

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L.) DALAM SEDIAAN MASKER GEL *PEEL
OFF* TERHADAP AKTIVITAS PENANGKAPAN RADIKAL
BEBAS DPPH DAN SIFAT FISIK SEDIAAN**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

KHAIRI NAJMI

NPM 202205053

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternateae* L.) DALAM SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* TERHADAP AKTIVITAS PENANGKAPAN RADIKAL BEBAS DPPH DAN SIFAT FISIK SEDIAAN

Diajukan oleh:

KHAIRI NAJMI

NPM 202205053

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: 15 Agustus 2024

Mengesahkan:

Penguji


apt. Devika Nurhasanah, M.Pharm.Sci.
NIDN 05-2511-9301

Pembimbing


apt. Endah Kurniawan, M.Sc.
NIDN 05-2905-9002

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 : Khairi Najmi

NPM : 202205053

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Dalam Sediaan Masker Gel *Peel Off* Terhadap Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas Dpph Dan Sifat Fisik Sediaan

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, 15 Agustus 2024



Khairi Najmi

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Terhadap Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas DPPH Dan Sifat Fisik Masker Gel *Peel Off* Bunga Telang (*Clitoria Ternateae* L.)”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi guna mendapat gelar sarjana pada Program Studi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selama penulisan skripsi ini mengalami beberapa kesulitan dan masalah. Namun dengan adanya bantuan, arahan, bimbingan, kritik, dan saran dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menghadapi dan menyelesaikan masalah yang terjadi. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rer.nat.apr. Triana Hertiana, S. Si, M.Si. selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. 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), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. apt. Siwi Padmasari M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. apt. Endah Kurniawati M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. apt. Devika Nurhasanah, M.Pharm.Sci. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan di dalam penulisan skripsi ini. Besar harapan penulis akan saran dan kritik yang bersifat membangun.

Yogyakarta, Agustus 2024

Penulis.



Khairi Najmi

PERPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian Skripsi.....	2
D. Manfaat Penelitian Skripsi	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Teori	5
1. Bunga telang.....	5
2. Antioksidan.....	7
3. Sediaan masker gel <i>peel off</i>	9
4. Tinjauan Bahan Utama	11
B. Kerangka Konsep.....	14
C. Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Variabel Penelitian.....	16
D. Definisi Operasional Variabel	16
E. Alat dan Bahan.....	17

F. Pelaksanaan Penelitian	17
1. Pengambilan bahan dan determinasi tanaman.....	17
2. Persiapan sampel	17
3. Ekstraksi bunga telang.....	18
4. Karakterisasi ekstrak bunga telang.....	18
5. Formulasi masker gel <i>peel off</i> ekstrak dari bunga telang	20
6. Evaluasi aktivitas antioksidan ekstrak dan masker gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang	21
7. Evaluasi sifat fisik sediaan masker gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang	23
G. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil	27
1. Determinasi tanaman	27
2. Persiapan sampel	27
3. Ekstraksi bunga telang.....	27
4. Karakterisasi ekstrak	27
5. Formulasi masker gel <i>peel off</i> ekstrak dari bunga telang	29
6. Aktivitas antioksidan ekstrak dan sediaan masker gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang	29
7. Evaluasi sifat fisik sediaan masker gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang	31
8. Analisis data	31
B. Pembahasan	32
BAB V PENUTUP.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bunga telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.).....	5
Gambar 2. Mekanisme reaksi penghambatan DPPH	9
Gambar 3. PVA	11
Gambar 4. PVP.....	12
Gambar 5. Propilenglikol	12
Gambar 6. Metil paraben.....	13
Gambar 7. Propil paraben.....	13
Gambar 8. Kerangka Konsep	14
Gambar 9. Bagan Penelitian.....	26
Gambar 10. Sediaan masker gel <i>peel off</i> bunga telang	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 2 . Formula sediaan masker gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang.....	20
Tabel 3. Hasil ekstraksi bunga telang.....	27
Tabel 4. Hasil karakteristik ekstrak bunga telang	27
Tabel 5. Hasil pH ekstrak bunga telang	28
Tabel 6. Hasil kadar air ekstrak bunga telang	28
Tabel 7. Hasil skrining fitokimia ekstrak bunga telang	28
Tabel 8. %inhibisi larutan kuersetin.....	30
Tabel 9. Nilai IC ₅₀ ekstrak dan gel <i>peel off</i> bunga telang	31
Tabel 10. Sifat fisik sediaan gel ekstrak bunga telang	31
Tabel 11. Hasil statistik aktivitas antioksidan nilai IC ₅₀ sediaan masker gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang.....	31
Tabel 12. Sifat fisik sediaan gel <i>peel off</i> ekstrak bunga telang	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Izin Penelitian	45
Lampiran 2. Determinasi tanaman	46
Lampiran 3. Proses ekstraksi.....	47
Lampiran 4. Perhitungan rendemen dan uji kadar air	48
Lampiran 5. Hasil skrining fitokimia	49
Lampiran 6. Tahap pembuatan sediaan masker gel <i>peel off</i>	51
Lampiran 7. Perhitungan konsentrasi ekstrak bunga telang.....	52
Lampiran 8. Perhitungan larutan dalam uji aktivitas antioksidan.....	53
Lampiran 9. <i>Scanning</i> panjang gelombang dan <i>operating time</i>	58
Lampiran 10. Hasil perhitungan IC ₅₀ ekstrak bunga telang dan sediaan gel (F1, F2, dan F3)	59
Lampiran 11. Sifat fisik sediaan.....	63
Lampiran 12. Analisis statistik IC ₅₀ dan sifat fisik masker gel <i>peel off</i> bunga telang	65
Lampiran 13. Jadwal penelitian	73
Lampiran 14. Lembar bimbingan dosen	74
Lampiran 15. Hasil cek plagiarisme.....	78