

KARYA TULIS ILMIAH
POTENSI TEH BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) TERHADAP
PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL
PADA GURU SMP N.2 KECAMATAN
BATANG ANGKOLA



FADHILAH NAJWA
P07534022062

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

2025

KARYA TULIS ILMIAH
POTENSI TEH BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) TERHADAP
PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL
PADA GURU SMP N.2 KECAMATAN
BATANG ANGKOLA



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

FADHILAH NAJWA
P07534022062

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Potensi Teh Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Pada Guru SMP Negeri 2 Kecamatan Batang Angkola.

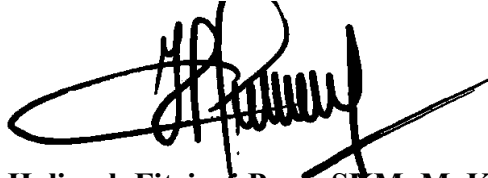
Nama : Fadhilah Najwa

NIM : P07534022062

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 05 Juni 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Halimah Fitriani Pane, SRM, M. Kes
NIP. 197211051998032002**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Potensi Teh Bunga Telang Clitoria ternatea Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Pada Guru SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola

Nama : Fadhilah Najwa

NIM : P07534022062

Karya Tulis Ilmiah ini Diuji pada sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 05 Juni 2025

Penguji I



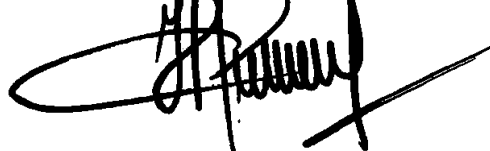
Sri Widia Ningsih, M. Si
NIP. 198109172012122001

Penguji II



Sri Bulan Nasution ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

Ketua Penguji



Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
NIP. 197211051998032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN
POTENSI TEH BUNGA TELANG (*Clitoria Ternatea*) TERHADAP
PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL
PADA GURU SMP NEGERI 2 KECAMATAN
BATANG ANGKOLA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebut dalam daftar Pustaka.

Medan, 05 Juni 2025

Fadhilah Najwa
P07534022062

HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTH MEDAN
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
KTI JUNE, 2025

FADHILAH NAJWA

***THE POTENTIAL OF BUTTERFLY PEA FLOWER TEA (*Clitoria ternatea*)
IN REDUCING TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AMONG TEACHERS AT
SMP N.2, BATANG ANGKOLA DISTRICT***

Supervised by Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes

xii + 46 pages + tables + figures

ABSTRACT

*The high prevalence of cholesterol in Indonesia, reaching 28%, poses a significant health concern. Data from SMP N.2 Batang Angkola indicates that 37 teachers have high cholesterol levels, often associated with unhealthy lifestyles and stress from work demands. This study aims to analyze the potential of butterfly pea flower tea (*Clitoria ternatea*) as a natural alternative for reducing total cholesterol levels. Butterfly pea flower tea contains bioactive compounds such as flavonoids, anthocyanins, and palmitic acid, which act as potent antioxidants, capable of inhibiting LDL (bad cholesterol) oxidation, reducing total cholesterol and triglycerides, and increasing HDL (good cholesterol) levels. This research was conducted at SMP N.2 Batang Angkola. It is expected that this study will provide scientific information on the benefits of butterfly pea flower tea in the prevention and management of hypercholesterolemia, particularly among teachers.*

Keywords: Butterfly pea, clitoria ternatea, herbal tea, teachers, total cholesterol

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI JUNI, 2025**

FADHILAH NAJWA

**POTENSI TEH BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) TERHADAP
PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA GURU SMP N.2
KECAMATAN BATANG ANGKOLA**

**Dibimbing Oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes
xii + 46 halaman + tabel + gambar**

ABSTRAK

Tingginya prevalensi kolesterol di Indonesia, mencapai 28%, menimbulkan kekhawatiran kesehatan yang signifikan. Data di SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola menunjukkan 37 guru memiliki kadar kolesterol tinggi, yang seringkali berkaitan dengan gaya hidup tidak sehat dan stres akibat beban kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi teh bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai alternatif alami untuk menurunkan kadar kolesterol total. Teh bunga telang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, antosianin, dan asam palmitat yang berfungsi sebagai antioksidan kuat, mampu menghambat oksidasi LDL (kolesterol jahat), mengurangi kolesterol total dan trigliserida, serta meningkatkan kadar HDL (kolesterol baik). Penelitian ini dilaksanakan di SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah mengenai manfaat teh bunga telang dalam upaya pencegahan dan penanggulangan hiperkolesterolemia, khususnya di kalangan guru.

Kata kunci: Bunga telang, *clitoria ternatea*, guru, kadar kolesterol, teh herbal

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Potensi Teh Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Pada Guru SMP Negeri 2 Kecamatan Batang Angkola”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni S. SiT, M. Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk Mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Medan.
3. Ibu Halimah Fitriani Pane, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing peneliti yang selalu sabar, pengertian, selalu memberikan semangat dan selalu membantu peneliti dalam proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Sri Widia Ningsih, M.Si selaku penguji I dan Ibu Sri Bulan Nasution ST, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teruntuk orang tua tercinta peneliti Ibu Hartinah Br Karo dan Bapak Asbah yang terus menyemangati peneliti tanpa lelah dan membantu selama penelitian.

7. Ibu kepala sekolah SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola, Seluruh guru dan serta staff sekolah yang telah membantu saya dalam melaksanakan penelitian.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 05 Juni 2025

Fadhilah Najwa

P07534022062

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRACT.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kolesterol.....	5
2.1.1 Definisi Kolesterol	5
2.1.2 Fungsi Kolesterol	6
2.1.3 Jenis-jenis Kolesterol.....	7
2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol.....	8
2.1.5 Gejala Kolesterol.....	9
2.1.6 Waktu Pemeriksaan Kadar Kolesterol.....	10
2.1.7 Hubungan Antara Teh Bunga Telang dengan Kolesterol.....	10
2.2 Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea</i>)	13
2.2.1 Deskripsi Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i>)	13
2.2.2 Kandungan Bunga Telang.....	14
2.2.3 Manfaat Bunga Telang Bagi Kesehatan.....	15
2.3 Teh Bunga Telang	17
2.3.1 Pengertian Teh Bunga Telang	17
2.3.2 Proses Pembuatan dan Penyajian Teh Bunga Telang	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	19
3.2 Alur Penelitian	19
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian	20
3.3.1 Populasi Penelitian	20
3.3.2 Sampel Penelitian	20
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.4.1 Lokasi Penelitian	20
3.4.2 Waktu Penelitian.....	20
3.5 Variabel Penelitian.....	20
3.5.1 Variabel Dependen	20

3.5.2	Variabel Independen	20
3.6	Defenisi Operasional	20
3.7	Alat dan Bahan	21
3.8	Prosedur Kerja	21
3.8.1	Pre-test	Error! Bookmark not defined.
3.8.2	Post-test	21
3.9	Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.9.1	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
3.9.2	Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Hasil	23
4.2	Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		27
5.1	Kesimpulan	27
5.2	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA		28

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Guru di SMP	24
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di SMP	24
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Sebelum Konsumsi Teh Bunga Telang pada Guru SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola	25
	Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Sesudah Konsumsi Teh Bunga Telang pada Guru SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola	25
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Sebelum Konsumsi Teh Bunga Telang pada Guru SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola	26
	Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Sesudah Konsumsi Teh Bunga Telang pada Guru SMP N.2 Kecamatan Batang Angkola	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea</i>) (Dokumentasi Pribadi)	13
Gambar 2.2	Teh Bunga Telang (Dokumentasi Pribadi)	17
Gambar 3.1	Alur Penelitian	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent.....	31
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	32
Lampiran 3 Ethical Clereance	33
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	34
Lampiran 5 Master Data.....	35
Lampiran 6 Biodata Penulis	37