

DAFTAR PUSTAKA

- Abreu, M. L. C., Vieira, R. A. M., Rocha, N. S., Araujo, R. P., Glória, L. S. Fernandes, A. M., de Lacerda, P. D., and Júnior, A. G. 2014. *Clitoria ternatea* L. as a potential high quality forage legume. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 27(2): 169–178.
- Altifani. (2023). Pengolahan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Minuman Kaya Antioksidan Dan Pewarna Alami Makanan. *Jurnal* 4, (1).
- Ashari, Z. D., 2024. Uji Daya Hambat Ekstrak Gel Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. Tesis. Universitas Baiturrahmah 4(1), 22.
- Biswas, Dew, Sujata Mandal, Suchismita Chatterjee Saha, Champa Keeya Tudu, Samapika Nandy, Gaber El-Saber Batiha, Mahipal S. Shekhawat, Devendra Kumar Pandey, and Abhijit Dey. 2021. “*Ethnobotany, Phytochemistry, Pharmacology, and Toxicity of Centella Asiatica (L.) Urban: A Comprehensive Review.*” *Phytotherapy Research* 35(12):6624–54.
- Cahyaningsih E, Yuda PESK, Santoso P. Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *J Ilm Medicam*. 2019;5(1):51–7.
- Darma W and Marpaung MP. Analisis Jenis Dan Kadar Saponin Ekstrak Akar Kuning (*Fibraurea chloroleuca* Miers) Secara Gravimetri. *Dalt. J. Pendidik. Kim. dan Ilmu Kim.* 2020;3(1):51–59.
- Fatwa, D., Yuniarsih, N., Firdaus, M., Rifqisyah, M., Syamsiah, N., Pramasari, S., dan Yuliani, Y., 2023. *Literature Review Artikel Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Body Wash Ekstrak Etanol Bunga Telang*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 9(16), 601-607.
- Grüneberg, H., Wasmund, A., and Gruda, N. 2009. *Untersuchungen zur Vermehrbarkeit der neuen Zierpflanze Clitoria ternatea L. var. pleniflora* Fantz. *Gesunde Pflanzen*, 61(2): 93–99.
- Hawari, H Pujiasmanto, B., & Triharyanto, E. (2022). Morfologi dan kandungan flavonoid total bunga telang (*Clitoria Ternatea* L.) diberbagai ketinggian Kultivasi, 21(1).
- Jaafar, N. F., Ramli, M. E., & Salleh, R. M. (2020). *Optimum Extraction Condition of Clitoria ternatea Flower on Antioxidant Activities, Total Phenolic, Total Flavonoid and Total Anthocyanin Contents*. *Tropical Life Sciences Research*, 31(2), 1–17.

- Jayanti, M., Ulfa, A. M., & Saputra Yasir, A. (2021). *The Formulation and Physical Evaluation Tests of Ethanol in Telang Flower (Clitoria ternatea L.) Extract Losio Form as Antioxidant. Biomedical Journal of Indonesia*, 7(3): 488-495.
- Kumar, M., and More, D. 2019. *Phytochemical analysis and bioactivity of selected medicinal plant of butterfly pea (Clitoria ternatea L.) used by Kolam tribe Addjoing region of Telangana and Maharashtra states. Pharma Innovation*, 8(1): 417–421.
- Lee, P. M., and Abdullah, R. 2011. *Thermal degradation of blueanthocyanin extract of Clitoria ternatea flower. 2nd International Conference on Biotechnology and Food Science*, 7, 49–53.
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2), 63–85.
- K., Haileselassie, T., and Hu, F. 2019. *Genetic diversity and differentiation of the African wild rice (Oryza longistaminata chev. et roehr) in Ethiopia. Scientific African*, 6, 138.
- Oguis, Georgianna K. Edward K. Gilding, Mark A. Jackson, and David J. Craik. 2019. “*Butterfly Pea (Clitoria Ternatea L.), a Cyclotide-Bearing Plant with Applications in Agriculture and Medicine.*” *Frontiers in Plant Science* 10:645.
- An, P. (2016). diwan Ad, chandra Sr. Flavonoids: an overview. *Journal of nutritional science*, 5, e47.
- Putri, D. M., 2019. Konservasi tumbuhan obat di Kebun Raya Bali. *Bulletin Udayana Mengabdi*, pp. 18(3), 139-146.
- Salleh, R. M., Ong, M. T., and Neda, G. D. 2013. *Chemical composition and antiproliferative properties of flowers of Clitoria ternatea. International Food Research Journal*, 20(3): 1229–1234.
- Vintari, C. E., Yulianti, E., & Ferdinal, F. (2021). Ekstrak Metanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*): Kapasitas Total Antioksidan dan Kadar Metabolik Sekunder. *Jurnal Sosial dan Sains*, 4(9).
- Zahara. (2022). Morfologi dan kandungan senyawa fitokimia bunga telang (*Clitoria ternatea L.*), bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*), dan sereh (*Cymbopogon citratus*). 5(1).

LAMPIRAN 1

ETHICAL CLEARANCE



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Gading KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8358633
<http://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2083/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Dewi Aulia Pardede
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Uji Flavonoid Pada Ekstrak Etanol Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.)"
"Flavonoid Test on Ethanol Extract of Butterfly Pea Flower (Clitoria Ternatea L.)"

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 12 September 2025 sampai dengan tanggal 12 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 12, 2025 until September 12, 2026.



September 12, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00979/EE/2025/0159231271

LAMPIRAN 2
KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH



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

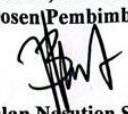
**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

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

Nama : Dewi Aulia Pardede
NIM : P07534022251
Dosen Pembimbing : Sri Bulan Nasution ST, M.Kes
Judul : Uji Flavonoid Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria Ternate L*)

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Rabu, 08 Januari 2025	Pengarahan dan diskusi Judul	
2.	Selasa, 14 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Kamis, 16 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Selasa, 21 Januari 2025	Bimbingan Bab I	
5.	Jumat, 07 Februari 2025	Bimbingan Bab I-III	
6.	Kamis, 13 Februari 2025	Revisi Bab I-III	
7.	Kamis, 20 Maret 2025	ACC Proposal	
8.	Jumat, 11 April 2025	Revisi Proposal	
9.	Rabu, 23 April 2025	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Rabu, 21 Mei 2025	Revisi Bab IV-V	
11.	Selasa, 03 Juni 2025	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 26 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 26 Juni 2025
Dosen Pembimbing


Sri Bulan Nasution ST, M.Kes
NIP: 197104061994032002

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://tce.kominfo.go.id/verify/PDF>.



LAMPIRAN 3
DOKUMENTASI PENELITIAN



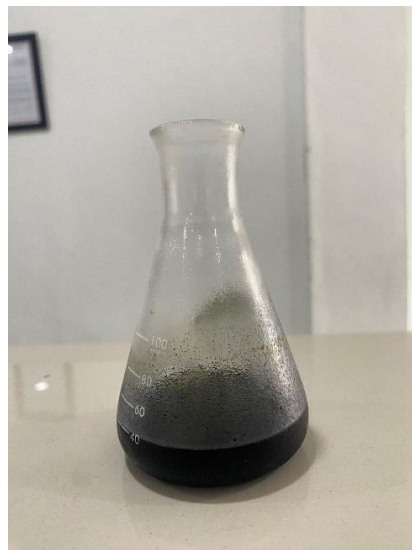
Maserasi selama 3x24 jam



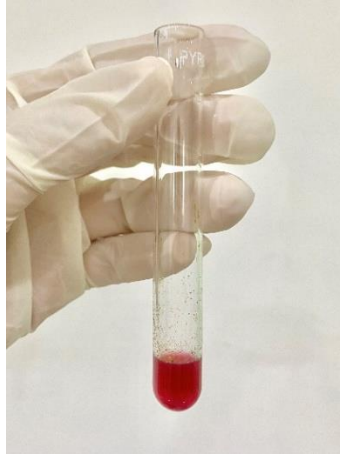
Saring hasil maserasi selama 3x24 jam



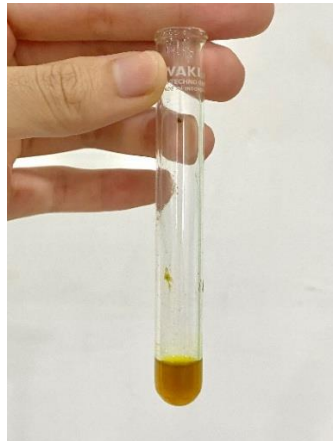
Lanjut menggunakan Rotary Evaporator
untuk memperoleh ekstrak kental



Hasil Ekstrak Kental



Hasil Uji Shinoda berubah warna Merah positif mengandung senyawa flavonoid



Hasil uji NaOH berubah warna Kuning positif mengandung senyawa flavonoid



Hasil uji AlCl₃ berubah warna kuning kecoklatan positif mengandung senyawa flavonoid

LAMPIRAN 4

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Dewi Aulia Pardede



Saya lahir di Medan, pada Tanggal 15 Desember 2004. Orang Tua saya bernama Zulfan Pardede dan Sri Hanum Dalimunthe, saya anak ke-3 dari 4 bersaudara, saya mempunyai 2 kakak dan 1 adik. Kakak pertama bernama Maulida Fitriani Pardede dan yang kedua Afrina Parede, adik saya bernama Amir Hamzah Pardede. Saya bersekolah di SD Negeri 064037 pada tahun 2009-2015, dan melanjutkan di SMP Negeri 17 Medan dari tahun 2016-2019 saya juga berkesempatan melanjutkan SMA di Man 2

Model Medan tahun 2019-2022. Saya kemudian melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan di Poltekkes Kemenkes Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Email: dewiaulia1215@gmail.com

LAMPIRAN 5

TURNITIN

