

DAFTAR PUSTAKA

- Amdhanni, Muhammad, (2019). *Analisis Usaha Home Industri Asam gelugur (Garcinia atroviridis)* di Kelurahan Pekan Selesai Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat . Skripsi. UMSU.
- Anggria, L., Eva.S.B, Emmy.H.K, (2017), Identifikasi Karakter Morfologis AsamGelugur (*Garcinia atroviridis* Griff.) di beberapa kabupaten SumatraUtara. Fakultas Pertanian, USU, Medan.
- Arfiah jauharuddin. (2024). Jurnal Peranan Vitamin C Terhadap Kesehatan Tubuh dan Rongga Mulut: . JoPHIN: Journal of Public Health and Industrial Nutrition.
- Astin Lukum., (2022) *Buku Ajar Dasar-dasar Kimia Analitik.*, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA.,Universitas Negeri Gorontalo.
- Depkes RI., 1979 *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan*
- Fheby, (2017). *Pengaruh Ekstrak Kering Buah Asam Gelugur (Garcinia atroviridis) Secara Oral Terhadap Kadar Kolesterol dan Persentase Apoptosis Sel Otot Jantung pada Tikus dengan Diabetes Akut.* Fakultas Kedokteran, UIN, Jakarta.
- Gilang, (2018). Pengaruh Tingkat Kematangan dan Konsentrasi Karboksilmetil Selulosa terhadap Mutu Selai Asam Gelugur. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian.*
- Hillerich, J., & Peter, J. (2023). *Buku Pegangan Titrasi (Teori dan Praktek Titrasi).*
- Lase, M. (2022). Gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan tentang peran vitamin C untuk kesehatan kulit tahun 2022 *Skripsi, Universitas HKBP Nommensen.*
- Maharani P.S. Anny S.D. (2022). Penentuan Kadar Vitamin C Pada Minuman Bervitamin Pada Berbagai Suhu Penyimpanan Dengan Metode Spektrofotometri UV. *Journal of Health and Medical Science.*
- Ningtyas, A.P. (2017) *Laporan Praktikum Biokimia dan Analisis Pangan: Analisis Kadar Vitamin C.* Universitas Brawijaya.
- Novalisha Techinamuti, R. P. (2018). Review: Metode Analisis Kadar Vitamin C. *Farmaka Suplemen* Volume 16 Nomor

- Permenkes RI No.28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Menteri Kesehatan RI Jakarta.
- Purwoko, Ikhsan, (2017) Perbedaan Hasil Pemeriksaan Glukosa Urine Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi Vitamin C. Diploma III thesis.
- Rahmadini, Fathia & Elisa, Juliani & Lubis, Z. (2020). Warna Kulit Dan Komposisi Kimia Buah Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis* Griffith Et Anders.) Pada Tingkat Kematangan Yang Berbeda. Agrotek.
- Riska, (2018). Perbandingan kadar vitamin C pada buah asam gelugur (*Garcinia atroviridis*) dengan metode Spektrofotometri UV-VIS dan metode titrasi 2,6-Diklorofenol indofenol. (KTI Poltekkes Palembang).
- Rudi Leo, (2022). *Penentuan Kadar Vitamin C Pada Minuman Bervitamin Yang Disimpan Pada Berbagai Waktu Dengan Metode Spektrofotometri UV.*
- Safnowandi, S. (2022) 'Pemanfaatan Vitamin C Alami sebagai Antioksidan pada Tubuh Manusia', Biocaster : *Jurnal Kajian Biologi*,.
- Salahuddin, Akhyar, & Siregar, T. N. A. (2022). Pengering Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) Menggunakan ATMega 328 Berbasis Internet of Things (IoT). Jurnal LITEK: *Jurnal Listrik Telekomunikasi Elektronika*.
- SL, Ginting. (2018). *Keragaman Morfologi Buah Asam Gelugur (Garcinia atroviridis Griff. Ex T. Anders)* di Kabupaten Asahan, Kabupaten Batubara dan Kabupaten Serdang Berdagai di Sumatera Utara Agrotek FP USU.
- Septipianus, A. and Maliky, R.M, 2017 " Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava L*) Dengan Metode Titrasi Na-2,6 Diklorofenol Indofenol (DCIP), Media Farmasi
- Techinamuti, N., & Pratiwi, R. (2018). Review: Metode analisis kadar vitamin C. *Farmaka Suplemen*,
- Zirlyvera, A., Marsha, L., Ardabili, M., Fevi, J., & Febriana, P. (2024). Aplikasi Spektrofotometri dalam Penentuan Kadar Vitamin C. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian



Alat yang digunakan



Bahan yang digunakan

Sampel yang digunakan



Asam Gelugur Segar



Asam Gelugur Kering

Preparasi Sampel



Proses Pengenceran dan Penyaringan Sampel



Pembuatan Reagensia



Larutan Titer 2,6-Diklorofenol Indofenol



Larutan Asam Metafosfat Asetat



Larutan Baku Pembanding Asam Askorbat



Hasil Titration Pembakuan Larutan Titer 2,6-Diklorofenol Indofenol



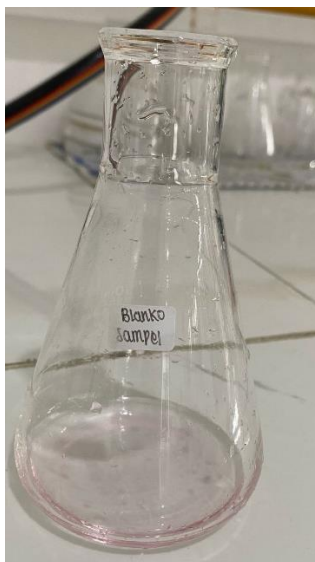
Hasil Titration Volume Blanko Baku



Hasil Titrasi Sampel Asam Gelugur Segar



Hasil Titrasi Sampel Asam Gelugur Kering



Hasil Titrasi Volume Blanko Sampel

Lampiran 2 Surat Determinasi Buah Asam Gelugur



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 14 April 2025

No. : 229/MEDA/2025
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Yuli Sitanggang
NIM : P07539022205
Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Malpighiales
Famili : Clusiaceae
Genus : Garcinia
Spesies : *Garcinia atroviridis* Griff. ex T. Anderson
Nama Lokal: Asam Gelugur

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepala Herbarium Medanense.

[Signature]
Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 3 Surat Izin Pemakaian Laboratorium



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

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Penanggungjawab Laboratorium Kimia Organik
 Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi
 Di -
 Tempat

Dengan hormat,
 Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Kimia Organik Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
YULI SITANGGANG	ROSNIKE MERLY PANJAITAN, ST., M.SI	PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH ASAM GELUGUR (<i>Garcinia Atroviridis</i>) SEGAR DAN KERING DENGAN METODE TITRASI 2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Medan, 17 April 2025
 Ketua Jurusan,

Nadroh Br. Sitepu, M.Si
 NIP. 198007112015032002

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 Surat Peminjaman dan Pengembalian Peralatan Laboratorium



**Kemenkes
Poltekkes Medan**

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

**FORMULIR PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN PERALATAN
LABORATORIUM
JURUSAN FARMASI**

Nama : Yuli Sitanggang
Nim : P07539012205

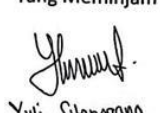
NO	PEMINJAMAN			PENGEMBALIAN		
	TANGGAL	NAMA ALAT	JUMLAH	TANGGAL	KELENGKAPAN	KETERANGAN
1	23/04-2025	Labu tentukur 100 ml	2	25/04-2025	2	
2	23/04-2025	Pipet Volume 2ml	1	25/04-2025	1	
3	23/04-2025	Pipet Volume 10ml	1	25/04-2025	1	
4	23/04-2025	Buret 1 set	1	25/04-2025	1	
5	23/04-2025	Erlenmeyer 250 ml	6	25/04-2025	6	
6	23/04-2025	Corong	1	25/04-2025	1	
7	23/04-2025	Batu Pipet Fuller	1	25/04-2025	1	
8	23/04-2025	Labu tentukur 50 ml	1	25/04-2025	1	
9	23/04-2025	Neraca Analitik	1	25/04-2025		
10	23/04-2025	Beaker glass 100, 150, 250 ml	1 + 1	25/04-2025	1 + 1	
11	23/04-2025	Gelas ukur 10, 250, 500 ml	1 + 1	25/04-2025	1 + 1	
12				25/04-2025		
13				25/04-2025		

Atas pengajuan peminjaman alat-alat tersebut diatas, saya bertanggung jawab untuk mengembalikan alat-alat tersebut setelah selesai dipergunakan dalam keadaan baik dan lengkap. Kami akan mematuhi tata tertib yang berlaku di Laboratorium

Mengetahui
Petugas Laboratorium /PLP

Penjab Lab

Medan,.....
Yang Meminjam


Yuli Sitanggang

Lampiran 5 Surat Keterangan Layak Etik



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.01.26 954/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Yuli Sitanggang
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
**"Perbandingan Kadar Vitamin C pada Buah Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*) Segar dan Kering dengan Metode
 Titirasi 2,6 Diklorofenol Indofenol"**

*"Comparison of Vitamin C Levels in Fresh and Dried Asam Gelugur Fruit (*Garcinia atroviridis*) Using the 2,6
 Dichlorophenol Indophenol Titration 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 28 April 2025 sampai dengan tanggal 28 April 2026.

This declaration of ethics applies during the period April 28, 2025 until April 28, 2026.



April 28, 2025
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00032/EE/2025/0159231271

Lampiran 6 Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI


**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2024/2025**

Nama : Yuli Sitanggang
NIM : P0753902205
Pembimbing : Rosnike Merly Pangaitan, ST., M.Si.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	17/01-25	1	Diskusi Perencanaan judul KTI	
2	20/01-25	2	Pengajuan judul KTI ke Pembimbing	
3	22/02-25	3	Penyerahan File Proposal KTI	
4	28/02-25	4	Bimbingan proposal KTI BAB I & II	
5	04/03-25	5	ACC proposal KTI	
6	06/03-25	6	Persiapan seminar proposal	
7	18/03-25	7	Revisi setelah seminar proposal	
8	30/04-25	8	Diskusi Hasil Penelitian	
9	02/05-25	9	Bimbingan proposal KTI BAB III & IV	
10	16/05-25	10	ACC KTI & Persiapan seminar Hasil	
11	23/05-25	11	Revisi setelah seminar Hasil	
12	11/06-25	12	ACC Akhir KTI	

Ketua,

Nadroh Br Sirepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002