

**PENGARUH PELARUT EKSTRAKSI PADA MASERASI  
KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)  
TERHADAP NILAI SPF (*SUN PROTECTION FACTOR*)**

**SKRIPSI**

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



Disusun oleh:

**WAODE ASRIM**

NPM 202205126

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH PELARUT EKSTRAKSI PADA MASERASI**  
**KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) TERHADAP**  
**NILAI SPF (*Sun Protection Factor*)**

Diajukan oleh:

Waode Asrim  
202205126

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah  
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 24 Januari 2024

Mengesahkan:

Penguji



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

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, mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Waode Asrim  
NPM : 202205126  
Program Studi : Farmasi  
Judul Skripsi : Pengaruh Pelarut Ekstraksi Pada Maserasi Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Nilai SPF (*Sun Protection Factor*).

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 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 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, 24 Januari 2025



Waode Asrim

## PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pelarut Ekstraksi Pada Metode Maserasi Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Nilai SPF (*Sun Protection Factor*)”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Segala kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini menjadi bahan evaluasi dan perbaikan bagi penulis dimasa depan. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terimakasih dengan setulus-tulusnya 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 Prodi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Rizqa Salsabila Firdausia, M. Pharm. Sci. selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak apt. Nofran Putra Pratama, M. Sc., selaku dosen penguji yang telah membimbing, memberikan masukan, arahan dan penjelasan untuk penyusunan skripsi penulis.

6. Seluruh Dosen Prodi Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan dibangku perkuliahan.
7. Seluruh Staff Prodi Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
8. Kedua orang tua dan adik – adik penulis yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan.
9. Teman – teman penulis yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh penyusunan skripsi.

Akhir kata penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi penulis, pembaca, serta masyarakat. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, 24 Januari 2025

Penulis,

Waode Asrim

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
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
1. Buah Manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> L.).....	6
2. Ekstraksi Maserasi .....	9
3. Pelarut Ekstraksi .....	11
4. Sinar UV .....	13
5. Tabir Surya.....	14
6. SPF ( <i>Sun Protection Factor</i> ) .....	15
7. Spektrofotometri UV – Vis.....	17

B. Kerangka Konsep Penelitian .....	19
C. Hipotesis .....	19
BAB III METODE PENELITIAN .....	20
A. Desain Penelitian .....	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
C. Sampel Penelitian .....	20
D. Variabel Penelitian .....	20
E. Definisi Operasional .....	21
F. Alat dan Bahan .....	21
G. Pelaksanaan Penelitian .....	21
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data .....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Hasil .....	27
B. Pembahasan .....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
A. Kesimpulan .....	36
B. Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	4
Tabel 2. Indeks Polaritas Pelarut .....	12
Tabel 3. Klasifikasi Nilai SPF .....	15
Tabel 4. Klasifikasi PA.....	16
Tabel 5. Nilai $EE \times I$ Pada Panjang Gelombang yang Berbeda.....	16
Tabel 6. Hasil Rendemen Ekstrak Kental Kulit Buah Manggis .....	28
Tabel 7. Hasil Uji Kadar Air Ekstrak.....	28
Tabel 8. Hasil Skrining Fitokimia .....	29
Tabel 9. Hasil Nilai SPF Ekstrak Kulit Buah Manggis .....	30
Tabel 10. Hasil Uji Analisa Data Nilai SPF.....	31

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kulit Buah Manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> L.).....	7
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	19
Gambar 3. Skema Pelaksanaan Penelitian.....	26

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian .....	44
Lampiran 2. Hasil Determinasi Tanaman .....	46
Lampiran 3. Proses Ekstraksi .....	47
Lampiran 4. Perhitungan Persentase Rendemen .....	48
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Air .....	49
Lampiran 6. Skrining Fitokimia .....	50
Lampiran 7. Perhitungan Bahan Larutan Uji .....	58
Lampiran 8. Perhitungan Data Nilai SPF .....	59
Lampiran 9. Analisa SPSS .....	64

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR SINGKATAN

UV	: <i>Ultraviolet</i>
Vis	: <i>Visible</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SPF	: <i>Sun Protection Factor</i>
EKBM	: Ekstrak Kulit Buah Manggis
SPSS	: <i>Software Statistical Package For Social Science</i>
cm	: Centimeter
g	: Gram
Kg	: Kilogram
L	: Liter
mL	: Mililiter
mg	: Miligram
nm	: Nanometer
p.a	: <i>Proanalysis</i>