

**PENGARUH PERBEDAAN METODE EKSTRAKSI BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea* L.) TERHADAP KEMAMPUAN
PENANGKALAN RADIASI UV**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1)
Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

EKA SEPFIYA HARYA LASTANTI

NPM 212205027

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PERBEDAAN METODE EKSTRAKSI BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea L.*) TERHADAP KEMAMPUAN
PENANGKALAN RADIASI UV**

Diajukan oleh:

EKA SEPFIYA HARYA LASTANTI

NPM 212205027

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta


Tanggal: 30 Juni 2025

Mengesahkan:

Penguji

Pembimbing


apt. Aji Winanta, M.Sc.
NIDN 05-1405-8901


apt. Rizqa Salsabila F., M.Pharm.Sci.
NIDN 05-2906-9302

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)



apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Eka Sepfiya Harya Lastanti
NPM : 212205027
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Kemampuan Penangkalan Radiasi UV

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 30 Juni 2025



Eka Sepfiya Harya Lastanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas izin dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT, saya persembahkan karya ini kepada mereka yang telah memberikan dukungan, doa, serta semangat yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini:

1. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Rudy Haryanto dan Mama Sulastri yang telah menjadi sumber doa, kekuatan, dan kasih yang tak terbatas. Terima kasih atas cinta, kerja keras, dan pengorbanan yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada saya, serta dukungan yang senantiasa menyertai setiap langkah dalam hidup dan pendidikan saya. Karya ini saya persembahkan sebagai wujud kecil dari rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta umur yang panjang kepada Bapak dan Mama.
2. Kepada adik saya Egy Dwi Oktoby H.L. yang meskipun tak jarang ada perbedaan pendapat dan sedikit pertengkaran khas saudara, tetap menjadi penyemangat dalam hari-hari yang melelahkan. Semoga tumbuh menjadi pribadi yang baik, bijaksana, dan penuh semangat dalam meraih masa depan.
3. Karya ini juga saya persembahkan untuk teman terdekat saya Ganang M.I. dengan ketulusan, kesabaran, dan dukungan tanpa henti selama proses ini berlangsung. Terima kasih atas pengertian, kehadiran, serta semangat yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Tidak lupa saya juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kuliah yang sudah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik saya khususnya teman kost dan teman *group Whatsapp duren* yang telah menjadi tempat berbagi cerita, lelah, dan tawa selama masa studi ini.
5. *Last but not least, to myself for every late night, every quiet breakdown, and every step forward, thank you.*

PRAKATA

Segala syukur dan puji bagi Allah SWT yang memberikan rahmat, karunia dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Kemampuan Penangkalan Radiasi UV”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang digunakan guna memperoleh gelar Sarjana (S-1) pada Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis ingin menyampaikan apresiasi kepada:

1. Prof. Dr.rer.nat.apr. Triana Hertiani, S.Si., M.Sc., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,
2. Dr. Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,
3. apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Prodi Farmasi (S-1),
4. apt. Siwi Padmasari, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran kepada penulis selama 4 tahun terakhir menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,
5. apt. Rizqa Salsabila F., M.Pharm.Sci., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi,
6. apt. Aji Winanta, M.Sc., selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan pengarahan, saran, dan koreksinya dalam pengerjaan skripsi,
7. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,
8. Orang tua dan saudara yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi baik dalam bentuk moril terlebih lagi materil, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena cinta dan kasih sayangnya,

9. Teman-teman seperjuangan yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan, motivasi, dan hal-hal baik selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi kontribusi dalam bidang keilmuan yang relevan.

Penulis



Eka Sepfiya Harya Lastanti

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis	4
E. Keaslian Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori.....	6
1. Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	6
2. Ekstraksi.....	7
3. Maserasi	8
4. <i>Ultrasound Assisted Extraction</i> (UAE).....	8
5. Tabir Surya	9
6. <i>Sun Protection Factor</i> (SPF).....	10

7. Persen Transmisi Pigmentasi (%Tp)	10
8. Persen Transmisi Eritema (%Te).....	11
9. Spektrofotometri UV-Vis	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Sampel Penelitian.....	14
D. Variabel Penelitian.....	15
E. Definisi Operasional.....	15
F. Alat dan Bahan	15
G. Pelaksanaan Penelitian	16
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	19
I. Skema Pelaksanaan Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Hasil	24
B. Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil penelitian sebelumnya mengenai ekstrak bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.), metode ekstraksi maserasi dan <i>Ultrasound Assisted Extraction</i> (UAE), serta nilai SPF	4
Tabel 2. Nilai EE x I.....	20
Tabel 3. Efektifitas Tabir Surya berdasarkan Nilai SPF.....	20
Tabel 4. Kategori Penilaian Aktivitas Bahan Tabir Surya berdasarkan %Tp.....	21
Tabel 5. Kategori Penilaian Aktivitas Bahan Tabir Surya berdasarkan %Te	21
Tabel 6. Hasil Kadar Air Ekstrak Etanol Bunga Telang.....	25
Tabel 7. Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Bunga Telang	26
Tabel 8. Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Bunga Telang	26
Tabel 9. Hasil Penentuan Nilai SPF Ekstrak Etanol Bunga Telang	29
Tabel 10. Hasil Penentuan Nilai %Tp dan %Te Ekstrak Etanol Bunga Telang	29
Tabel 11. Hasil Analisis SPSS Nilai SPF Perbandingan Metode Ekstraksi	30
Tabel 12. Hasil Analisis SPSS Nilai %Tp Perbandingan Metode Ekstraksi.....	31
Tabel 13. Hasil Analisis SPSS Nilai %Te Perbandingan Metode Ekstraksi	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	6
Gambar 2. Alat <i>Ultrasound Assisted Extraction</i> (UAE)	9
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian	13
Gambar 4. Skema Pelaksanaan Penelitian	23

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	45
Lampiran 2. Hasil Identifikasi Tanaman	46
Lampiran 3. Proses Ekstraksi	48
Lampiran 4. Hasil Kadar Air	49
Lampiran 5. Perhitungan Persen Rendemen	50
Lampiran 6. Hasil Skrining Fitokimia	51
Lampiran 7. Perhitungan Pembuatan Sampel	53
Lampiran 8. Hasil Penentuan Nilai SPF, %Tp, dan %Te.....	54
Lampiran 9. Analisis SPSS	64
Lampiran 10. Pelaksanaan Penelitian	67
Lampiran 11. Lembar Bimbingan Skripsi.....	68
Lampiran 12. Hasil Cek Plagiarisme	72

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA