

Uji Aktivitas Penangkalan Radiasi UV pada Fraksi Air, Etil Asetat, *n*-Heksana Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium var. sheena* dan *Chrysanthemum morifolium var. lamet*)

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi Program Studi Farmasi (S-1)

Fakultas Kesehatan

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Intan Kurnia Sari Hidavat

182205005

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS PENANGKALAN RADIASI PADA FRAKSI AIR, ETIL
ASETAT, N-HEKSANA BUNGA KRISAN (*Chrysanthemum morifolium var*
sheena dan *Chrysanthemum morifolium var lamet*)

Diajukan oleh :

INTAN KURNIA SARI HIDAYAT

182205005

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pengaji 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 : 27 Agustus 2022

Mengesahkan :

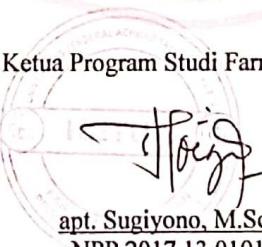
Pengaji .

apt. Kurnia Rahayu P S, M.Sc.
NIDN 05-2209-8903

Pembimbing

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 : Intan Kurnia Sari Hidayat
NPM : 182205005
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Penangkalan Radiasi UV pada Fraksi Air, Asetat, *n*-Heksana Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium var sheena* dan *Chrysanthemum morifolium var lamei*)

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 karya 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



Intan Kurnia Sari Hidayat

PRAKATA

Segala syukur dan puji bagi Allah SWT yang memberikan rahmat, karunia dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan proposal skripsi yang berjudul “Uji Aktivitas Penangkalan Radiasi UV pada Fraksi Air, Etil Asetat, *n*-Heksana Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium var. sheena* dan *Chrysanthemum morifolium var. lamet*)”. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang digunakan guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis tentunya banyak mengalami kesulitan dan masalah dalam penyelesaian skripsi ini. Namun dengan adanya bantuan, arahan, bimbingan, kritik dan saran dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menghadapi dan menyelesaikan masalah yang terjadi. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih atas segala bantuan yang telah diberikan kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Dr. Drs. Djoko Susilo, S.T.,M.T. selaku Rektor Universtas 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)
4. apt. Kurnia Rahayu P.S., M.Sc selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, saran kepada penulis selama 4 tahun menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
5. apt. Rizqa Salsabila Firdausia, M.Pharm.Sci selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi
6. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
7. Mamah ibu Mulyati dan adik saya Faeyza Khanaya Hidayat yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi baik dalam bentuk moril terlebih lagi

materil, sehingga penyusunan proposal skripsi ini dapat terselesaikan karena cinta dan kasih sayangnya

8. Seluruh keluarga besar Alm & Almh. Warno Suwito yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi, kasih sayang selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan penyusunan skripsi
9. Kakak-kakak saya Aisyah, Aminah, Sulistya, Imelda, Zefanya, Mahera yang telah banyak memberikan dukungan, suasana bahagia dan hal-hal baik selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan penyusunan skripsi

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Namun besar harapan kiranya dapat memberikan manfaat bagi penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya di bidang farmasi.

Yogyakarta, Agustus 2022

Penulis

Intan Kurnia Sari Hidayat
(182205005)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	.i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori.....	6
1. Bunga Krisan (<i>Chrysanthemum</i>).....	6
2. Ekstraksi Maserasi.....	9
3. Fraksinasi.....	10
4. SPF (<i>Sun Protection Factor</i>).....	11
5. Mekanisme Penangkalan Radiasi Sinar UV.....	12
6. %Te dan %Tp.....	12
7. Spektrofotometri UV-Vis.....	14
B. Kerangka Konsep.....	15
C. Hipotesis.....	16
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	17
A. Desain Penelitian.....	17
B. Lokasi dan Waktu.....	17

C. Sampel.....	17
D. Variabel Penelitian	17
E. Definisi Operasional	18
F. Alat dan Bahan.....	18
G. Pelaksanaan Penelitian	19
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	22
I. Skema Pelaksanaan Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil.....	28
B. Pembahasan.....	41
BAB V PENUTUP.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. Klasifikasi Nilai SPF.....	12
Tabel 3. Kategori Penilaian Tabir Surya Berdasarkan %Te dan %Tp.....	13
Tabel 4. Nilai Ketetapan EE x I.....	23
Tabel 5. Nilai Ketetapan % Te.....	25
Tabel 6. Nilai Ketetapan % Tp.....	25
Tabel 7. Hasil Ekstrak Kental.....	30
Tabel 8. Hasil Rendemen Fraksi.....	32
Tabel 9. Hasil Uji Organoleptik.....	32
Tabel 10. Hasil Uji Skrining Fitokimia.....	33
Tabel 11. Hasil Nilai SPF.....	35
Tabel 12. Hasil Nilai Persentase Transmisi Eritema % Te.....	37
Tabel 13. Hasil Nilai Persentase Transmisi Pigmentasi % Tp.....	38
Tabel 14. Hasil Uji Post Hoc.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bunga Krisan.....	6
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	15
Gambar 3. Skema Pelaksanaan Penelitian.....	27
Gambar 4. Hasil Ekstrak Kental Bunga Krisan.....	30
Gambar 5. Hasil Fraksi Kental Bunga Krisan.....	31
Gambar 6. Grafik Nilai SPF.....	36
Gambar 7. Grafik Nilai % Te.....	37
Gambar 8. Grafik Nilai % Tp.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman.....	55
Lampiran 2. Hasil Perhitungan Nilai SPF.....	56
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Nilai %Te dan %Tp.....	70
Lampiran 4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas SPF.....	99
Lampiran 5. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas SPF.....	100
Lampiran 6. Hasil Uji Kruskal Wallis SPF.....	101
Lampiran 7. Hasil Uji Normalitas %Te.....	102
Lampiran 8. Hasil Uji Homogenitas %Te.....	103
Lampiran 9. Hasil Uji Kruskal Wallis %Te.....	104
Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas %Tp.....	105
Lampiran 11. Hasil Uji Homogenitas %Tp.....	106
Lampiran 12. Hasil Uji Kruskal Wallis %Tp.....	107
Lampiran 13. Hasil Uji Post Hoc.....	108
Lampiran 14. Jadwal Penelitian.....	124
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian.....	125
Lampiran 16. Lembar Bimbingan Dosen.....	126