

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KRIM
EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)
MENGUNAKAN METODE DPPH**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

ARIZKA KUSMAYA PUTRI

NPM 192205009

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN
FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN KRIM EKSTRAK
ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) MENGGUNAKAN
METODE DPPH

Diajukan oleh:

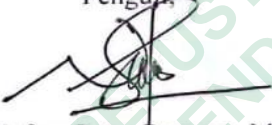
ARIZKA KUSMAYA PUTRI
NPM 192205009

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

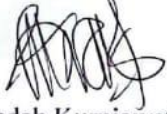
Tanggal: 22 Agustus 2023

Mengesahkan:


Penguji,


apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc.
NIDN 05-2911-9201

Pembimbing,


apt. Endah Kurniawati, 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 : Arizka Kusmaya Putri

Npm : 192205009

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) Menggunakan Metode DPPH

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah hasil 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 apa mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 22 Agustus 2023



Arizka Kusmaya Putri

PRAKATA

Segala puji syukur bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis menyusun skripsi dengan judul **“Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Etanol 70% Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) menggunakan Metode DPPH”**. Shalawat serta salam penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW serta kita sebagai umatnya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga semua dapat berjalan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. rer. nat. apt Triana Hertiani, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak apt. Sugiyono, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Farmasi (S1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Devika Nurhasanah, M.Pharm.Sci. selaku dosen Pembimbing Akademik yang sudah sabar membimbing dan memberi arahan kepada penulis.
5. Ibu apt. Endah Kurniawati M. Sc., sebagai dosen pembimbing sekaligus penguji 2 yang dengan sabar telah memberikan banyak masukan, bimbingan serta dukungan kepada penulis.
6. Bapak apt. Nofran Putra Pratama M. Sc., sebagai dosen penguji 1 yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis.
7. Segenap dosen Prodi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberi masukan, saran, dan nasehat.
8. Ayah tercinta Kusnun dan ibu tercinta Maryati yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dukungan baik moral maupun materi serta doa yang tak henti-hentinya di setiap langkah penulis.
9. Adikku tersayang Abizar Kusma Syahputra yang telah meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

10. Kepada pemilik NIM 2214120081 yang selalu memberikan semangat, dukungan dan kasih sayang disetiap harinya serta memberikan motivasi untuk selalu maju.
11. Sahabat yang sudah seperti saudara Laela Putri yang selalu meluangkan waktu, memberikan dukungan, masukan, motivasi kepada penulis dari awal sampai akhir penelitian.
12. Sahabat “Qos ku residence” Farah Azzahra, Intan Suru Hanik, Hesti Septiana, dan Inathania Saputri atas kebersamaan, persaudaraan, semangat dan dukungan sejak awal perkuliahan sampai saat ini.
13. Teman-teman kelas seperjuangan angkatan 2019 Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
14. Semua pihak yang telah membantu penulisan dalam skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dan kesalahan yang telah disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, sehingga skripsi ini jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna tercapainya skripsi yang lebih baik lagi dan semoga bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca.

Yogyakarta, 22 Agustus 2023



Arizka Kusmaya Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teori.....	6
B. Kerangka Konsep.....	18
C. Hipotesis.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A. Desain Penelitian.....	19
B. Lokasi dan Waktu	19
C. Variabel Penelitian.....	19
D. Definisi Operasional Variabel.....	19
E. Alat dan Bahan.....	20

F. Pelaksanaan Penelitian	20
G. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil	28
B. Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	49

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Kersen (<i>Muntingia Calabura L.</i>).....	6
Gambar 2. Reaksi Peredaman DPPH Oleh Senyawa Antioksidan	10
Gambar 3. Struktur Asam Stearat	14
Gambar 4. Struktur Propil Paraben	14
Gambar 5. Struktur Metil Paraben	15
Gambar 6. Struktur TEA	15
Gambar 7. Struktur Gliserin	16
Gambar 8. Struktur Setil Alkohol	16
Gambar 9. Kerangka Konsep	18
Gambar 10. Cara Pembuatan Krim Ekstrak Daun Kersen	23
Gambar 11. Sediaan Krim ekstrak Daun Kersen	29
Gambar 12. Uji Determinasi Tipe Krim Metode Pewarnaan.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 2. Kategori Nilai IC ₅₀ sebagai Antioksidan	11
Tabel 3. Formula Krim Ekstrak Daun Kersen	23
Tabel 4. Hasil uji karakteristik ekstrak daun kersen	29
Tabel 5. Hasil Skrining Fitokimia ekstrak daun kersen	29
Tabel 6. Hasil Uji Sentrifugasi Krim Ekstrak Daun Kersen	31
Tabel 7. Hasil Evaluasi Sifat Fisik Krim Esktrak Daun Kersen	32
Tabel 8. Nilai IC ₅₀ Ekstrak dan Krim Esktrak Daun Kersen.....	33
Tabel 9. Hasil Statistik Sifat Fisik Krim Esktrak Daun Kersen.....	34
Tabel 10. Hasil Statistik Nilai IC ₅₀ Krim Ekstrak Daun Kersen.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman	49
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen Sampel.....	50
Lampiran 3. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Daun Kersen.....	51
Lampiran 4. Perhitungan Larutan Dalam Uji Aktivitas Antioksidan	53
Lampiran 5. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kersen	56
Lampiran 6. Evaluasi Sifat Fisik Krim Ekstrak Daun Kersen	57
Lampiran 7. Nilai IC ₅₀ Kuersetin	62
Lampiran 8. Nilai IC ₅₀ Ekstrak Daun Kersen	63
Lampiran 9. Nilai IC ₅₀ Basis Krim (F0).....	64
Lampiran 10. Nilai IC ₅₀ Krim Ekstrak Daun Kersen.....	65
Lampiran 11. Data SPSS Aktivitas Antioksidan Krim	68
Lampiran 12. Data SPSS Sifat Fisik Krim Ekstrak Daun Kersen	70
Lampiran 13. Lembar Bimbingan Karya Ilmiah.....	75
Lampiran 14. Hasil Cek Plagiasi.....	82