

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, Made. (2012). Kandungan Gizi Aneka Bahan Makanan. Jakarta: PT. Gramedia
- Almatsier, S. (2019). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Chandra, B., Zulharmita, & Handayani, A. D. H. (2018). Analisis Kandungan Beta Karoten pada Cabai Merah (*capsium annuum*.) dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. Jurnal Farmasi Higea, 9 (2), 149–158
- Fazul, 1. (2021) 6 Jenis Cabai yang Beredar di Pasaran. Bisa Dibudidayakan di Rumah.
- Hapsari, Juwita Eka, Choirul Amri, and Adib Suyanto. "Efektivitas kangkung air (*Ipomoea aquatica*) sebagai fitoremediasi dalam menurunkan kadar timbal (Pb) air limbah batik." Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan 9.4 (2018): 172-177.
- Hadi, H., Stoltzfus, R. J., Dibley, M. J., Moulton, L. H., West, K. P., Kjolhede, C. L., & Sadjimin, T. (2000). *Vitamin A supplementation selectively improves the linear growth of Indonesian preschool children: Results from a randomized controlled trial. American Journal of Clinical Nutrition*, 71(2), 507–513.
- Huang, Z., Liu, Y., Qi, G., Brand, D., & Zheng, S. G. (2018). *Role of vitamin A in the immune system. Journal of Clinical Medicine*, 7(9), 1–16.
- Kemenkes. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In Lembaga Penerbit Balitbangkes (p. hal 156).
- Kusumawati, I., Prima harinastiti, R., & Prasetyawan, H. R. (2024). Teknik Aplikasi Sampel Pada Pengujian Kuantitatif Kromatografi Lapis Tipis: Tinjauan Terhadap Area Dan Faktor Retensi. Media Farmasi, 20(2), 143-150
- Mustikaningrum, M., & Johar, N. (2023). Penentuan Difusivitas Beta Karoten dalam Berbagai Pelarut pada Ekstraksi Maserasi Labu Kuning. Jurnal Integrasi Proses, 12(1), 22-27.
- Organization, W. H. (2023, August 9). *Vitamin A supplementation in infants and children 6–59 months of age*. Diambil kembali dari WHO:
- Oktaviani, T., Guntarti, A., Susanti, H. (2014). Penetapan Kadar Beta Karoten Pada Beberapa Jenis Cabe (Genus *capsicum*) Dengan Metode Spektrofotometri Tampak. Pharmaceia. 4, (2), 108.

- Pratamaningtyas, Sini, (2022).Implementasi, Sosialisasi dan Marketing Produk Olahan Tanaman Kelor sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat. Jurnal Pengabdian Masyarakat
- Pratiwi, E. (2010). Perbandingan metode maserasi, remaserasi, perkolasi dan reperirolasi dalam ekstraksi senyawa aktif Andrographolide dari tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F.) Nees).
- Qodri, U. L. (2023).Pengukuran β -Karoten pada Daging Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* *Durch*) Menggunakan Pelarut Etanol, Metanol dan Heksan. Jurnal Syntax Admiration, 4(7), 989-999.
- Sari, A. E., & Sari, E. M. (2018). Analisa Beta Karoten Pada Sayuran Lokal Di Indonesia. Jurnal Mitra Kesehatan, 1(1), 16–19.
- SestryMisfadhila,Rusdi,BoyChandra,ArmaYunita (2020) Penetapan Kadar Beta Karoten Pada Beberapa Jenis Cabai Kering Dan Segar Dengan SpektrofotometriUv-Vis
- Serlahwati, D., Farida, Y., &Asriana, Y. (2009).Penetapan Kadar β -karoten dalam Buah Parika Merah, Kuning dan Hijau (*Capsicum annum* Var. annum L.) Secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. (Jurnal). Jakarta: Fakultas FarmasiUnivesitas Pancasila.
- Tafajani, Dudy S."Panduan komplit bertanamsayur dan buah-buahan." Yogyakarta: Cahaya Atma (2011).
- Winarsih, H., 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Yogyakarta: Kanisius.

LAMPIRAN 1

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.01.26.1522/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Hayda Ummi Nuro'Aini
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Perbandingan Kandungan Kadar Beta Karoten Pada Cabai Merah (*capsicum annuum* L) dan Paprika Merah (*capsicum annuum*) Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis"

*"Comparison of Beta Carotene Content in Red Chili (*capsicum annuum* L) and Red Paprika (*capsicum annuum*) Using a UV-Vis Spectrophotometer"*

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 27 Juli 2025 sampai dengan tanggal 27 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 27, 2025 until July 27, 2026.



July 27, 2025
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

00539/EE/2025/0159231271

LAMPIRAN 2

SURAT BEBAS LAB



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Unit Laboratorium Terpadu

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

Surat Keterangan Bebas Laboratorium

No. YK.05.03/V/14/2025

Kepala unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Hayda Ummi Nur'aini
NIM/NIP/NIDN : P07534022014
Jurusan : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Instansi : POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

Benar yang namanya tersebut diatas telah menggunakan fasilitas Laboratorium Terpadu dan telah menyelesaikan tanggungan biaya fasilitas laboratorium dalam rangka melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul:

"Perbandingan Beta Karoten pada Sampel Cabai Merah (*capsicum annuum L*) dan Paparika Merah (*capsicum annuum var grossum*) Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS"

Dibawah bimbingan/pengawasan :

Pembimbing : Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 27 Mei 2025

Kepala Unit Laboratorium Terpadu



Wardati Humaira, SST, M. Kes
NIP. 198004302002122002

LAMPIRAN 3

KARTU BIMBINGAN



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Kesehatan Manusia
Poltekkes Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2025

Nama : Hayda Umami Nuro'Aini
Nim : P07534022014
Dosen Pembimbing : Digna Renny Panduwati, S. Si, M. Sc
Judul KTI : Perbandingan Kandungan Beta-Karoten Pada Cabai Merah (*capsicum annum L.*) dan paprika Merah (*capsicum annum var. grosum L.*) Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 06 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2.	Kamis, 09 Januari 2025	ACC Judul	
3.	Senin, 13 Januari 2025	Pengajuan Tentative	
4.	Selasa, 11 Februari 2025	Bimbingan Bab I-III	
5.	Jum'at, 14 Februari 2025	Perbaikan Bab I-III	
6.	Rabu, 12 Maret 2025	ACC Proposal	
7.	Rabu, 19 Maret 2025	Revisi Proposal	
8.	Senin, 21 April 2025	Bimbingan Penelitian	
9.	Rabu, 24 April 2025	Penelitian	
10.	Jum'at, 16 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
11.	Senin, 19 Mei 2025	Perbaikan Bab IV-V	
12.	Senin, 03 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 03 Juni 2025
 Dosen Pembimbing

Digna Renny Panduwati, S. Si, M. Sc
 NIP: 199406092020122008

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN RENDEMEN

1. Rendemen Sampel Cabai Merah

Berat ekstrak $72,27 - 63,37 = 8,54$

Berat sampel = 30 gr

$$\text{Rendemen \%} = \frac{\text{Berat Ektrak}}{\text{Berat Simpelsia}} \times 100 \%$$

$$\% = \frac{8,54}{30} \times 100 \%$$

$$= 28,4 \%$$

2. Rendemen Sampel Paprika Merah

Berat ekstrak $70,17 - 63,60 = 6,57$

Berat sampel = 30 gr

$$\text{Rendemen \%} = \frac{\text{Berat Ektrak}}{\text{Berat Simpelsia}} \times 100 \%$$

$$\% = \frac{6,57}{30} \times 100$$

$$= 21,9 \%$$

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN KADAR BETA KAROTEN

Rumus persamaan regresi linear yaitu:

$$y = ax + b$$

$$y = 0,057 x + 0,005$$

$$r^2 = 0,9998$$

- Sampel Cabai Merah

- a) Konsentrasi 1,5 ppm:

$$y = ax + b$$

$$0,596 = 0,057 x + 0,005$$

$$x = \frac{0,596 - 0,005}{0,057}$$

$$x = 10,36 \text{ mg/L}$$

- b) Konsentrasi 2,5 ppm

$$y = ax + b$$

$$0,837 = 0,057 x + 0,005$$

$$x = \frac{0,837 - 0,005}{0,057}$$

$$x = 14,59 \text{ mg/L}$$

- Sampel Paprika Merah

- a) Konsentrasi 1,5 ppm

$$y = ax + b$$

$$0,365 = 0,057 x + 0,005$$

$$x = \frac{0,365 - 0,005}{0,057}$$

$$x = 6,31 \text{ mg/L}$$

- b) Konsentrasi 2,5 ppm

$$y = ax + b$$

$$0,602 = 0,057 x + 0,005$$

$$x = \frac{0,602 - 0,005}{0,057}$$

$$x = 10,47 \text{ mg/L}$$

LAMPIRAN 6 DOKUMENTASI PENELITIAN



Melakukan pengenceran beta-karoten murni dan melakukan uji beta-karoten pada sampel cabai dan paprika menggunakan Spektrofotometer UV-Vis



Meleakukan pemekatan sampel pada waterbath dan menimbang hasil pemekatan (rendemen)

LAMPIRAN 7

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Hayda Umami Nur'oAini

Penulis lahir di Gunung Melayu pada tanggal 17 April 2004. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara, putri dari Pasangan Bapak Serka Ahmad Saedan dan Ibu Siti Khadijah, saudara perempuan kedua Annisa Humayra, saudara perempuan ketiga Nayla Rizky, dan saudara perempuan keempat Azka Dina Misca Safana.

Penulis menempuh pendidikan dasar di MIN 1 Labuhan Batu Utara dari tahun 2010 hingga 2016, kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di MTsN 1 Labuhan Batu Utara, dari tahun 2017 sampai 2019. Penulis juga berkesempatan melanjutkan pendidikan menengah atas SMA Swasta Muhammadiyah 9 Kualuh Hulu Aek Kanopan, di Kabupaten Labuhan Batu Utara dari tahun 2019 sampai 2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Email Penulis: haydaumminuroaini@gmail.com

LAMPIRAN 8

TURNITIN

KARYA_TULIS_ILMIAH_HAYDA-1748621421139

ORIGINALITY REPORT

15%	11%	4%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
2	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas Riau Student Paper	1%
4	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	1%
5	eprints.udb.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
7	Submitted to Saint Paul's High School Student Paper	1%
8	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1%
9	www.scribd.com Internet Source	<1%