

**PERBANDINGAN METODE PENGERINGAN SINAR MATAHARI
LANGSUNG DAN OVEN PADA TINGKAT KADAR FLAVONOID DARI
DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)**

Karya Tulis Ilmiah



**Disusun oleh:
Elsa Elvionita
NIM: 4305019011**

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

**PERBANDINGAN METODE PENGERINGAN SINAR MATAHARI
LANGSUNG DAN OVEN PADA TINGKAT KADAR FLAVONOID DARI
DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)**

Karya Tulis Ilmiah

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



**Disusun oleh:
Elsa Elvionita
NIM: 4305019011**

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

HALAMAN PENGESAHAN

PERBANDINGAN METODE PENGERINGAN SINAR MATAHARI LANGSUNG DAN OVEN PADA TINGKAT KADAR FLAVONOID DARI DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)

Disusun Oleh
Elsa Elvionita
NIM : 4305019011

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal :

09 JUN 2022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal :

24 MAY 2022

Mengetahui,

Pembimbing



Angga Rahabistara Sumadji, M.Si
NIK. 612.19.1146



Dekan Fakultas Vokasi

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



Ketua Program Studi,

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

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

PERBANDINGAN METODE PENGERINGAN SINAR MATAHARI LANGSUNG DAN OVEN PADA TINGKAT KADAR FLAVONOID DARI DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.)

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Elsa Elvionita

NIM : 4305019011

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: 05 JUN 2022

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga



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 bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elsa Elvionita

NIM : 4305019011

Judul KTI : Perbandingan Metode Pengeringan Sinar Matahari Langsung Dan Oven Pada Tingkat Kadar Flavonoid Dari Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.)

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, 13 Mei 2022

Yang menyatakan,

 Elsa Elvionita)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
DAFTAR ISI.	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.	vii
DAFTAR LAMPIRAN.	viii
KATA PENGANTAR.	ix
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.	3
C. Tujuan Penelitian.	3
D. Manfaat Penelitian.	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.	4
A. Klasifikasi dan Morfologi Daun Kersen.	4
B. Kandungan Tanaman Daun Kersen.....	5
C. Manfaat daun kersen..	5
D. Pengeringan Simplisia.	6
E. Ekstrak.	7
F. Flavonoid.....	8
G. Spektrofotometer UV-Vis.	9
H. Hipotesis.	10
BAB III METODE PENELITIAN.	11
A. Jenis dan rancangan penelitian.	11
B. Tempat dan lokasi penelitian.	11
C. Populasi dan sampel..	11
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	11
E. Alat dan Bahan.....	12
F. Prosedur Penelitian.	13
G. Analisis Data Penelitian.....	16
H. Diagram Alir Penelitian.	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.	18
A. Kurva Baku Standart Kuersetin.	18
B. Kadar Flavonoid Daun kersen (Muntingia calabura L.).....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
A. Kesimpulan.....	23
B. Saran.	23
DAFTAR PUSTAKA.	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil kadar flavonoid ekstrak daun kersen.....	20
Tabel 2. Hasil normalitas data.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun kersen.....	4
Gambar 2. Diagram alir Penelitian.....	17
Gambar 3. Grafik kurva standar kuersetin.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan.....	26
Lampiran 2. Data Tabel Nilai Absorbansi.....	26
Lampiran 3. Perhitungan Kadar % b/b.....	27
Lampiran 4. Data Nilai Normalitas Data.....	29
Lampiran 5. Data Nilai Uji Beda.....	29
Lampiran 6. Proses Metode Pembuatan.....	29

KATA PENGANTAR

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “perbandingan metode pengeringan sinar matahari langsung dan oven pada tingkat kadar flavonoid dari daun kersen (*Muntingia calabura* L.)” diajukan untuk melakukan penelitian memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi Program Studi Diploma Tiga, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (Kampus Kota Madiun). Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesainya, *penulis* banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Indriana Lestari, S.Sos., MA. selaku Dekan Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
2. Ibu Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
3. Bapak Angga Rahabistara Sumadji., M.Si. selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta bimbingan, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
4. Ibu M.F.Imawati,S.Si.,M.Farm. yang telah membantu dan memberikan masukan sehingga Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Kedua orang tua, saudara dan seluruh keluarga atas cinta, dukungan dan doa yang selalu diberikan, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai pada waktunya.
6. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, maka saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah selanjutnya. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Madiun, 24 Mei 2022

Penulis

ABSTRAK

Tanaman kersen (*Muntingia calabura* L.) salah satu tanaman yang dipercaya memiliki khasiat untuk pengobatan kersen memiliki efek farmakologis seperti antioksidan, hepatoprotektor, analgesik, anti-inflamasi, anti- kanker dan anti-platelet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan kadar flavonoid ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) menggunakan metode pengeringan sinar matahari langsung dan oven. Penentuan kadar flavonoid dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Larutan standar quersetin dengan konsentrasi 1,5384 ppm, 3,0769 ppm, 4,2307 ppm, 6,1538 ppm, 7,6923 ppm. Diperoleh persamaan kurva standar quersetin $y = 0.0494x + 0.1407$ dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0.9915. Berdasarkan hasil uji kadar flavonoid ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.) menggunakan metode sinar matahari 1.838% b/b, kadar flavonoid yang menggunakan metode oven sebesar 7,120% b/b. Berdasarkan hasil uji statistik untuk mengetahui perbedaan kadar flavonoid yang signifikan menggunakan metode *Independent t-test* diperoleh hasil nilai sig kurang dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan kadar antara dua metode tersebut.

Kata Kunci: Kersen (*Muntingia calabura* L.), daun, sinar matahari, oven, flavonoid

ABSTRACT

Cherry plants (*Muntingia calabura* L.) one of the plants that is believed to have properties for the treatment of Kersen has pharmacological effects such as antioxidants, hepatoprotectors, analgesics, anti-inflammatory, anti-cancer and anti-platelet. This study aims to determine the difference in flavonoid levels of kersen leaf extract (*Muntingia calabura* L.) using the drying method of direct sunlight and oven. Determination of flavonoid levels was carried out using spectrophotometer UV-Vis. Standard solution of quercetin with concentrations of 1.5384 ppm, 3.0769 ppm, 4.2307 ppm, 6.1538 ppm, 7.6923 ppm. Obtained the standard curve equation quercetin $y = 0.0494x + 0.1407$ with the value of the correlation coefficient (r) = 0.9915. Based on the results of the flavonoid level test of kersen leaf extract (*Muntingia calabura* L.) using the sunlight method of 1,838% b/b, flavonoid levels using the oven method were 7,120% b/b. based on statistical test results to determine the difference in significant flavonoid levels .

Keywords: Cherry (*Muntingia calabura* L.), leaf, sundry, oven, flavonoid