

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK DAUN
KERSEN TERHADAP AKTIVITAS TABIR SURYA DAN SIFAT
FISIK KRIM W/O**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

Program Studi Farmasi (S-1)

Fakultas Kesehatan

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

WINNIE ANGELINA PUSPITANINGRUM

NPM 212205110

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK DAUN KERSEN TERHADAP AKTIVITAS TABIR SURYA DAN SIFAT FISIK KRIM W/O

Diajukan oleh:

WINNIE ANGELINA PUSPITANINGRUM

NPM 212205110

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: 16 Agustus 2025

Mengesahkan,

Penguji,

apt. Angi Nadya Bestari, M.Sc.
NIDN 00-0907-8802

Pembimbing,

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

Ketua Program Studi Farmasi (S-1),



apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya, serta dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur, bahagia, dan bangga, penulis ingin mempersembahkan rasa terima kasih kepada:

1. Papa Winarno, Mama Icich Puspitasari, Mbak Puspita Aribah Luthfiyyah, Mbah Marsudi Wiyono, Mbah Tumirah, dan almarhumah Nenek Nimah. Terima kasih atas segala dukungan baik secara moril maupun materiil. Terima kasih karena selalu berusaha hadir di sisi penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini hingga memperoleh gelar Sarjana Farmasi.
2. Teman seperjuangan, Alifia Nuraini, Niken Ayu Saraswati, Ulya Miftakhul Khusna, Zaskia Nora Melanie, dan Zelya Sayidina Ali. Terima kasih atas segala pengalaman baru, waktu, dan kasih sayang yang telah kalian berikan kepada penulis baik dikala senang maupun sulit. Terima kasih karena selalu berusaha hadir di sisi penulis untuk memberikan dukungan baik secara moral ataupun materiil, khususnya di saat kondisi mental penulis sedang tidak baik.
3. Saudari terkasih, Kak Adinda Putri Khoirunisa dan Adik Sherliyana Fatma Kirana. Terima kasih atas segala waktu yang telah diluangkan baik secara langsung maupun tidak langsung untuk mendengarkan dan memberi nasihat kepada penulis dikala penulis sedang kesulitan. Terima kasih atas rasa aman dan nyaman yang telah diberikan sehingga penulis dapat menjadi dirinya sendiri dan terbuka atas segala masalah yang sedang dihadapinya tanpa perlu merasa bahwa dirinya mengganggu aktivitas keduanya.
4. Pemilik NIM 210331626080. Terima kasih atas segala waktu yang telah diluangkan untuk menemani dan menjadi *support system* penulis pada hari yang sulit selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan.

PERNYATAAN

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

Nama : Winnie Angelina Puspitaningrum
NPM : 212205110
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Pengaruh Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Kersen Terhadap Aktivitas Tabir Surya dan Sifat Fisik Krim W/O

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, 16 Agustus 2025



Winnie Angelina Puspitaningrum

PRAKATA

Dengan mengucapkan alhamdulillah sebagai rasa syukur dan terima kasih kepada Allah swt. atas berkat, karunia, rahmat, dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Kersen terhadap Aktivitas Tabir Surya dan Sifat Fisik Krim W/O” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Program Studi Farmasi (S-1), Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selama pengerjaan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan berupa pembelajaran, motivasi, saran, dan hiburan dalam proses penyelesaiannya. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan bangga, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. rer. nat. apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si. selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu Dr. 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 Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Devika Nurhasanah, M.Pharm.Sci. selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak membantu dan membimbing penulis selama menjalani perkuliahan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. Ibu apt. Endah Kurniawati, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu apt. Angi Nadya Bestari, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan kritik dan saran yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Pihak-pihak lain yang sudah berkontribusi dan membantu serta mendukung penulis yang mungkin tidak disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan serta masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik

dan saran dari para pembaca sekalian yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 16 Agustus 2025

Penulis

Winnie Angelina Puspitaningrum

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	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	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.....	25
C. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
C. Variabel Penelitian	27
D. Definisi Operasional.....	27
E. Alat dan Bahan.....	28
F. Pelaksanaan Penelitian	28

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Hasil	39
B. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	63

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian.....	4
Tabel 2. Kategori proteksi tabir surya berdasarkan nilai SPF.....	13
Tabel 3. Kategori tabir surya berdasarkan %Te dan %Tp	14
Tabel 4. Formula krim tabir surya ekstrak etanol daun kersen.....	32
Tabel 5. Nilai $EE \times I$	36
Tabel 6. Nilai fluks eritema dan pigmentasi pada sediaan tabir surya.....	37
Tabel 7. Hasil skrining fitokimia ekstrak daun kersen.....	40
Tabel 8. Hasil evaluasi sifat fisik krim ekstrak daun kersen.....	42
Tabel 9. Hasil uji sentrifugasi krim ekstrak daun kersen.....	43
Tabel 10. Hasil pengukuran aktivitas tabir surya sediaan krim ekstrak daun kersen.....	43
Tabel 11. Hasil statistik sifat fisik krim ekstrak daun kersen.....	44
Tabel 12. Hasil statistik aktivitas tabir surya sediaan krim ekstrak daun kersen ..	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Pohon kersen.....	6
Gambar 2.	Daun kersen	7
Gambar 3.	Struktur kulit	9
Gambar 4.	Struktur asam stearat.....	20
Gambar 5.	Struktur setil alkohol.....	21
Gambar 6.	Struktur gliserin	21
Gambar 7.	Struktur TEA.....	22
Gambar 8.	Struktur metil paraben	22
Gambar 9.	Struktur propil paraben.....	23
Gambar 10.	Proses penyerapan cahaya oleh sampel pada kuvet.....	24
Gambar 11.	Kerangka konsep.....	25
Gambar 12.	Prosedur pembuatan krim tabir surya ekstrak etanol daun kersen... 32	
Gambar 13.	Sediaan krim ekstrak daun kersen	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat izin penelitian	63
Lampiran 2.	Determinasi tanaman	64
Lampiran 3.	Perhitungan kandungan ekstrak dalam krim pada uji aktivitas tabir surya	65
Lampiran 4.	Hasil skrining fitokimia ekstrak daun kersen	67
Lampiran 5.	Hasil evaluasi sifat fisik sediaan krim ekstrak daun kersen	68
Lampiran 6.	Rincian hasil daya sebar	69
Lampiran 7.	Hasil pengukuran aktivitas tabir surya krim ekstrak daun kersen .	70
Lampiran 8.	Data aktivitas tabir surya sediaan krim	71
Lampiran 9.	Hasil analisis statistik sifat fisik sediaan krim	85
Lampiran 10.	Hasil analisis statistik aktivitas tabir surya sediaan krim	92
Lampiran 11.	Jadwal penelitian	97
Lampiran 12.	Lembar bimbingan skripsi	98
Lampiran 13.	Hasil cek plagiasi	102