

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A., Husain, F., Masta, N., Supriyanta, B., & Mubarak, F. (2023). *Kimia Farmasi Analisis*. Purbalingga: Eurika Media Aksara
- Angriani, L. (2019). Potensi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Pewarna Alami Lokal Pada Berbagai Industri Pangan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 2(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.25181/jppt.v19i1.1098>
- Budiasih, K. S. (2017). Kajian Potensi Farmakologis Bunga Telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 1(2), 30–36.
<https://jurnal.stiabengkulu.ac.id/index.php/jsm/article/view/18%0Afile:///C:/Users/ilmia/Downloads/497-Article%0Ahttps://www.prosidingonline.iik.ac.id/index.php/senias/article/view/95>
- Burhan, A. H., Rhamadhani, E. A., Duma, I., & Irianto, K. (2022). Pengaruh Waktu Penyeduhan terhadap Kadar Vitamin C pada Minuman Bunga Telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIKA)*, 1, 39–49.
<https://ejournal.akbidyo.ac.id/index.php/JIKA/article/view/33>
- Danang Erwanto, Yudho Bismo Utomo, Farrady Alif Fiolana, M. Y. (2018). Pengolahan Citra Digital untuk Menentukan Kadar Asam Askorbat pada Buah dengan Metode Titrasi Iodimetri. *Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah*, 12 No. 2(1), 73–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.24269/mtkind.v12i2.1290>
- Dianatasya, A., Studi, P., Iii, D., Kesehatan, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Medika, I. C. (2020). Analisa Kadar Vitamin C Infused Water Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Dan Lemon (*Citrus limon*). *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*. <http://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/4056>
- Dwiputri, M. C. (2018). Pengaruh Lama Waktu Fermentasi Terhadap Total Asam Territrasi, Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Kombucha Bunga Telang (*Clitoria terrnatea L.*). *Skripsi*, 53(9), 27.
- Endang, C. P. (2020). Kembang telang (*Clitoria ternatea L.*): pemanfaatan dan bioaktivitas. *EduMatSains*, 4(2), 111–124.
<https://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains/article/view/1377>
- Hasanah, U. (2018). Penentuan Kadar Vitamin C Pada Mangga Kweni Dengan Menggunakan Metode Iodometri. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 16(31), 90–95. <https://doi.org/10.24114/jkss.v16i31.10176>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Angka Kecukupan Gizi*. 956. <https://stunting.go.id/kemenkes-permenkes-no-28-tahun-2019-angka-kecukupan-gizi-yang-dianjurkan/>

- Indriyati, S. M., Andayani, Y., & Sunarwidhi, A. L. (2023). Penetapan kadar vitamin C pada daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan bayam hijau (*Amaranthus gangeticus* L.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. *Journal of Pharmacy*, 4(1), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/sjp.v4i1.190>
- James Ngginak, A. D. N. R., & Daud, Y. (2019). Kandungan Vitamin C dari Ekstrak Buah Ara (*Ficus carica* L.) dan Markisa Hutan (*Passiflora foetida* L.). *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, Vol.2. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/juses.v2i2p54-59>
- Jeremy, J. (2019). Perancangan Buku “Mengenal Bunga Telang dan Manfaatnya bagi Kesehatan”. *Universitas Multimedia Nusantara*. <https://kc.umn.ac.id/id/eprint/7035>
- Kosai, H., Tamaki, R., Saito, M., Tohma, K., Alday, P. P., Tan, A. G., Inobaya, M. T., Suzuki, A., Kamigaki, T., Lupisan, S., Tallo, V., & Oshitani, H. (2015). *Incidence and risk factors of childhood pneumonia-like episodes in Biliran Island, Philippines - A community-based study*. *PLoS ONE*, 10(5), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125009>
- Makmun, A., & Rusli, F. I. P. (2020). Pengaruh Vitamin C Terhadap Sistem Imun Tubuh Untuk Mencegah Dan Terapi Covid-19. *Molucca Medica*, 12, 60–64. <https://doi.org/10.30598/molmed.2020.v13.i2.60>
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*clitoria ternatea* l.) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2), 63–85. <https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Ninis Yuliaty, E. K. (2017). *Metode Spektrofotometri Uv-Vis Analysis Of Vitamin C And Fructose Content In Mango (Mangifera Indica L.) Variety Podang Urang And Podang Lumut Using Spectrophotometric Uv-Vis Method*. *Jurnal Wiyata*, 4, 49–57. <https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/143>
- Nurdin Rahman, M. ofika dan I. S. (2015). Analisis Kadar Vitamin C Mangga Gadung (*Mangifera* Sp) Dan Mangga Golek (*Mangifera Indica* L) Berdasarkan Tingkat Kematangan Dengan Menggunakan Metode Iodimetri. *Jurnal Akademika Kimia*, 4(February), 33–37. <https://www.neliti.com/publications/224160/analisis-kadar-vitamin-c-mangga-gadung-mangifera-sp-dan-mangga-golek-mangifera-i>
- Paka Essodolom, Bouka Ekpetsi Chantal, Melila Mamatchi, and A. K. (2020). *Effect Of Temperature On The Degradation Of Ascorbic Acid (Vitamin C) Contained In Infant Supplement Flours During The Preparation Of Porridges*. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, 8(03), 116–121. <https://doi.org/10.21474/IJAR01/10605>
- Putri, D. U. P., & Baharza, N. S. (2023). Pengaruh Konsumsi Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Alternatif Antioksidan Dan Booster Imunitas Pada

- Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 13(1), 109–118.
<https://doi.org/http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Putu Vellina Damayanti, I. G. N. J. A. P. P. (2021). Pengaruh Suhu terhadap Stabilitas Larutan Vitamin C (*Acidum ascorbicum*) dengan Metode Titrasi Iodometri. *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*, 12(2), 17–20.
- Rezaldi, F., Mathar, I., Nurmaulawati, R., Vindo Galaresa, A., (2023). Pemanfaatan Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*) Sebagai Upaya Dalam Mencegah Stunting Dan Meningkatkan Imunitas Di Desa Ngaglik Magetan Parang. *Journal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), 2023.
<https://doi.org/10.46306/jabb.v4i1.383>
- Riyanto. (2019). Validasi dan Verifikasi Metode Uji. Yogyakarta: Deepublish
- Rokhmah, L. N., & Sari, A. N. (2024). Pengembangan produk olahan bunga telang sebagai upaya peningkatan ketahanan ekonomi rumah tangga di mojosongo, surakarta. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Kepulauan Lahan Kering*, 5(1), 8–17.
- Sabrina, S., Jannah, R., Hariani, M., Vitrianingsih, Y., Chasanah, U., Safira, M. E., Shofiyah, R., Ulah, N., Chumairoh, A., & Aliyah, N. D. (2025). Eksplorasi Tanaman Bunga Telang pada Asrama Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Desa Sumokembangsri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat WPC*, 2(1), 84–91.
<https://doi.org/10.63004/jpmwpc.v2i1.586>
- Safnowandi, S. (2022). Pemanfaatan Vitamin C Alami sebagai Antioksidan pada Tubuh Manusia. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 2(1), 6–13.
<https://doi.org/10.36312/bjkb.v2i1.43>
- Sastrohamidjojo, H. 2012. *Kimia Dasar*. Edisi 2, Cetakan 5. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Savitri, A. R., & Yudha, E. P. (2025). Implementasi Strategi Content Marketing dalam Membangun Brand Awareness pada Usaha Teh Telang Feel Blu. *Journal of Business Economics and Agribusiness*, 2(4), 1–13.
- Soplestuny, Z. S. (2021). Gambaran tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan vitamin c untuk meningkatkan imunitas tubuh pada warga di kelurahan panggung. *Politeknik Harapan Bangsa*. <http://eprints.poltektegal.ac.id/136/>
- Srivastava, R., Bharti, A. (2021). *A review on phytochemical and pharmacological profile of Clitoria ternatea*. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 12((1)), 12-23.
- Vanda, G., Sijabat, N. D., Tioline, N. W., Batubara, R. S., Letissia, A. N., Kurniati, A. M., Husin, S., Alkaf, S., Ningsih, W. I. F., & Anastasia, M. (2021). Edukasi

peran vitamin C dalam pencegahan COVID-19 melalui media sosial. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Humanity and Medicine*, 2(2), 113–128. <https://doi.org/10.32539/Hummed.V2I2.69>

Vanya Alyssa Huda, L. S. (2024). Kadar Vitamin C Pada Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Paska Fermentasi Dan Masa Simpan 7 Hari. *Akademi Farmasi Surabaya*, 21, 85–92. <https://doi.org/https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/bioscientiae/article/view/13168>

Wang, J., Law, C., Mujumdar, A. S., & Xiao, H. (2017). *The Degradation Mechanism and Kinetics of Vitamin C in Fruits and Vegetables During Thermal Processing*.

LAMPIRAN 1

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 43 /2026
 Perihal : Izin Penelitian

19 Januari 2026

Kepada Yth :
 Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
 Di –
 Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Ruth Sevel Napitupulu	P07534023225	Uji Aktivitas Antimikroba Bakteri Asam Laktat (BAL) dari pangan tradisional khas batak toba Naniura dalam menghambat pertumbuhan bakteri
2	Rahmaini Syahputri Siregar	P07534023082	Uji Biofilm Bakteri Asam Laktat pada makanan fermentasi Naniura dan Trites
3	Putra Dianto	P07534023039	Perbedaan Kemampuan Aktivitas Antimikroba Bakteri Asam Laktat Disolusi Dari Trites
4	Ainun Permata Sari	P07534023190	Uji Efektifitas Anti Jamur Pada Ekstrak Kulit Pisang Barangan (Musa acuminata Linn.) Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur Candida Albicans
5	Nadila Alfiona	P07534023121	Efektivitas ekstrak kulit jeruk nipis (Citrus aurantifolia) Sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus
6	Evelyn gracia Br samosir	P07534023111	Efektifitas ekstrak kulit jeruk kalamansi (Citrus microcarpa) sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus
7	Ayu Stevani Nainggolan	P07534023200	Uji Auto-Agregasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Isolat dari Naniura dan Trites
8	Aulia Ananta Hsb	P07534023146	Uji Aktivitas antibakteri ekstrak etanol bawang putih terhadap bakteri Staphylococcus aureus
9	Jihan fadilah sari	P07534023026	Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol bawang putih terhadap bakteri Escherichia coli
10	Seila Oktarisa	P07534023227	Perbandingan Kadar Flavonoid Ekstrak Sirih Hijau Dan Sirih Merah Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis
11	Erni Anisa Sembiring	P07534023109	Analisa kadar vitamin C pada kulit jeruk manis(Citrus sinensis)dengan metode spektrofotometri UV-Vis



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSRE), Badan Siber dan Sandi Negara

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
12	Anisa Anggraini	P07534023122	Perbandingan kadar vitamin C pada bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i>) segar dan kering dengan metode titrasi iodimetri
13	Ica Ariqah	P07534023024	Efektivitas Ekstrak Kulit Jeruk Lemon Sebagai Antibakteri Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i>
14	Osma Hutriawani Sinaga	P07534023219	Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Bunga Telang Segar Dan Kering (<i>Clitoria ternatea</i> L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS
15	Adelia Salsabila	P07534023140	Uji efektivitas antifungal bakteri asam laktat asal feses luwak <i>paradoxurus Hermaphroditus</i> terhadap pertumbuhan jamur <i>candida albicans</i>
16	Nabila anggraini	P07534023030	Uji efektivitas antifungal bakteri asam laktat asal feses luwak <i>paradoxurus Hermaphroditus</i> terhadap pertumbuhan jamur <i>Aspergillus flavus</i>
17	Citra Dewi	P07534023014	Isolasi dan Uji Resistensi Antibiotik terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i> dari Sungai Deli Kota Medan
18	Salsyach biela	P07534023043	Isolasi dan uji resistensi antibiotik pada bakteri coliform dari air sungai deli kota medan
19	Yun Kristiani.S	P07534023187	Efektivitas ekstrak daun jeruk purut (<i>citrus hystris</i>) sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan <i>staphylococcus aureus</i>
20	Muhammad Akbar	P07534023076	Efektivitas ekstrak kulit jeruk manis (<i>citrus sinensis</i>) sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan <i>staphylococcus aureus</i>
21	Ressy Heryati	P07534023220	Uji aktivitas antibakteri spray hand sanitizier ekstrak daun sirih (<i>piper bete</i> L.) terhadap bakteri <i>staphylococcus aureus</i>
22	Irdina Lyra Mahfuzah	P07534023209	Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>) Terhadap Bakteri <i>Salmonella</i> sp. Dan <i>Escherichia coli</i> .
23	Yolanda Aulia	P07534023045	Uji efektivitas kombinasi ekstrak daun pepaya (<i>carica papaya</i> L.) dan daun kemangi (<i>ocimum basilicum</i> L.) sebagai antibakteri terhadap <i>staphylococcus aureus</i>
24	Gilbert Emmanuel Simanjuntak	P07534023157	Perbandingan Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> Pada Berbagai Konsentrasi Air Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.) Dengan MacConkey Agar
25	Meirisa fibri	P07534023167	Kadar vitamin C pada fermentasi Bunga Telang hari 1,3, dan 5 dengan metode Spektrofotometri UV-Vis
26	Ribby Lyona Chandra	P07534023129	Efektivitas air rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan bakteri <i>e coli</i>
27	Aprianti Br Purba	P07534023144	Deteksi bakteriuria pada ibu hamil menggunakan dipstick urin dan konfirmasi dengan metode kultur

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
28	Dwi Damayanti Pasaribu	P07534023122	Deteksi proteinuria pada ibu hamil sebagai indikator preeklamsia
29	Imelda Gisela Fransiska Br. Singarimbun	P07534023025	Perbandingan Kadar Vitamin C pada Buah dan Kulit Pisang Barangan dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis
30	Putri Khadijah	P07534023175	Perbandingan Pertumbuhan Bakteri Infeksi Saluran Kemih (ISK) dengan menggunakan media MacConkey Agar dan media Ekstak Biji Saga
31	Aliya Dea Husni	P07534023095	Deskripsi Visualisasi Eritrosit Leukosit dan Trombosit pada pewarnaan sediaan apus darah tepi (SADT) menggunakan ekstrak bunga telang (Clitoria ternatea)
32	Nur Shella Intan Swastani	P07534023125	Isolasi dan Uji Biofilm Bakteri Escherichia coli di Sungai Deli Kota Medan
33	Tiara Mahdani Putri	P07534023232	Uji Daya Hambat Ekstrak Lidah Biaya Terhadap Pertumbuhan Streptococcus sp
34	M.Iqbal Chairiyah Kurnia	P07534023166	Uji kadar asam salisilat pada bedak bayi menggunakan metode Spektrofotometri Uv-Vis
35	Sesania Saulina Siregar	P07534023228	Perbandingan Kadar Senyawa Flavonoid Pada Buah Pare Biasa dan Buah Pare Hutan Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS
36	Sofiatul Isnaini Huzali	P07534023135	Deskripsi Visualisasi Eritrosit Leukosit dan Trombosit Pada Sediaan Apusan Darah Tepi (SADT) menggunakan ekstrak Bunga Kencana Ungu (Ruellia Simplex)
37	Niken Br Lubis	P07534023123	Deskripsi Visualisasi Eritrosit, Leukosit Dan Trombosit Pada Sediaan Apusan Darah Tepi (Sadt) Dengan Ekstrak Bunga Kamboja (Plumeria rubra L. cv. Acutifolia)
38	Dhea Patricia Simanjuntak	P07534023104	Deskripsi Visualisasi Eritrosit, Leukosit Dan Trombosit Pada Sediaan Apusan Darah Tepi (Sadt) Dengan Ekstrak Ubi Ungu (Ipomea batatas L)
39	Indri Kusmaningtias	P07534023114	Identifikasi bakteri Staphylococcus aureus pada susu kambing peranakan etawa di kota binjai

Untuk izin Penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan TLM



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

NIP. 198012242009122001

LAMPIRAN 2

SURAT BEBAS LABORATORIUM



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/IV/07/2026

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

Nama : Anisa Anggraini
NIM/NIP/NIDN : P07534023196
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 Seduhan Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Segar dan Kering Dengan Metode Titrasi Iodimetri"

Dibawah bimbingan/pengawasan :

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

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 29 April 2026
Kepala Unit Laboratorium Terpadu

Wardani Humaira, SST, M. Kes
NIP. 198004302002122002

LAMPIRAN 3

ETHICAL CLEARENCE



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.01.26.2591/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Anisa Anggraini
Principal In Investigator

Nama Institusi : poltekkes kemenkes medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Seduhan Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Segar dan Kering Dengan Metode Titrasi Iodimetri"

*"Comparison of Vitamin C Levels in Fresh and Dried Butterfly Pea (*Clitoria ternatea*) Flower Tea Brews Using the Iodimetric 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 01 Januari 1970 sampai dengan tanggal 06 April 2027.

This declaration of ethics applies during the period January 01, 1970 until April 06, 2027.



April 06, 2026
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

LAMPIRAN 4

HASIL UJI PENELITIAN

A. Hasil Standarisasi Larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ dengan $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

No	Pembacaan skala buret (50mL)		Volume Terpakai	Normalitas
	Vol. Awal	Vol. Akhir		
1	0 mL	10,2 mL	10,2 mL	0,097 N
2	10,2 mL	20,5 mL	10,3 mL	
3	20,5 mL	30,9 mL	10,4 mL	
	Rata-rata		10,3 mL	

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$10,3\text{mL} \times N1 = 10\text{mL} \times 0,1\text{N}$$

$$N1 = 0,097\text{N}$$

$$\text{Persen ralat} = \frac{\text{Nilai Teori} - \text{Nilai Praktis} \times 100\%}{\text{Nilai Teori}}$$

$$= \frac{0,1 - 0,097}{0,1} \times 100\%$$

$$= 3\%$$

B. Hasil Standarisasi Larutan I_2 dengan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

No	Pembacaan skala buret (50mL)		Volume Terpakai	Normalitas
	Vol. Awal	Vol. Akhir		
1	0 mL	5,9 mL	5,9 mL	0,092 N
2	5,9 mL	15,7 mL	4,8 mL	
3	15,7 mL	20,7 mL	5 mL	
	Rata-rata		5,23 mL	

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$5,23\text{mL} \times N1 = 5\text{mL} \times 0,097\text{N}$$

$$N1 = 0,092\text{N}$$

$$\text{Persen ralat} = \frac{\text{Nilai Teori} - \text{Nilai Praktis} \times 100\%}{\text{Nilai Teori}}$$

$$= \frac{0,1 - 0,092}{0,1} \times 100\%$$

$$= 8\%$$

C. Hasil Titration I₂ dan Sampel Bunga Telang Segar Penyeduhan 15 menit

No.	Vol. awal	Vol. akhir	Vol. terpakai	Kadar Vitamin C (%)
1	0	0,10	0,10	0,040%
2	0,10	0,20	0,10	
3	0,20	0,30	0,10	
Rata-rata			0,10	

$$\text{Vitamin C (\%)} = \frac{V \times N \times K}{\text{Mg sampel} \times 0,1} \times 100$$

$$= \frac{0,10 \times 0,092 \times 8,806}{2000 \times 0,1} \times 100$$

$$= 0,040\%$$

D. Hasil Titration I₂ dan Sampel Bunga Telang Segar Penyeduhan 15 menit

No.	Vol. awal	Vol. akhir	Vol. terpakai	Kadar Vitamin C (%)
1	0	0,20	0,20	0,064%
2	0,20	0,30	0,10	
3	0,30	0,50	0,20	
Rata-rata			0,16	

$$\text{Vitamin C (\%)} = \frac{V \times N \times K}{\text{Mg sampel} \times 0,1} \times 100$$

$$= \frac{0,16 \times 0,092 \times 8,806}{2000 \times 0,1} \times 100$$

$$= 0,064\%$$

E. Hasil Titration I₂ dan Sampel Bunga Telang Kering Penyeduhan 10 menit

No.	Vol. awal	Vol. akhir	Vol. terpakai	Kadar Vitamin C (%)
1	0	0,10	0,10	0,052%
2	0,10	0,20	0,10	
3	0,20	0,40	0,20	
Rata-rata			0,13	

$$\text{Vitamin C (\%)} = \frac{V \times N \times K}{\text{Mg sampel} \times 0,1} \times 100$$

$$= \frac{0,13 \times 0,092 \times 8,806}{2000 \times 0,1} \times 100$$

$$= 0,052\%$$

F. Hasil Titration I₂ dan Sampel Bunga Telang Kering Penyeduhan 15 menit

No.	Vol. awal	Vol. akhir	Vol. terpakai	Kadar Vitamin C (%)
1	0	0,20	0,20	0,081%
2	0,20	0,40	0,20	
3	0,40	0,60	0,20	
Rata-rata			0,20	

$$\text{Vitamin C (\%)} = \frac{V \times N \times K}{\text{Mg sampel} \times 0,1} \times 100$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,20 \times 0,092 \times 8,806}{2000 \times 0,1} \times 100 \\
 &= 0,081\%
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 5

DOKUMENTASI PENELITIAN



Pembuatan larutan reagensia I_2 , $K_2Cr_2O_7$, Amilum, H_2SO_4 , $Na_2S_2O_3$



Penyeduhan sampel dengan suhu $60^{\circ}C$ selama 10 menit dan 15 menit



Titration standarisasi larutan $Na_2S_2O_3$



Titration standarisasi Larutan I_2



Titration analisis vitamin C pada sampel bunga telang segar dan kering



Hasil titration analisis kadar vitamin C pada sampel bunga telang segar dan kering

LAMPIRAN 6

KARTU BIMBINGAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20146
 Telp. 061-8368633
 https://poltekkes-medan.ac.id

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A 2026

NAMA : Anisa Anggraini
NIM : P07534023196
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
JUDUL KTI : Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Seduhan
 Teh Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Segar dan
 Kering Dengan Metode Titrasi Iodimetri

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Selasa, 27 Januari 2026	ACC Judul	
3.	Kamis, 5 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 11 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 20 Februari 2026	Bimbingan Bab II-III	
6.	Selasa, 10 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
 Teknologi Laboratorium Medis

Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed
 NIP. 198012242009122001

Medan, 3 Juni 2026
 Dosen Pembimbing

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

LAMPIRAN 7

TURNITIN



Page 2 of 58 - Integrity Overview

Submission ID: 3618148502959

13% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 10 words)

Top Sources

- 11%  Internet sources
- 2%  Publications
- 11%  Submitted works (Student Papers)



Page 2 of 58 - Integrity Overview

Submission ID: 3618148502959

Top Sources

11%	Internet sources
2%	Publications
11%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.poltekkes-medan.ac.id	4%
2	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-04-20	2%
3	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-04-20	<1%
4	Internet	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	<1%
5	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2026-05-21	<1%
6	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2025-07-25	<1%
7	Student papers	Poltekkes Kemenkes Pontianak on 2024-09-02	<1%
8	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2026-04-23	<1%
9	Internet	123dok.com	<1%
10	Internet	qdoc.tips	<1%
11	Internet	etd.repository.ugm.ac.id	<1%