PERBANDINGAN METODE MASERASI DAN DIGESTI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.)

SKRIPSI

OLEH :

SILVIA ANGGELINA

NIM. I1021221023

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

PERBANDINGAN METODE MASERASI DAN DIGESTI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S. Farm.) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak

Oleh :

SILVIA ANGGELINA

NIM. I1021221023

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

SKRIPSI

PERBANDINGAN METODE MASERASI DAN DIGESTI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.)

OLEH:

SILVIA ANGGELINA

NIM. I1021221023

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal : 10 April 2026

Disetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
apt. Robby Najini, M Farm., AIFO-P	Fajar Nugraha, M.Sc., Apt
NIP. 198909072022031005	NIP. 198907012020121010
Penguji Utama,	**Penguji Pendamping,**
Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt	Dr. Hj. Sri Wahdaningsih, M.Sc., Apt
NIP. 198904192019031010	NIP. 198111012008012011

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

dr. Ita Armyanti, M.Pd.Ked
NIP. 198110042008012011

Lulus Tanggal : **31 Maret 2026**
No. SK Dekan FK : **2937/DST/UN22.9/DT.00.10/2026**
Tanggal SK : **8 Juni 2026**

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Silvia Anggelina

NIM : I1021221023

Jurusan/Prodi : Farmasi

Dengan ini saya mengatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 31 Maret 2026

Yang membuat pernyataan

Silvia Anggelina

NIM. I1021221023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua dan adik-adik saya yang selalu memberikan dukungan, motivasi, materi dan doa tiada henti selama perkuliahan.

Teruntuk Sally, Natazya, Nova, Harnita, Vincent, dan Farrel yang telah hadir menemani saya, memberikan banyak sekali dukungan baik secara moral dan materi, dan telah mewarnai kehidupan saya selama berkuliah.

Teruntuk Pupus, Nammong, Qingqing, Tiger dan Nutty, yang menemani masa-masa senang maupun sulit.

Teruntuk diri saya sendiri, yang masih tetap bertahan dan berjuang.

"Walaupun seseorang hidup seratus tahun, tetapi malas dan tidak bersemangat, maka sesungguhnya lebih baik kehidupan sehari dari orang yang berjuang dengan penuh semangat."

Dhammapada VIII : 112

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Sang Buddha atas limpahan kebijaksanaan, kekuatan dan ketenangan batin yang senantiasa memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul "Perbandingan Metode Maserasi dan Digesti terhadap Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.)."

Penulisan naskah skripsi ini adalah sebagai syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi di Universitas Tanjungpura Tahun Ajaran 2025/2026.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan, yaitu :

1. dr. Ita Armyanti, M.Pd.Ked. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt. selaku Ketua Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
3. Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt. sebagai Koordinator Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
4. Desy Siska Anastasia, M.Si., Apt. sebagai Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan nasihat selama masa perkuliahan.
5. apt. Robby Najini, M.Farm., AIFO-P sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan, ilmu dan saran selama penelitian dan proses pembuatan skripsi.

6. Fajar Nugraha, M.Sc., Apt. sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan, ilmu, dan saran selama proses pembuatan skripsi.
7. Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt. sebagai Dosen Penguji Utama yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan kritik dan saran serta arahan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Dr. Hj. Sri Wahdaningsih, M.Sc., Apt. sebagai Dosen Penguji Pendamping yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan kritik dan saran serta arahan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
9. Seluruh civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, terutama dosen-dosen yang telah membagikan ilmu-ilmu yang berharga dan bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terlepas dari kekurangannya. Masukan dan kritikan yang membangun dapat diberikan pada penulis.

Pontianak, 31 Maret 2026

Yang membuat pernyataan

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR SINGKATAN xiii

DAFTAR LAMPIRAN xv

ABSTRAK xvii

ABSTRACT xviii

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Perumusan Masalah 2

I.3 Tujuan Penelitian 3

I.4 Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4

II.1 Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) 4

II.1.1 Klasifikasi Kenikir 4

II.1.2 Morfologi Kenikir 4

II.1.3 Kandungan Senyawa dan Manfaat Kenikir 5

II.2 Ekstraksi 7

II.2.1 Definisi Ekstraksi 7

II.2.2 Metode Ekstraksi 8

II.3 Etanol 10
II.4 Standardisasi Ekstrak 10
II.4.1 Parameter Non Spesifik 10
II.4.2 Parameter Spesifik 11
II.5 Flavonoid 13
II.6 Antioksidan 15
II.7 DPPH 16
II.8 Spektrofotometri UV-Vis 18
II.9 Landasan Teori 19
II.10 Kerangka Penelitian 22
II.11 Hipotesis 23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 24
III.1 Rancangan Penelitian 24
III.2 Alat dan Bahan 24
III.1.1 Alat 24
III.1.2 Bahan 25
III.3 Tempat dan Waktu 25
III.4 Variabel Penelitian 25
III.5 Jalannya Penelitian 26
III.5.1 Pengambilan Sampel 26
III.5.2 Determinasi Tanaman 26
III.5.3 Pengolahan Sampel 26
III.5.4 Pembuatan Ekstrak Maserasi 26
III.5.5 Pembuatan Ekstrak Digesti 27
III.5.6 Standardisasi Ekstrak 27

III.5.7 Uji Kuantitatif Senyawa Flavonoid Total 30
III.5.8 Uji Aktivitas Antioksidan 32
III.6 Analisis Data 36
III.7 Skema Alur Penelitian 38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39
IV.1 Pengolahan Simplisia 39
IV.2 Ekstraksi Daun Kenikir 41
IV.3 Standardisasi Ekstrak 45
IV.3.1 Parameter Non-Spesifik 45
IV.3.2 Parameter Spesifik 48
IV.4 Uji Kuantitatif Senyawa Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Kenikir .. 56
IV.5 Pengujian Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kenikir 65
BAB V PENUTUP 85
V.1 Kesimpulan 85
V.2 Saran 86
DAFTAR PUSTAKA 87
LAMPIRAN 116

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

Tabel 2.1 Kategori Nilai IC_{50} 17

Tabel 2.2 Kategori Nilai AAI 18

Tabel 4.1 Persentase Rendemen Ekstrak Etanol Daun Kenikir 44

Tabel 4.2 Pengujian Kadar Air Ekstrak Etanol Daun Kenikir 45

Tabel 4.3 Pengujian Susut Pengeringan Ekstrak Etanol Daun Kenikir 46

Tabel 4.4 Pengujian Kadar Abu Ekstrak Etanol Daun Kenikir 47

Tabel 4.5 Absorbansi Larutan Seri Konsentrasi Kuersetin 60-100 ppm 61

Tabel 4.6 Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Kenikir..... 64

Tabel 4.7 IC_{50} dan AAI Vitamin C 70

Tabel 4.8 IC_{50} dan AAI Ekstrak Etanol Daun Kenikir 77

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

Gambar 2.1 Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) 4

Gambar 2.2 Struktur Flavonoid dan Aktivitas Antioksidannya..... 6

Gambar 2.3 Struktur Flavonoid 13

Gambar 2.4 Pembentukan Radikal Bebas..... 15

Gambar 2.5 Prinsip Kerja Spektrofotometri UV-Vis..... 18

Gambar 3.1 Alur Penelitian..... 38

Gambar 4.1 Reaksi Uji Wilstater..... 48

Gambar 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid Ekstrak..... 49

Gambar 4.3 Identifikasi Senyawa Flavonoid dengan KLT 53

Gambar 4.4 Identifikasi Aktivitas Antioksidan dengan KLT 55

Gambar 4.5 *Operating Time* Reaksi Kuersetin-$AlCl_3$ 58

Gambar 4.6 Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin..... 60

Gambar 4.7 Persamaan Kurva Baku Kuersetin..... 62

Gambar 4.8 Reaksi Kompleksasi Kuersetin dan $AlCl_3$ 63

Gambar 4.9 Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum DPPH 66

Gambar 4.10 *Operating time* Reaksi Vitamin C dan DPPH 67

Gambar 4.11 Persamaan Kurva Baku Reduksi DPPH oleh Vitamin C..... 68

Gambar 4.12 Kurva Baku Konsentrasi Vitamin C terhadap % Inhibisi..... 69

Gambar 4.13 *Operating Time* Reaksi DPPH dan Ekstrak Daun Kenikir..... 72

Gambar 4.14 Persamaan Kurva Baku Reduksi DPPH oleh Ekstrak Maserasi.... 73

Gambar 4.15 Persamaan Kurva Baku Reduksi DPPH oleh Ekstrak Digesti..... 74

Gambar 4.16 Kurva Baku Konsentrasi Ekstrak Maserasi terhadap % Inhibisi... 75

Gambar 4.17 Kurva Baku Konsentrasi Ekstrak Digesti terhadap % Inhibisi..... 76

DAFTAR SINGKATAN

µg/mL	: Konsentrasi kadar dalam satuan mikrogram per mililiter
•OH	: Radikal hidroksil
AAI	: *Antioxidant Activity Index*
ABTS	: 2,2-azinobis (3-etil-benzotiazolin-6-sulfonat)
$AlCl_3$	: Aluminium klorida
BPOM	: Badan Pengawasan Obat dan Makanan
C4	: Unsur karbon nomor 4
C5	: Unsur karbon nomor 5
C6-C3-C6	: Kerangka dasar senyawa flavonoid
CAT	: Enzim katalase
CH_2CH_3	: Struktur kimia etanol
CH_3COONa	: Struktur kimia natrium asetat
cm	: *centimetre* atau sentimeter
DPPH	: 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil
FRAP	: *Ferric Reducing Antioxidant Power*
GF_{254}	: *Gypsum fluorescent* 254 nm
GPx	: Peroksidase glutation
H	: Atom hidrogen
H_2O_2	: Hidrogen peroksida
HCl	: Asam klorida
IC_{50}	: *Inhibitory concentration* 50%
KLT	: Kromatografi lapis tipis
Mg	: Magnesium
mg	: Miligram
mg QE/g	: Miligram Quercetin *Equivalent* per gram
mg/L	: Miligram per liter
mL	: Mililiter

nm	: *nanometre* atau nanometer
OH	: Gugus hidroksil
p.a	: *pro analysis*
ppm	: *part per million*
R*	: Radikal bebas
Rf	: *Retardation factor* atau faktor retensi
RH	: Senyawa organik umum
ROO*	: Radikal peroksi
ROS	: *Reactive Oxygen Species*
RSD	: *Relative Standard Deviation*
SD	: *Standard Deviation*
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SOD	: Superoksida dismutase
UV	: Ultraviolet
WHO	: *World Health Organization*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

Lampiran 1. Lokasi Pengambilan Sampel 116

Lampiran 2. Surat Determinasi Tanaman 117

Lampiran 3. Perhitungan Persen Rendemen 119

Lampiran 4. Perhitungan Susut Pengeringan Ekstrak 120

Lampiran 5. Perhitungan Kadar Abu Ekstrak 122

Lampiran 6. Tabel Waktu *Operating Time* terhadap Absorbansi 123

Lampiran 7. Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Kenikir 125

Lampiran 8. Perhitungan Pembuatan Larutan Induk DPPH 130

Lampiran 9. Perhitungan Pengujian Antioksidan Vitamin C 131

Lampiran 10. Perhitungan Antioksidan Ekstrak Daun Kenikir Maserasi 137

Lampiran 11. Perhitungan Antioksidan Ekstrak Daun Kenikir Digesti 142

Lampiran 12. SPSS 147

Lampiran 13. Pembuatan Simplisia 150

Lampiran 14. Pembuatan Ekstrak Metode Maserasi dan Digesti 151

Lampiran 15. Uji Kadar Air Ekstrak 153

Lampiran 16. Uji Susut Pengeringan Ekstrak 154

Lampiran 17. Uji Kadar Abu Ekstrak 160

Lampiran 18. Uji Tabung Senyawa Flavonoid 163

Lampiran 19. Optimasi Fase Gerak KLT 164

Lampiran 20. Perhitungan Rf (*Retention Factor*) Standar dan Ekstrak 168

Lampiran 21. Penetapan Kadar Flavonoid Total 169

Lampiran 22. Penetapan IC_{50} Vitamin C 171

Lampiran 23. Penetapan IC_{50} Ekstrak Maserasi dan Digesti 172

Lampiran 24. CoA (*Certificate of Analysis*) Bahan Penelitian 174

ABSTRAK

Stres oksidatif akibat radikal bebas memicu penyakit degeneratif sehingga memerlukan antioksidan. Daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan alami. Pemilihan metode ekstraksi memengaruhi kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan pada ekstrak. Sejauh ini, belum ada penelitian yang membandingkan metode maserasi dan digesti terhadap ekstrak etanol daun kenikir. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kenikir berdasarkan metode maserasi dan digesti. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental mencakup ekstraksi dengan pelarut etanol 96% dilanjutkan dengan standardisasi ekstrak. Selanjutnya, kadar flavonoid total diukur secara kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis sedangkan aktivitas antioksidan diuji dengan metode DPPH untuk memperoleh nilai IC_{50}. Data dianalisis secara statistik menggunakan *Pearson Correlation* dan *independent sample t-test*. Ekstraksi dengan metode maserasi dan digesti menghasilkan ekstrak dengan persentase rendemen berturut-turut 16,75% dan 10%. Hasil pengukuran kadar flavonoid total ekstrak etanol daun kenikir metode maserasi adalah 65,3009 ± 2,25498 mg QE/g dan metode digesti adalah 64,3572 ± 1,95235 mg QE/g. Sedangkan nilai IC_{50} ekstrak etanol daun kenikir metode maserasi adalah 13,649 ± 0,16187 ppm dengan nilai AAI 2,93061 dan metode digesti sebesar 22,7053 ± 0,34281 ppm dengan nilai AAI 1,761703. Analisis secara statistik pada metode ekstraksi terhadap kadar flavonoid total yang dihasilkan menunjukkan tidak terdapat perbedaan secara signifikan namun terhadap nilai IC_{50} memiliki perbedaan secara signifikan. Analisis korelasi menunjukkan kadar flavonoid total tidak berkorelasi dengan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kenikir.

Kata Kunci : Daun kenikir, Kadar Flavonoid Total, Antioksidan, Maserasi, Digesti

ABSTRACT

Oxidative stress caused by free radicals can trigger degenerative diseases, thus requiring the presence of antioxidants. Kenikir leaves (Cosmos caudatus Kunth.) contain flavonoid compounds that have potential as natural antioxidants. The choice of extraction method influences the total flavonoid content and antioxidant activity of the extract. To date, no study has compared the maceration and digestion methods for ethanol extracts of kenikir leaves. This study aims to compare the total flavonoid content and antioxidant activity of ethanol extracts of kenikir leaves obtained through maceration and digestion. This research is an experimental laboratory study involving extraction using 96% ethanol followed by extract standardization. The total flavonoid content was quantitatively determined using UV-Vis spectrophotometry, while antioxidant activity was assessed by the DPPH method to obtain IC_{50} values. Data were statistically analyzed using Pearson correlation and independent sample t-test. This study is expected to provide a comparison of the effectiveness of maceration and digestion methods on the ethanol extract of kenikir leaves. The maceration and digestion methods produced extracts with yields of 16.75% and 10%, respectively. The total flavonoid content of the maceration extract was 65.3009 ± 2.25498 mg QE/g, while that of the digestion extract was 64.3572 ± 1.95235 mg QE/g. The IC_{50} and AAI values were 13.649 ± 0.16187 ppm and 2,93061 for maceration and 22.7053 ± 0.34281 ppm and 1,761703 for digestion. Statistical analysis showed no significant difference in total flavonoid content between extraction methods; however, a significant difference was observed in IC_{50} values. Correlation analysis indicated that total flavonoid content was not correlated with the antioxidant activity of the ethanolic extract of kenikir leaves.

Keywords : *Kenikir leaves, Total Flavonoid Content, Antioxidant, Maceration, Digestion*

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penyakit degeneratif merupakan salah satu penyumbang angka kematian di Indonesia. Menurut WHO (2018) penyakit kardiovaskular prevalensi mortalitas di Indonesia sebesar 35% dan diabetes melitus sebesar 6%.[1] SKI (2023) menyatakan prevalensi penyakit hipertensi sebesar 30% dan pasien gagal ginjal kronis sebesar 21%.[2] Beberapa penyakit tersebut dapat timbul karena berbagai faktor, salah satunya adalah radikal bebas.[3] Penangkal dari radikal bebas adalah antioksidan. Peran antioksidan yakni bekerja secara sinergis untuk menstabilkan pengaruh ROS dalam proses penuaan, kardiogenesis dan inflamasi sehingga memperlambat terjadinya penuaan dan penyakit degeneratif.[4]

Daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Melayu karena dapat mengobati sembelit, batuk, sakit gigi, dan infeksi cacing.[5] Daun kenikir mengandung senyawa flavonoid sehingga memiliki aktivitas antioksidan.[6,7] Penelitian yang dilakukan oleh Afifah, dkk (2023) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun kenikir dengan metode maserasi mengandung kadar flavonoid total sebesar 12,197 mg QE/g dan nilai IC_{50} ekstrak etanol daun kenikir sebesar 21,704 ppm.[8]

Perbedaan metode ekstraksi akan menghasilkan kandungan senyawa yang bervariasi. Optimasi metode ekstraksi perlu dilakukan agar dapat mengekstraksi senyawa flavonoid secara maksimal. Penelitian Maryam, dkk (2023) terhadap daun

sawo duren menunjukkan metode maserasi memberikan kadar flavonoid tertinggi sebesar 59,13 mg EQ/g dibandingkan metode lainnya (perkolasi, soxhletasi dan refluks).[9] Namun, metode maserasi memerlukan waktu yang lama dan jumlah pelarut yang banyak untuk menyari senyawa maka diperlukan alternatif lain yakni metode ekstraksi panas, salah satunya adalah metode digesti. Metode digesti memanfaatkan pemanasan dengan suhu 40-50ºC sehingga meningkatkan efektivitas dalam penyarian senyawa flavonoid.[10] Penelitian Vifta, dkk (2025) menunjukkan bahwa ekstraksi metode digesti selama 6 jam terhadap buah bit menghasilkan senyawa flavonoid total sebesar 73,32 mg QE/g dibandingkan metode maserasi.[11] Sejauh ini, belum ada penelitian mengenai pengaruh metode ekstraksi maserasi dan digesti terhadap kadar flavonoid total serta aktivitas antioksidan pada daun kenikir sehingga penelitian ini menarik untuk dilakukan.

Kadar flavonoid total pada ekstrak etanol daun kenikir dapat diukur menggunakan spektrofotometri UV-Vis.[12] Aktivitas antioksidan ekstrak daun kenikir kemudian diukur menggunakan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) karena tingkat sensitivitas alat yang tinggi dan waktu menganalisis sampel lebih singkat dibandingkan dengan metode lainnya.[13] Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kenikir dengan metode ekstraksi maserasi dan digesti.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Berapa kadar flavonoid total dan nilai IC_{50} ekstrak etanol daun kenikir yang dihasilkan dari metode ekstraksi maserasi dan digesti?

2. Apakah metode maserasi dan digesti menghasilkan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan yang berbeda secara signifikan?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengukur kadar flavonoid total dan nilai IC_{50} ekstrak etanol daun kenikir dari metode ekstraksi maserasi dan digesti.
2. Membandingkan kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun kenikir berdasarkan metode maserasi dan digesti.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti mengenai perbedaan metode ekstraksi terhadap kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan (IC_{50}) dari ekstrak daun kenikir serta sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Farmasi (S.Farm).
2. Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini dapat berkontribusi dalam pemilihan metode ekstraksi yang tepat untuk mengekstraksi senyawa flavonoid dalam daun kenikir.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aktivitas antioksidan yang dimiliki tanaman kenikir sehingga dapat meningkatkan budidaya tanaman.