

**ANALISIS KANDUNGAN SENYAWA KIMIA
EKSTRAK ETANOL 70% BIJI DAN DAGING BUAH
PARE (*Momordica charantia* L.)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh :

**MUFIDA RAHMATIA SUARDI
NIM. 2019142017**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KANDUNGAN SENYAWA KIMIA EKSTRAK
ETANOL 70% BIJI DAN DAGING BUAH PARE
(*Momordica charantia* L.)**

Disusun Oleh:

**MUFIDA RAHMATIA SUARDI
NIM. 2019142017**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan
dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal 19 April 2021

Pembimbing I

**Fadilah Qonitah, S.Pd,M.Sc
NIDN. 0612129002**

Pembimbing II

**apt. Reni Ariastuti, M.Sc
NIDN. 0618018901**

Mengetahui,

Kepala Program Studi



**apt. Khotimatul Khusna, M.Sc.
NIDN.0605078703**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KANDUNGAN SENYAWA KIMIA EKSTRAK
ETANOL 70% BIJI DAN DAGING BUAH PARE
(*Momordica charantia* L.)**

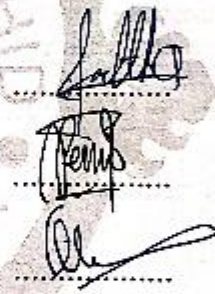
Disusun Oleh:

**MUFIDA RAHMATIA SUARDI
NIM. 2019142017**

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh
Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta
pada hari Senin tanggal 19 April 2021

Dewan Penguji

1. Fadilah Qonitah, S.Pd,M.Sc
NIDN 0612129002
2. apt. Reni Ariastuti, M.Sc
NIDN 0618018901
3. apt. Ahwan.,S.Farm., M.Sc
NIDN 0626088401



Mengetahui,

Kepala Program Studi
Farmasi



apt. Khotimatul Khusna, M.Sc
NIDN. 0605078703

Dekan Fakultas Sains,
Teknologi, dan Kesehatan



Firdaus Fauz S. A. H., ST., M.Eng
NIDN. 0614068201

**FAKULTAS
SAINS, TEKNOLOGI DAN
KESEHATAN**

**LEMBAR PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH**

Saya Mahasiswa Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUFIDA RAHMATIA SUARDI

NIM : 2019142017

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi

**Judul : ANALISIS KANDUNGAN SENYAWA KIMIA EKSTRAK
ETANOL 70% BIJI DAN DAGING BUAH PARE (*Momordica
charantia* L.).**

Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin dan atau meniru tulisan karya orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan, maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 19 April 2021

Yang menyatakan



Mufida Rahmatia Suardi

NIM. 2019142017

Dipindai dengan CamScanner

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mufida Rahmatia Suardi

NIM : 2019142017

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan

Jenis Karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas royalti noneksklusif (*Non-exclusive royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul : **Analisis Kandungan Senyawa Kimia Ekstrak Etanol 70% Biji Dan Daging Buah Pare (*Momordica charantia L.*)**.

Beserta instrument/desain, Perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di Surakarta

Pada 19 April 2021

Yang membuat pernyataan



Mufida Rahmatia Suardi

NIM. 2019142017

Dipindai dengan CamScanner

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri” (QS. Ar Ra’d : 11)

“Dan bahwasannya manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya” (An Najm : 39)

“Barangsiapa yang mempelajari ilmu pengetahuan yang seharusnya ditunjukkan untuk mencari ridho Allah bahkan hanya untuk mendapatkan kedudukan/kekayaan duniawi maka ia akan mendapatkan baunya surga nanti pada hari kiamat (riwayat Abu Hurairah radiallahu anhu)”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas Anugerah Tuhan Yang Maha Esa, Berkah dan Rahmat Kasihnya skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Dan tak lepas juga dari dukungan orang-orang sekitar yang saya sayangi, oleh sebab itu skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Orangtua saya Bapak Drs. H. Suardi Kandjai M.Pd dan Ibu Husni Daeng Sitaba yang selalu berusaha untuk membahagiakan anaknya dalam keadaan apapun, mendoakan, memberikan semangat yang tak henti, dan menjadi sumber inspirasi.
2. Adik-adik saya tercinta Fikria Azzahrah dan Dini Aulia Safitri yang ikut mensupport dan senantiasa mendoakan kebahagiaan kakaknya.
3. Teman-teman saya Jumriati Azis, Mba Iin, Elriany Belda Patandianan, Mariana Astuti, Maria Flavia Dessy.
4. Teman-teman angkatan AJ Farmasi 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan masukan, membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini, pengalaman yang berharga dan banyak kenangan yang dapat menjadi semangat dan inspirasi.
5. Almamaterku Tercinta Universitas Sahid Surakarta.

Semoga doa, dukungan dan motivasi yang kalian berikan ini bisa bermanfaat untuk saya dikemudian hari nanti, baik itu di keluarga, masyarakat dan tempat kerja saya nanti.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Segala puji bagi Allah SWT, karena berkat Ridho-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Kandungan Flavonoid Buah dan Biji Pare (*Momordica charantia* L.)”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat Program Strata I pada Jurusan Farmasi di Universitas Sahid Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari perhatian, bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang sungguh berarti bagi penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Mohammad Harisudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk studi di Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom., Wakil Rektor I yang telah memberikan kesempatan dalam menempuh Pendidikan di Universitas Sahid Surakarta
3. Ibu Sri Huning Anwariningsih, ST., M.Kom., selaku Wakil Rektor II yang telah memberikan kesempatan dalam menempuh Pendidikan di Universitas Sahid Surakarta.
4. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Haris, ST., M.Eng selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
5. Ibu apt Khotimatul Khusna, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta. Terima kasih telah memberikan ilmunya dan segala waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar.
6. Kepada Ibu Fadilah Qonitah, S.Pd., M.Sc selaku dosen pembimbing I, terima kasih yang tak terhingga atas kesediaan, keikhlasan, kesabarannya untuk membimbing, mengarahkan, memberikan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Kepada Ibu Apt, Reni Ariastuti., M.Sc selaku dosen pembimbing II, terima kasih pula atas segala bimbingan, dan ilmu-ilmu yang diberikan selama penyusunan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
8. Kepada Bapak Apt. Ahwan., M.Sc selaku dosen penguji, terima kasih atas segala bimbingan dan ilmu yang diberikan selama penyusunan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
9. Staf dosen-dosen Farmasi Universitas Sahid Surakarta yang juga telah banyak memberikan ilmunya serta dukungan kepada penulis.
10. Staf dan karyawan dilingkungan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Program Studi Farmasi yang telah memberikan banyak bantuan selama ini.
11. Dengan rasa hormat kepada keluarga tercinta yaitu kedua orang tua Bapak Drs. H. Suardi Kandjai M.Pd dan Ibu Husni daeng sitaba dan kedua saudara penulis Adik Fikria Azzahrah dan Adik Dini Aulia Safitri, terima kasih telah menjadi penyenangat terbesar penulis dalam belajar, bekerja dan bertanggung jawab hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-teman seperjuangan Kelas AJ Farmasi 2019, terima kasih telah menjadi teman yang baik, teman yang selalu memberikan nasehat yang mengajarkan tentang artinya perjuangan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih belum sempurna, sehingga penulis berharap kritik dan saran dari dosen pembimbing serta penguji agar skripsi ini menjadi lebih baik. Universitas Sahid Surakarta.

Surakarta, 19 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Buah Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	4
2.1.1 Definisi Tanaman Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	4
2.1.2 Nama Daerah.....	4
2.1.3 Klasifikasi Tanaman Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	6
2.1.4 Morfologi	7
2.1.5 Macam-macam Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	7
2.1.6 Kandungan Kimia Pare (<i>Momordica charantia</i> L.)	9
2.1.7 Khasiat Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	10
2.1.8 Proses Pemanenan Buah Pare	12
2.2 Ekstraksi	13
2.3 Analisis Kualitatif	14
2.4 Landasan Teori	22
2.5 Kerangka Konsep.....	24
2.5 Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	25
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Alat dan Bahan	25
3.4 Variabel Penelitian	26
3.5 Definisi Operasional	27
3.6 Jalannya Penelitian.....	27
3.6.1 Determinasi Tanaman	27
3.6.2 Penyiapan Simplisia	28
3.6.3 Ekstraksi Sampel	29
3.6.4 Uji Kualitatif	30
3.6.5 Uji Kuantitatif	31
3.7 Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Hasil Ekstraksi Maserasi.....	35
4.2 Analisis Kualitatif Ekstrask	35

4.3 Uji Kuantitatif Ekstrak	38
4.3.1 Penentuan Kandungan Flavonoid Total.....	38
4.3.2 Penentuan Kandungan Alkaloid Total.....	39
4.3.3 Analisis Uji Statistik	40
4.4 Pembahasan	42
4.4.1 Hasil Ekstraksi Maserasi	42
4.4.2 Analisis Kualitatif Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare.....	44
4.4.3 Uji Kuantitatif Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Hasil Ekstraksi Maserasi	35
4.2 Uji Kualitatif Biji dan Daging Buah Pare	35
4.3 Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan Standar Kuersetin Panjang Gelombang 435 nm	38
4.4 Penentuan Kandungan Flavonoid Pada Ekstrak Etanol 70% Daging Buah dan Biji pare	39
4.5 Penetapan Kandungan Alkaloid Daging dan Biji Buah Pare	40
4.6 Uji Normalitas Data Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	40
4.7 Uji Normalitas Data Alkaloid Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	40
4.8 Uji Homogenitas Data Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	41
4.9 Uji Homogenitas Data Alkaloid Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	41
4.10 Uji Statistik <i>Independent Sample T-Test</i> Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	41
4.11 Uji Statistik <i>Independent Sample T-Test</i> Alkaloid Ekstrak Etanol 70% Biji dan Daging Buah Pare	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Buah Pare	5
2.2 Struktur Fenol.....	9
2.3 Struktur Tanin.....	16
2.4 Struktur Flavonoid	17
2.5 Struktur Alkaloid	19
4.1 Uji Fenol	36
4.2 Uji Tanin	36
4.3 Uji Flavonoid.....	37
4.4 Uji Alkaloid.....	37
4.5 Kurva Baku Kuersetin.....	38
4.6 Gravik Kandungan Flavonoid	39