

DAFTAR PUSTAKA

- Asmal, A., Yuli Nurvianthi, R., Jehaman, T., STIKES Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo, F., STIKes Bhakti Pertiwi Luwu Raya, M., & Palopo Indonesia, K. (2023). Analisis Kandungan Vitamin C Dalam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Secara Iodometri *Analysis Of Vitamin C Content In Cayenne Pepper (Capsicum frutescens L.) By Iodimetry*. Riska Yuli Nurvianthi, 1(2), 44–50.
- Fajriyani, A., Khoirunnisa, K., Intan Wulansari, N., & Abriyani, E. (2023). Penetapan Kadar Vitamin C Pada Genus *Capsicum* Dengan Metode Spektrofotometri Uv Vis: Review Article. *Comserva Indonesian Jurnal of Community Services and Development*, 2(09), 1616–1619.
- Fakhruzy, Kasim, A., Asben, A., & Anwar, A. (2020). Review: Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu*, XIV(2), 38–41.
- Handayani, R., Qamariah, N., & Rizky, T. A. (2020). Analisis Pengaruh Penyimpanan terhadap Kadar Vitamin C pada Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) dan Cabai Merah Besar (*Capsicum annum* L) dengan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Surya Medika*, 5(2), 108–119.
- Handoyo, D. L. Y. (2020). *The Influence Of Maseration Time (Immeration) On The Vocity Of Birthleaf Extract (Piper Betle)*. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 2(1), 34–41.
- Jubahar, J. (2015). *Jurnal Farmasi Higea*, Vol. 7, No. 2, 2015 Penetapan Kadar Vitamin C Dari Buah Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Dengan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). 7(2), 208–217.
- Lagiman, & Supriyanta, B. (2021). *Karakterisasi Morfologi dan Pemuliaan Tanaman Cabai*. 5(1),150-230.
- Leo, R., & Daulay, A. S. (2022). Penentuan Kadar Vitamin C Pada Minuman Bervitamin Yang Disimpan Pada Berbagai Waktu Dengan Metode Spektrofotometri UV. *Journal of Health and Medical Science*, 1(2), 105–115.
- Munira, Utami, K., & Nasir, M. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Cabai Rawit Hijau Dan Cabai Rawit Merah (*Capsicum frutescens* L) Serta Kombinasinya Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Bioleuser*, 3(1), 13–17.
- Mutmaina Ayu Lestari, S. (2021). *Tingkat Pengetahuan antara Mahasiswa Kesehatan dan Non Kesehatan terhadap Penggunaan Vitamin C di Universitas Tadulako Sulawesi Tengah*. *Jurnal Health Sains*, 2, 672–681.

- Safnowandi, S. (2022). *Pemanfaatan Vitamin C Alami sebagai Antioksidan pada Tubuh Manusia. Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 2(1), 6–13.
- Septimar, Z. M., Rustami, M., & Wibisono, A. Y. . (2020). *Jurnal Menara Medika. Jurnal Menara Medika*, 3(1), 145–150.
- Sujitno, E. (2015). *Produksi panen berbagai varietas unggul baru cabai rawit (Capsicum frutescens) di lahan kering Kabupaten Garut, Jawa Barat*. 2(1),
- Sukasana, I. W., Putra, A. A. G., Apriastuti, P. E., & Dewi, I. G. A. S. U. (2024). *Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.) Pada Dosis Trichoderma, Sp. Dan Pupuk Organik Petroganik. Ganec Swara*, 18(1), 503.
h
- Tambunan, L. R., Ningsih, W., Ayu, N. P., & Nanda, H. (2018). *Penentuan Kadar Vitamin C Beberapa Jenis Cabai (Capsicum sp.) Dengan Spektrofotometri UV-Vis. Jurnal Kimia Riset*, 3(1), 1.
- Yunitasari, Aryastut, N., MS, M. P., Sutrisno, T. K., Hermawan, D., Muhani, N., & Nurjanah, S. (2022). *Vitamin Bagi Kesehatan Tubuh*. 4 (1).

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.01.26.1440/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Siti Alyatul Rizqiah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Tingkat Kematangan Cabai Caplak (*Capsicum frutescens* L) Segar Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis"

"Comparison of Vitamin C levels at the maturity level of fresh chili peppers (Capsicum frutescens L) by UV-Vis Spectrophotometric Method"

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 11 Juli 2025 sampai dengan tanggal 11 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 11, 2025 until July 11, 2026.



July 11, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00472/EE/2025/0159231271

LAMPIRAN 2

SURAT BEBAS LABORATORIUM



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Unit Laboratorium Terpadu
Jalan Jamin Giring KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 836.0633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Surat Keterangan Bebas Laboratorium

No. YK.05.03/VI/21/2025

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

Nama : Siti Alyatul Rizqiah
NIM/NIP/NIDN : P07534022137
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 Kadar Vitamin C Pada Tingkat Kematangan Cabai Caplak (*Capsicum frutescens L.*) Dengan Metode Spektrofotometri Uv -Vis"

Dibawah bimbingan/pengawasan :

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

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 4 Juni 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 : Siti Alyatul Rizqiah
Nim : P07534022137
Dosen Pembimbing : Digna Renny Panduwati, S. Si, M. Sc
Judul Kti : Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Tingkat
 Kematangan Cabai Caplak (*Capsicum frutescens L.*)
 Segar Dengan Metode 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.	Jum'at, 7 Maret 2025	ACC Proposal	
7.	Rabu, 19 Maret 2025	Revisi Proposal	
8.	Senin, 28 April 2025	Bimbingan Penelitian	
9.	Rabu, 14 Mei 2025	Penelitian	
10.	Jum'at, 16 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
11.	Senin, 19 Mei 2025	Perbaikan Bab IV-V	
12.	Senin, 02 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 02 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
PANJANG GELOMBANG MAKSIMUM (λ maks) VITAMIN C

Panjang Gelombang (nm)	Penyerapan
200	0,017
220	0,020
240	0,029
260	0,051
280	0,061
289	0,528
290	0,667
294	0,950
295	0,960
296	0,903
299	0,637
300	0,528
310	0,081
320	0,024
340	0,018
360	0,015
380	0,014
400	0,013

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN

A. Perhitungan Rendemen Ekstrak Sampel

- Perhitungan Rendemen Sampel Cabai Caplak Hijau

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Berat Simplisia yang di ekstraksi}} \\ &= \frac{0,6466}{20} \times 100\% \\ &= 3,23\%\end{aligned}$$

- Perhitungan Rendemen Sampel Cabai Caplak Oranye

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Berat Simplisia yang di ekstraksi}} \\ &= \frac{1,2088}{20} \times 100\% \\ &= 6,04\%\end{aligned}$$

- Perhitungan Rendemen Sampel Cabai Caplak Merah

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Berat Simplisia yang di ekstraksi}} \\ &= \frac{1,4065}{20} \times 100\% \\ &= 7,03\%\end{aligned}$$

B. Perhitungan Konsentrasi Pembanding Vitamin C

- Konsentrasi 0,5 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$V1. 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.0,5 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{5}{100} = 0,05 \text{ mL}$$

- Konsentrasi 1 ppm

$$V1.C1 = V2.C2$$

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

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

- Konsentrasi 1,5 ppm
 $V1.C1 = V2.C2$
 $V1. 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.1,5 \text{ ppm}$
 $V1 = \frac{15}{100} = 0,15 \text{ mL}$
- Konsentrasi 3 ppm
 $V1.C1 = V2.C2$
 $V1. 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.3 \text{ ppm}$
 $V1 = \frac{30}{100} = 0,3 \text{ mL}$
- Konsentrasi 3,5 ppm
 $V1.C1 = V2.C2$
 $V1. 100 \text{ ppm} = 10 \text{ mL}.3,5 \text{ ppm}$
 $V1 = \frac{35}{100} = 0,35 \text{ mL}$

C. Perhitungan Kadar Vitamin C dalam Konsentrasi Sampel

Rumus persamaan garis regresi linear yaitu:

$$y = ax + b$$

$$y = 0,07x - 0,0048$$

$$r^2 = 0,981$$

- **Sampel Cabai Caplak Hijau**

1. Konsentrasi 0,5 ppm Cabai Caplak Hijau

$$y = ax + b$$

$$0,198 = 0,07x + (-0,0048)$$

$$x = \frac{0,198x+0,0048}{0,07}$$

$$x = 2,8971 \text{ mg/20g}$$

2. Konsentrasi 1 ppm Cabai Caplak Hijau

$$y = ax + b$$

$$0,277 = 0,07x + (-0,0048)$$

$$x = \frac{0,277x+0,0048}{0,07}$$

$$x = 4,0257 \text{ mg/20g}$$

- **Sampel Cabai Caplak Oranye**

1. Konsentrasi 0,5 ppm Cabai Caplak Oranye

$$y = ax + b$$

$$0,136 = 0,07x + (-0,0048)$$

$$x = \frac{0,136x+0,0048}{0,07}$$

$$x = 2,0114 \text{ mg/20g}$$

2. Konsentrasi 1 ppm Cabai Caplak Oranye

$$y = ax + b$$

$$0,197 = 0,07x + (-0,0048)$$

$$x = \frac{0,197x+0,0048}{0,07}$$

$$x = 2,8828 \text{ mg/20g}$$

- **Sampel Cabai Caplak Merah**

1. Konsentrasi 0,5 ppm Cabai Caplak Merah

$$y = ax + b$$

$$0,089 = 0,07x + (-0,0048)$$

$$x = \frac{0,089x+0,0048}{0,07}$$

$$x = 1,3400 \text{ mg/20g}$$

2. Konsentrasi 1 ppm Cabai Caplak Merah

$$y = ax + b$$

$$0,108 = 0,07x + (-0,0048)$$

$$x = \frac{0,108x+0,0048}{0,07}$$

$$x = 1,6114 \text{ mg/20g}$$

LAMPIRAN 6

DOKUMENTASI PENELITIAN



Sampel Cabai Caplak



Hasil Remaserasi Sampel 3x24 jam



Hasil Ekstrak Sampel Cabai Caplak



Penimbangan Vitamin C Murni



Pembuatan Larutan Baku Vitamin C



Penimbangan Sampel Cabai Caplak



Larutan Sampel Cabai Caplak



Diuji dengan Spektrofotometri UV

LAMPIRAN 7

RIWAYAT HIDUP

Siti Alyatul Rizqiah



Penulis dilahirkan di Medan pada 30 April 2004. Penulis anak dari pasangan Bapak Abdul Karim dan Ibu Dorianah Sipahutar. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara, kakak pertama Siti Nurjannah dan abang kedua Ahmad Ramadhan. Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah di SD Negeri 060857 Medan dan selesai pada tahun 2016, kemudian menamatkan Sekolah Menengah Pertama di SMP

Pahlawan Nasional dan selesai pada tahun 2019, dan tamat dari Sekolah MAN 1 Medan pada tahun 2022. Penulis kemudian diterima sebagai mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis program studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan.

Selama kegiatan perkuliahan, penulis aktif mengikuti kegiatan Organisasi kampus seperti HMJ (Himpunan Mahasiswa Jurusan) Dan Mengikuti Kegiatan HKN (Hari Kesehatan Nasional). Begitu banyak ilmu dan pelajaran yang sangat bermanfaat semasa perkuliahan ini dan semoga dapat dijadikan pembelajaran dimasa depan.

Email Penulis: sitialyatulrizqiah@gmail.com

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

11%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%
