

**PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA DAUN ALPUKAT
(*Persea americana* Mill.) DENGAN METODE EKSTRAKSI INFUSA
DAN PERKOLASI**

Karya Tulis Ilmiah



**Disusun oleh:
Ruli Putri Pratama
NIM : 4305019032**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2022**

**PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA DAUN ALPUKAT
(*Persea americana* Mill.) DENGAN METODE EKSTRAKSI INFUSA
DAN PERKOLASI**

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:
Ruli Putri Pratama
NIM : 4305019032**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA DAUN ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DENGAN METODE EKSTRAKSI INFUSA DAN PERKOLASI

Disusun oleh:

Ruli Putri Pratama

NIM: 4305019032

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 11 JUN 2022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal: 11 MAY 2022

Pembimbing,

Angga Rahabistara Sumadji M.Si.

NIK. 612.19.1146

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

Indriana Lestari, S.Sos., M.A.
NIK. 411.99.0017

Ketua Program Studi,

Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK. 412.19.1177

PERBANDINGAN SKRINING FITOKIMIA DAUN ALPUKAT
(*Persea americana* Mill.) DENGAN METODE EKSTRAKSI INFUSA
DAN PERKOLASI




Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh :

Ruli Putri Pratama

NIM : 4305019032

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si. NIK. 612.19.1118	1. 
2. Christianto Adhy Nugroho, M.Si. NIK. 612.19.1117	2. 
3. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si. NIK. 612.19.1146	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal :11 MAY 2022.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,



Erhen Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIK 412.19.1177

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ruli Putri Pratama

NIM : 4305019032

Judul KTI : Perbandingan Skrining Fitokimia Daun Alpukat (*Persea*

americana Mill.) Dengan Metode Ekstraksi Infusa Dan Perkolasi

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 10 Juni 2022

Yang menyatakan,



(Ruli Putri Pratama)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan nikmat, karunia, rahmat, hidayah, serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbandingan Skrining Fitokimia Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) Dengan Metode Ekstraksi Infusa Dan Perkolasi”. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di Program Studi Diploma Tiga Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan pengarahan, bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, terima kasih telah senantiasa memberikan kesehatan dan keterangan pikiran dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini dan yang senantiasa memberikan kesabaran serta ketabahan hati sehingga semuanya dapat berjalan dengan lancar dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Indriana Lestari, S.Sos., M.A. selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
3. Ibu Erlie Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
4. Bapak Angga Rahabistara Sumadji, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, pengarahan, dan bimbingan kepada penulis dari awal hingga akhir penyusunan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Christina Indriasari, M.Farm., Apt. yang telah banyak memberikan masukan dan arahan kepada penulis dari awal hingga akhir penyusunan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan semangat, do'a, nasihat, motivasi, serta segala dukungan yang telah diberikan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan dalam penelitian yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan masukan dalam mengerjakan dan menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh teman-teman Program Studi Farmasi Diploma Tiga angkatan 2019 yang selalu memberikan masukan dan semangat selama menuntut ilmu di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu, penulis memerlukan kritik serta saran untuk penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dan penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bisa memberikan manfaat bagi kita semua.

Madiun, Juni 2022

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu saya yang saya cintai, terima kasih sebesar-besarnya atas kasih sayang, do'a, pengorbanan, kesabaran, semangat, nasihat, motivasi, serta segala dukungan yang telah kalian berikan selama ini.
2. Bapak Angga Rahabistara Sumadji, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis dari awal hingga akhir penyusunan untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Christina Indriasari, M.Farm., Apt. yang telah memberikan saran dan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Seluruh teman-teman Program Studi Farmasi Diploma Tiga angkatan 2019 yang selalu memberikan semangat dan pengalaman berharga selama menuntut ilmu di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
5. Teman-teman terbaikkku selama menuntut ilmu di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun yaitu Aswinda, Mbak Amel, dan Mbak Rika terima kasih atas segala bantuan, do'a, semangat, nasihat, hiburan, dukungan, serta kesabarannya dalam menemani saya saat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Mbak Sindi, salah satu teman yang mengambil penelitian dibidang yang sama. Terima kasih, senantiasa telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan dalam melakukan penelitian.

ABSTRAK

Daun alpukat (*Persea americana* Mill.) adalah bagian tumbuhan yang mengandung zat berkhasiat yang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk pengobatan tradisional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan skrining fitokimia daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan metode ekstraksi infusa dan perkolasi. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan deskriptif kualitatif untuk mengetahui hasil perbandingan skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder pada daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan metode ekstraksi infusa dan perkolasi menggunakan metode uji warna. Pelarut yang digunakan untuk metode perkolasi adalah pelarut etanol 70%. Hasil perbandingan skrining fitokimia daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan metode ekstraksi infusa dan perkolasi memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yang sama yaitu flavonoid, tanin, dan saponin. Perbedaan hasil skrining fitokimia daun alpukat dengan metode ekstraksi infusa dan perkolasi yaitu pada senyawa steroid, alkaloid, dan triterpenoid, hasil skrining fitokimia daun alpukat dengan metode ekstraksi infusa menunjukkan hasil negatif pada uji steroid, uji alkaloid, dan uji triterpenoid. Untuk hasil skrining fitokimia daun alpukat dengan metode ekstraksi perkolasi menunjukkan hasil positif mengandung senyawa steroid, alkaloid, dan triterpenoid.

Kata Kunci: Daun, alpukat (*Persea americana* Mill.), infusa, perkolasi, skrining fitokimia

ABSTRACT

Avocado leaf (*Persea americana* Mill.) is part of a plant that contains nutritious substances that can be used as medicine for traditional medicine. The purpose of this study was to compare the phytochemical screening of avocado leaves (*Persea americana* Mill.) with infusion and percolation extraction methods. The research conducted was experimental research with qualitative descriptive to determine the comparison results of phytochemical screening of secondary metabolites in avocado leaves (*Persea americana* Mill.) with infusion extraction method and percolation using color test method. The solvent used for the percolation method is 70% ethanol. The results of the comparison of phytochemical screening of avocado leaves (*Persea americana* Mill.) with infusion and percolation extraction methods contain the same secondary metabolite compounds, namely flavonoids, tannins, and saponins. The differences in the results of phytochemical screening of avocado leaves with infusion and percolation extraction methods are on steroid, alkaloid, and triterpenoid compounds. The results of phytochemical screening of avocado leaves using the percolation extraction method showed positive results containing steroid, alkaloid, and triterpenoid compounds.

Keywords: Leaf, avocado (*Persea americana* Mill.), infusion, percolation, phytochemical screening

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Permasalahan	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.)	5
1. Klasifikasi Tanaman Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.)	5
2. Kandungan Kimia Daun Alpukat	6
3. Manfaat Daun Alpukat	7
B. Ekstraksi.....	7
C. Skrining Fitokimia	9
1. Alkaloid	9
2. Flavonoid.....	9
3. Saponin.....	10
4. Tanin.....	10
5. Terpenoid.....	10
6. Steroid	11
D. Hipotesis.....	11

BAB III METODE PENELITIAN.....	12
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	12
B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	12
C. Populasi dan Sampel	12
D. Variabel dan Definisi Operasional	12
E. Instrumen Penelitian.....	14
1. Alat	14
2. Bahan.....	15
F. Prosedur dan Penelitian.....	16
1. Pembuatan Simplisia	16
2. Proses Ekstraksi.....	16
3. Skrining Fitokimia.....	17
G. Analisis Data	19
H. Diagram Alir Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Simplisia Daun Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.)	21
B. Ekstrak Daun Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.)	21
C. Skrining Fitokimia	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia Uji Alkaloid Daun Alpukat	22
Tabel 2. Hasil Skrining Fitokimia Uji Flavonoid Daun Alpukat	23
Tabel 3. Hasil Skrining Fitokimia Uji Saponin Daun Alpukat	24
Tabel 4. Hasil Skrining Fitokimia Uji Tanin Daun Alpukat	25
Tabel 5. Hasil Skrining Fitokimia Uji Steroid Daun Alpukat.....	26
Tabel 6. Hasil Skrining Fitokimia Uji Triterpenoid Daun Alpukat	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun (a) dan Pohon (b) Alpukat	6
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Rendemen Ekstrak Metode Infusa	37
Lampiran 2. Perhitungan Rendemen Ekstrak Metode Perkolasi	37
Lampiran 3. Hasil Penelitian.....	38