exclusively from chicory	4 000
Baby foods, processed cereal based foods for infants and young children excluding biscuits and rusks ⁽³⁾	40
Biscuits and rusks for infants and young children ⁽³⁾	150

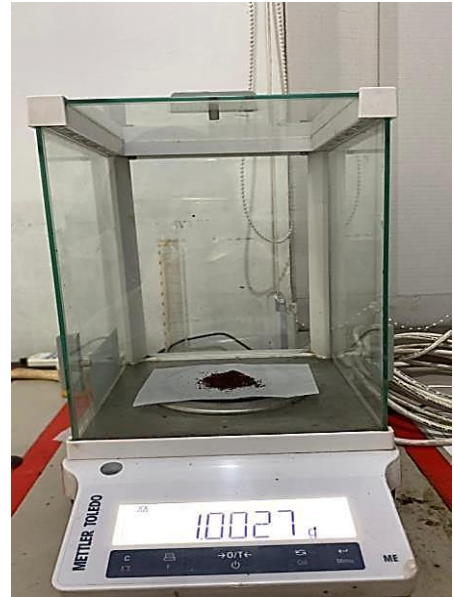
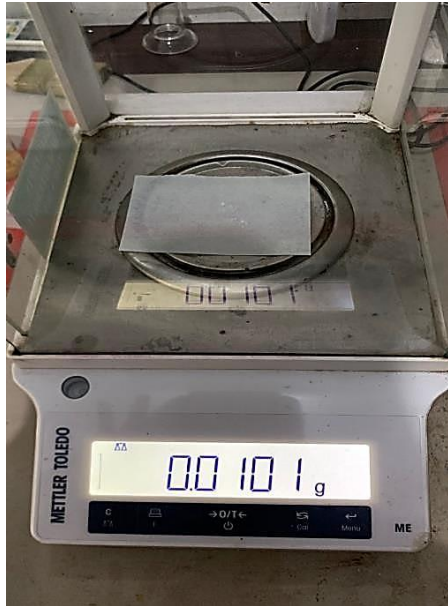
⁽¹⁾ Non-whole grain and/or non-bran based cereals. The cereal present in the largest quantity determines the category.

⁽²⁾ The benchmark level to be applied to coffee substitutes from a mixture of cereals and chicory takes into account the relative proportion of these ingredients in the final product.

⁽³⁾ As defined in Regulation (EU) No 609/2013.

Sumber : (EU, 2017)

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian



Penimbangan Akrilamida sebanyak 1 mg Penimbangan Sampel Kopi Sebanyak 1 gr



Pembuatan Larutan Standar Akrilamida

Proses Penguapan Diklorometan



Proses Vortex Sampel Kopi.....



Pengukuran Absorbansi dengan
Spektrofotometer UV-Vis



Variasi Larutan Standar Akrilamida

BISMILLAH KTI SIDANG.docx

ORIGINALITY REPORT

15%	12%	5%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	4%
2	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
4	journal.poltekkesaceh.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	1%

Ac
Gc

RIWAYAT HIDUP



Salsabilah Asri Khairuna

Penulis lahir di kota Medan, pada 29 Juli 2004. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, kakak pertama bernama Ulfah Khairani dan abang kedua bernama Ahmad Aldi Alfarisy, anak dari ayah yang bernama Drs Ahmadi dan Ibu yang bernama Siti Marliyah S.Ag. Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SD Taman Harapan dan selesai pada tahun 2016, kemudian menamatkan

Sekolah Menengah Pertama di MTs Al-Washliyah Tembung dan selesai pada tahun 2019 dan tamat dari Sekolah Menengah Atas MAN 1 Medan pada tahun 2022. Penulis kemudian diterima sebagai mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis program studi Diploma III (DIII) di Poltekkes Kemenkes Medan.

Selama kegiatan perkuliahan, penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi baik dikampus maupun diluar kampus. Pada semester 6 melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Medan, tepatnya di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan RSU Bunda Thamrin Medan.