

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK METANOL BIJI PEPAYA
(*Carica pepaya* L.) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DALAM
SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* DENGAN METODE ABTS**

SKRIPSI

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



Disusun oleh:

MUHAMMAD HANIF NURUL HADI

NPM: 192205062

PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK METANOL BIJI PEPAYA
(*Carica papaya* L.) TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DALAM
SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* DENGAN METODE ABTS**

Diajukan oleh:

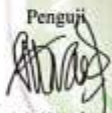
MUHAMMAD HANIF NURUL HADI
NPM 192205062

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. Endah Kurniaswati, M.Sc.
NIDN 05-2905-9002

Pembimbing


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

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)



PERNYATAAN

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

Nama : Muhammad Hanif Nurul Hadi

NPM : 192205062

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Metanol Biji Pepaya (*Carica
Pepaya* L.) Terhadap Aktivitas Antioksidan dalam Sediaan
Masker Gel *Peel-Off* Dengan Metade ABTS

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 mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 13 Agustus 2024



Muhammad Hanif Nurul Hadi

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Metanol Biji Pepaya (*Carica pepaya* L) terhadap Aktivitas Antioksidan dalam Sediaan Masker Gel *peel-off*”. Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bimbingan, arahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung membantu hingga skripsi ini selesai, khususnya 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. Endah Kurniawati, M.Sc. selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan masukan, saran dan pendapat pada penyelesaian skripsi.
5. Ibu apt. Devika Nurhasanah, M.Pharm. Sci. selaku Dosen Pembimbing Akademik atas nasihat, motivasi yang diberikan selama memberikan bimbingan serta dengan ikhlas dalam membimbing penulis selama studi di bangku kuliah.
6. Bapak apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah sabar memberikan bimbingan, saran, dan pendapat selama proses penyelesaian penyusunan skripsi
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Prodi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman serta telah mendidik kami.
8. Kepada orang tuaku, Bapak Saiful dan Ibu Siti, serta kakakku yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi.

9. Teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kebaikan kepada kita semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi banyak pihak.

Yogyakarta, Agustus 2024

Penulis,

Muhammad Hanif Nurul Hadi

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
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.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Teori.....	5
1. Deskripsi Tumbuhan Pepaya.....	5
2. Morfologi Tumbuhan.....	6
3. Kandungan Senyawa.....	7
4. Metode Ekstraksi.....	10
5. Antioksidan.....	12
6. Masker <i>peel-off</i>	15
7. Spektrofotometer UV-Vis.....	16
B. Kerangka Konsep.....	18
C. Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20

B. Lokasi Waktu	20
C. Populasi Sampel	20
D. Variabel Penelitian	20
E. Definisi Operasional.....	21
F. Alat dan Bahan	21
G. Pelaksanaan Penelitian	21
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAAN	30
A. Hasil	30
1. Determinasi Tanaman.....	30
2. Persiapan Sampel.....	30
3. Ekstraksi Biji Pepaya.....	31
4. Hasil Karakterisasi Ekstrak Metanol Biji Pepaya.....	31
5. Formulasi Masker Gel <i>peel-off</i> Ekstrak Biji Pepaya	32
7. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i> Biji Pepaya.....	34
8. Analisis Data.....	34
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Biji Pepaya	6
Gambar 2. Struktur Umum Flavonoid	8
Gambar 3. Struktur Kuersetin	9
Gambar 4. Reaksi ABTS dengan kalium persulfate	14
Gambar 5. Kerangka Konsep	18
Gambar 6. Prosedur Pembuatan Masker Gel <i>Peel-off Biji pepaya</i>	25
Gambar 7. Hasil Sediaan Gel <i>Peel-off</i>	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 2. Formula Masker Gel <i>Peel-off</i> ekstrak Biji Pepaya.....	24
Tabel 3. Nilai Rendemen Ekstrak	31
Tabel 4. Hasil Karakterisasi Ekstrak Metanol Biji Pepaya	31
Tabel 5. Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan Gel <i>Peel-Off</i>	33
Tabel 7. Hasil Statistik Sifat Fisik Sediaan Gel <i>Peel-off</i>	35
Tabel 8. Statistik Nilai IC ₅₀	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tanaman.....	51
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 3. Kadar Air Serbuk Simpliasia Biji Pepaya	53
Lampiran 4. Hasil Skrining Fitokimia	54
Lampiran 5. Hasil Uji Sifat Fisik	55
Lampiran 6. Uji Homogenitas dan pH	56
Lampiran 7. Uji Daya Sebar.....	57
Lampiran 8. Uji Waktu Mengering.....	58
Lampiran 9. Uji Iritasi.....	59
Lampiran 10. Perhitungan ABTS.....	60
Lampiran 11. Hasil Uji Sifat Fisik	64
Lampiran 12. Hasil Perhitungan Nilai IC50	66
Lampiran 13. Hasil Analisis Statistika.....	89
Lampiran 14. Jadwal Penelitian	95
Lampiran 15. Lembar Bimbingan Skripsi.....	96
Lampiran 16. Cek Plagiasi	101