

**FORMULASI, EVALUASI DAN UJI AKTIVITAS  
ANTIKETOMBE SEDIAAN *HAIR TONIC* EKSTRAK BUNGA  
TELANG (*Clitoria ternatea* L.)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**RIZKI AMALIA**  
**NIM. 2104101005**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
Juli 2025**

**FORMULASI, EVALUASI DAN UJI AKTIVITAS  
ANTIKETOMBE SEDIAAN *HAIR TONIC* EKSTRAK BUNGA  
TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**RIZKI AMALIA  
NIM. 2104101005**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
Juli 2025**

**FORMULASI, EVALUASI DAN UJI AKTIVITAS  
ANTIKETOMBE SEDIAAN HAIR TONIC EKSTRAK BUNGA  
TELANG (*Clitoria ternatea* L.)**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah  
Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Farmasi

**Oleh:**

**RIZKI AMALIA  
NIM.2104101005**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi oleh Rizki Amalia telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 11 Juli 2025

Pembimbing I,



Dr. drh. Cicilia Novi Primiani, M. Pd.

NIDN. 0727116903

Madiun, 11 Juli 2025

Pembimbing II,



apt. Weka Sidha Bhagawan, M. Farm.

NIDN. 2024118801

## LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Skripsi oleh Rizki Amalia telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Kamis, 17 Juli 2025

Tim Penguji

Dr. Apt. Vevi Maritha, M. Farm.  
NIDN. 0703128604

Ketua

Dra. Arum Suproborini, M. Si.  
NIDN. 0721066703

Sekretaris

Dr. drh. Cicilia Novi Primiani, M. Pd.  
NIDN. 0727116903

Anggota

apt. Weka Sidha Bhagawan, M. Farm.  
NIDN. 2024118801

Anggota

Dra. Arum Suproborini, M. Si.  
NIDN. 0721066703

Anggota



Mengesahkan:  
Dekan IKIS,  
Dr. drh. Cicilia Novi Primiani, M. Pd.  
NIDN. 0727116903



Mengesahkan:  
Kepala Program Studi Farmasi  
apt. Weka Sidha Bhagawan, M. Farm.  
NIDN. 2024118801

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Amalia

NIM : 2104101005

Prodi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan dan Sains

Menyatakan dengan sebenarkan, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Formulasi, Evaluasi dan Uji Aktivitas Antiketombe Sediaan *Hair Tonic* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas pembuatan tersebut.

Madiun, 17 Juli 2025

Yang membuat penvataan



Rizki Amalia  
NIM. 2104101005

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada SWT atas segala rahmat dan hidayah-nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kesabaran, serta ketekunan bagi penulis dalam Menyusun skripsi ini, dengan kerendahan hati karya sederhana ini penulis dedikasikan sebagai bentuk rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Martini, ibuku terimakasih atas segala doa, pengorbanan, dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti. Terimakasih selalu ada dan menjadi motivasi di kehidupanku ini. Ibu yang mengajarkan aku arti nilai kesabaran, keikhlasan, serta kehebatan seorang perempuan yang sangat luar biasa untukku dan adikku. Semoga ibu selalu dilindungi Allah SWT, sehat selalu, dan umur yang panjang sehingga bisa terus menemaniku, dan dikabulkan segala keinginan dan harapannya.
2. Bapak Diman, bapakku terimakasih atas segala pengorbanan dan kerja kerasnya yang rela merantau jauh dari keluarga demi keluarga dan masa depanku, kasih sayangmu terasa begitu nyata meski terpisah jarak. Bapak yang mengajarkan aku arti nilai tanggung jawab atas segala pilihan, kuat & pantang untuk menyerah menghadapi semua permasalahan dalam kehidupan ini, dan selalu mengingatkan untuk selalu ingat kepada Allah SWT. Semoga bapak selalu sehat, panjang umur dan selalu dalam lindungan Allah dimanapun & kapanpun.
3. Mbah kakung saya Sukarno dan alm. mbah wedok saya Sarmi, terimakasih atas doa yang tak pernah putus, nasehat, dan kasih sayang yang tulus sejak saya kecil. Semoga untuk mbah kakung saya selalu diberikan kesehatan,

kebahagiaan & umur yang panjang agar bisa terus menyaksikan cucunya ini bisa sukses nantinya. Semoga untuk alm. mbah wedok saya diampuni segala dosanya, diterima di surganya allah, dan terimakasih dimasa hidupnya dulu selalu menyayangi aku dengan tulus dan dari mbah wedok saya belajar untuk kuat menahan rasa sakit dan terus semangat bagaimanapun keadaannya.

4. Adik kandungku Rasyidatu Marwa Lubna, terimakasih atas kehadiranmu di kehidupan kakak dan selalu menjadi motivasiku untuk menjadi seorang kakak yang selalu kuat untuk adiknya bagaimanapun keadaannya yang sebenarnya. Kelahiranmu menunjukkan perjuangan seorang ibu yang bertaruh nyawa demi melahirkan anaknya. Semoga kelak kamu menjadi yang kamu inginkan, selalu ingat dengan allah dan keluargamu.
5. Adik sepupuku Bayu Aji, terimakasih selalu ada untuk kakak dan dalam sikapmu yang terlihat cuek ternyata sangat memperdulikan dan mengkhawatirkan kakak dari kamu aku belajar mejadi sosok kakak yang tetap berusaha adil & kuat untuk adik-adiknya. Semoga kamu selalu dalam lindungan allah, selalu sehat, diberi umur yang panjang, dan apapun keinginanmu semoga dikabulkan allah SWT.
6. Teman baik yang saya anggap saudara Dian Novia Ningtias, dan Adik Olivia Septin Sucianto terimakasih selama ini selalu tulus, baik, bisa memberi semangat & support, selalu ada ketika aku butuh bantuan apapun dan selalu siap mendengarkan ketika aku butuh bercerita dalam keadaan senang maupun sedih. Semoga kalian selalu dalam lindungan allah, diberi

umur panjang, sehat selalu dan dijauhkan dari orang-orang yang berniat buruk kepada kalian.

7. Kepada Ferninda Dea A, Shania ayunda P, Annisa Khofiyatus S, Aulia Nisa Adila terimakasih telah memberi bantuan, dukungan, motivasi, dan memberi support dalam proses pengerjaan skripsi ini.
8. Teruntuk teman-teman Prodi Farmasi Angkatan 2021, terimakasih atas canda tanda, susah sedih yang telah dilewati Bersama-sama selama perkuliahan hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
9. Kepada diri saya sendiri Rizki Amalia , terimakasih telah mampu bertahan sejauh ini, banyak rintangan dan masalah dalam hidup ini yang tidak mudah dilewati, hari-hari yang membutuhkan kesabaran, ketenangan, keikhlasan, usaha untuk selalu dijalani dan dilewati. Terimakasih tetap memilih untuk bertahan, terus melangkah, dan terus mencoba, meski terkadang merasa ingin menyerah. Sesulit apapun proses dalam perkuliahan terimakasih telah mampu bertahan, berusaha sebaik & semaksimal mungkin dan tidak menyerah hingga akhirnya sampai dititik sekarang ini. Karya ini menjadi bukti nyata bahwa saya mampu, semoga untuk kedepannya bisa menjadi pribadi yang lebih kuat, sabar, penuh semangat dan tak lupa untuk menghargai & mencintai diri sendiri dalam setiap proses.

## **MOTTO**

“Apapun yang dilakukan oleh seseorang itu hendaknya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya”

(Ki Hajar Dewantara)

“Allah tidak akan membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Al-Baqoroh :286)

“Jalan hidup ini tidak selalu mudah, ada lelah yang tak terlihat dan luka yang tak terdengar. Namun, percaya Allah tidak pernah tidur & selalu ada. Selama masih terus berusaha dan berserah, akan selalu ada jalan, meskipun hari ini belum terlihat nyata. Untuk setiap langkah yang ditempuh, setiap air mata yang jatuh dalam diam, semua ini kupersembahkan untuk orang terkasih yaitu Ayah dan Ibu yang tidak pernah lelah mendoakan, bahkan ketika muncul keraguan pada diri sendiri untuk menghadapi semuanya”.

(Rizki Amalia)

## KATA PENGATAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, taufik, dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Formulasi, Evaluasi, dan Uji Aktivitas Antiketombe Sediaan *hair tonic* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)” sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas PGRI Madiun.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, Mpd., selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Ibu Dr. Drh. Cicilia Novi Primiani, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas PGRI Madiun, sekaligus dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan dan solusi terhadap permasalahan yang muncul selama waktu pengerjaan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Bapak apt. Weka Sidha Bhagawan, M. Farm., selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas PGRI Madiun, sekaligus dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi arahan dan solusi terhadap permasalahan yang muncul selama waktu pengerjaan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Ibu Dra. Arum Suproborii, M Si., selaku dosen penguji serta dosen pendamping akademik saya.
5. Segenap sivitas akademik Program Studi Farmasi, terutama Seluruh bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu yang tidak terbatas selama menempuh kuliah di Universitas PGRI Madiun.
6. Mbak Dwi Ulistyaningrum Staf laboran Universitas PGRI Madiun yang telah banyak membantu dalam proses penelitian.
7. Ibu & Bapak tersayang dan tercintaku, Kakek dan Adik-adikku yang telah memberikan doa, restu, support dan nasihat serta kasih sayang yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
8. Teman-teman Farmasi angkatan 2021 Universitas PGRI Madiun yang telah membantu penulis selama menempuh perkuliahan.
9. Teman baik Dian Novia Ningtias dan Adik Olivia Septin Sucianto yang selalu ada & bisa memberi semangat dan support kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

10. Teman seperbimbingan Dian, Karisma, Shania, dan Annisa yang membantu jika terdapat kesulitan saat menyelesaikan skripsi ini.

11. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa materiil dan moril.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi, Amin Ya Robbaal Alamin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Madiun, 17 Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Batasan Masalah.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	12
A. Kajian Pustaka.....	12
1. Rambut.....	12
2. Tanaman Bunga Telang.....	17
3. Sediaan <i>Hair tonic</i> Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.).....	28
4. Evaluasi Sediaan <i>Hair tonic</i> Sesuai Farmakope.....	34
B. Kerangka Berfikir.....	37
C. Hipotesis.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
B. Desain Penelitian/Jenis Penelitian.....	41
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	42
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	42
1. Variabel Penelitian.....	42
2. Definisi Operasional.....	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	47
1. Pengumpulan Bahan dan Pembuatan Simplisia.....	47
2. Pembuatan Ekstrak.....	48
3. Pembuatan Sediaan <i>Hair Tonic</i> Bunga Telang.....	50
4. Evaluasi Sediaan <i>Hair tonic</i> .....	51
5. Uji Aktivitas Jamur.....	53
F. Instrumen Penelitian.....	56

1. Alat .....	56
2. Bahan .....	57
G. Teknik Analisis Data .....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	59
A. Deskripsi Data .....	59
1. Kadar Air Simplisia Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	59
2. Rendemen Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	60
B. Hasil Pengujian Hipotesis .....	60
1. Golongan Senyawa Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	60
2. Karakteristik Fisik Sediaan <i>Hair tonic</i> Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	61
3. Organoleptis .....	64
4. Aktivitas Antijamur .....	65
5. Analisis Statistika .....	67
C. Pembahasan .....	70
1. Kadar Air Simplisia Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	70
2. Rendemen Ekstraksi Simplisia Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	71
3. Golongan Senyawa Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	72
4. Formulasi Sediaan <i>Hair tonic</i> Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	75
5. Karakteristik Fisik Sediaan <i>Hair tonic</i> Ekstrak Bunga Telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L.) .....	79
6. Organoleptis .....	82
7. Aktivitas Antijamur .....	83
8. Analisis Statistika .....	88
BAB V PENUTUP .....	100
A. Kesimpulan .....	100
B. Saran .....	101
DAFTAR PUSTAKA .....	103
LAMPIRAN .....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	43
Tabel 3. 2 Formulasi Sediaan <i>Hair tonic</i> Ekstrak Bunga Telang .....	51
Tabel 3. 3 Kategori Diameter Zona Hambat (Rodiah <i>et al.</i> , 2022).....	56
Tabel 4. 1 Hasil Kadar Air Simplisia.....	59
Tabel 4. 2 Rendemen Ekstrak .....	60
Tabel 4. 3 Hasil Golongan Senyawa Ekstrak Bunga Telang .....	61
Tabel 4. 4a Hasil uji homogenitas sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang .....	62
Tabel 4. 4b Hasil uji pH sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang .....	63
Tabel 4. 4c Hasil uji viskositas sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang.....	63
Tabel 4. 4d Hasil uji berat jenis sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang.....	64
Tabel 4. 5 Hasil uji organoleptis oleh 10 responden.....	65
Tabel 4.6 Hasil uji aktivitas antijamur/antiketombe sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang ( <i>C.ternatea</i> ) terhadap jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 10231.....	66
Tabel 4. 7 Hasil analisis statistik.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Rambut (Harris, 2021) .....	12
Gambar 2. 2 Tanaman Bunga Telang .....	17
Gambar 2. 3 Koloni Jamur <i>Candida albicans</i> dan mikroskopis jamur <i>Candida albicans</i> .....	24
Gambar 2. 4 Kerangka Berfikir.....	39
Gambar 4. 1 Serbuk simplisia bunga telang .....	59
Gambar 4. 5 Hasil formulasi sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang ( <i>Clitoria ternatea</i> L) .....	79
Gambar 4. 6 Uji zona hambat antijamur sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak kental bunga telang ( <i>C.ternatea</i> ) .....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	122
Lampiran 2. Validasi Sumber Pustaka .....	123
Lampiran 3 Hasil Determinasi Tanaman .....	144
Lampiran 4. Sertifikat Hasil Uji Jamur <i>Candida albicans</i> .....	145
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Laboratorium Farmasi.....	146
Lampiran 6. Surat COA Etanol 96% .....	147
Lampiran 7. Surat COA Etanol 70% .....	148
Lampiran 8. Surat COA Propilenglikol .....	149
Lampiran 9. Surat COA Natrium Benzoat.....	150
Lampiran 10. Surat COA Menthol.....	151
Lampiran 11. Surat COA Tween 80 .....	152
Lampiran 12. Surat COA Dimethicon/ Silikon Oil.....	153
Lampiran 13. Surat COA Buffer Asestat .....	154
Lampiran 14. Surat COA Aquadest .....	155
Lampiran 15. Surat COA Media SDA (Sabouraud Dextrose Agar).....	156
Lampiran 16. Surat COA Cakram Disk .....	158
Lampiran 17. Pengumpulan Bahan dan Pembuatan Simplisia .....	159
Lampiran 18. Pembuatan Ekstrak bunga telang dan prosedur skrining senyawa golongan flavonoid, alkaloid, dan tannin ekstrak bunga telang ....	161
Lampiran 19. Skrining golongan senyawa Flavonoid, Alkaloid, & Tanin ekstrak bunga telang .....	163
Lampiran 20. Prosedur pembuatan sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang.....	165
Lampiran 21. Prosedur evaluasi sediaan <i>Hair tonic</i> ekstrak bunga telang .....	167
Lampiran 22. Hasil perhitungan bobot jenis sediaan <i>Hair tonic</i> .....	169
Lampiran 23. Uji aktivitas sediaan antiketombe dengan jamur <i>Candida albicans</i> .	170
Lampiran 24. Hasil Pengukuran Zona Hambat Jamur <i>Candida albicans</i> .....	173
Lampiran 25. Hasil Analisis Statistik dengan SPSS .....	174
Lampiran 26. Riwayat Hidup.....	180