

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK
KOMBINASI DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)
DAN DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.)
TERHADAP *Shigella dysenteriae***

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Sarjana Terapan Kesehatan



Oleh :
Antoni Aldo Danendra Sawal
08150385 N

**PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir :

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK KOMBINASI
DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN DAUN KENIKIR
(*Cosmos caudatus* Kunth.) TERHADAP *Shigella dysenteriae***

Oleh :
Antoni Aldo Danendra Sawal
08150385 N

Surakarta, 20 Juli 2019

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Tugas Akhir

Pembimbing Utama



D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si
NIS. 01199308181036

Pembimbing Pendamping



Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si. M.Sc
NIS. 01201304161171





LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir :

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK KOMBINASI DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.) TERHADAP *Shigella dysenteriae*

Oleh :
Antoni Aldo Danendra Sawal
08150385 N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 27 Juli 2019

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Penguji I : Dra. Nony Puspawati, M.Si		5 Agustus 2019
Penguji II : Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc		5 Agustus 2019
Penguji III : Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc		8 Agustus 2019
Penguji IV : D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si		7 Agustus 2019

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Setia Budi



Prof. Dr. Marselawati HNES, M.Sc., Ph.D

NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi

D-IV Analis Kesehatan



Tri Mulyowati, SKM., M.Sc

NIS. 01201112162151

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“TETAPI SEPERTI ADA TERTULIS: APA YANG TIDAK PERNAH DILIHAT
OLEH MATA, DAN TIDAK PERNAH DIDENGAR OLEH TELINGA, DAN
YANG TIDAK PERNAH TIMBUL DI DALAM HATI MANUSIA: SEMUA
YANG DISEDIAKAN ALLAH UNTUK MEREKA YANG MENGASIHI DIA.”**

1 Korintus 2 : 9

Tugas akhir ini ku persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, Allah dan Jurus' selamatku
2. Keluargaku Tercinta Apap, Mamah, Cici, Jejen dan Risky yang selalu mendukung dalam doa.
3. Kekasih terkasihku Chileri Nunumete Sumbongi yang selalu mendoakan ku dan selalu menemani ku disaat suka maupun duka.
4. Sahabat saya dari semasa sekolah Deni Aples Tekkuari, John Eno Prasito Putra, Astri Diani, dan Firstny Santa Kintara Sompotan yang selalu memberikan dukungan dan doa baik suka maupun duka , biarkanlah Tuhan membalas cinta kasih kalian.
5. Sahabat – sahabat saya di ‘GRUB PAPJI’, partner main game, yang selalu mendukung ku dan selalu membuat ku bahagia, aku mengasihi kalian.
6. Keluarga PMK Katharos, Angkatan 2015, yang selalu mendukung dan memberikan motivasi.
7. Teman – teman seperjuangan TEORI 2 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
8. Almameter, Bangsa, dan Negaraku tercinta.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini yang berjudul uji aktivitas antibakteri ekstrak etanolik kombinasi daun Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) terhadap *Shigella dysenteriae* adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/tugas akhir orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik akademis maupun hukum.

Surakarta, 27 Juli 2019



Antoni Aldo Danendra Sawal

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Bapa di surga yang telah memlimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK KOMBINASI DAUN MENIRAN (*Phylanthus niruri* L.) DAN DAUN KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.) TERHADAP *Shigella dysenteriae*”**. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains Terapan Studi D-IV Analis Kesehatan pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si selaku Pembimbing Utama dan Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si., M.Sc selaku Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan bimbingan, arahan, koreksi dan semangat untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Dra. Nony Puspawati, M.Si dan Rahmat Budi Nugroho, S.Si., M.Sc selaku Dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan dan saran yang membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

5. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Staf Perpustakaan dan Staf Laboratorium Universitas Setia Budi.
6. Keluargaku tercinta Apap, Mamah, Cici, jejen, dan risky yang selalu mendukungku dalam studi dan mendoakanku senantiasa dengan kasih. Aku tak bisa membalas cinta kasih kalian.
7. Chileri Nunumete Sumbongi yang selalu menemaniku dalam suka dan duka, selalu mendukungku di dalam doa dan kasih, I always Love You.
8. Untuk PMK Katharos yang menjadi tempat aku bertumbuh, berakar dan berbuah serta selalu mendukungku dalam doa dan memberikan kasih dan semangat yang tak pernah padam.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sampaikan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih ada kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik ataupun saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini berguna bagi kita semua.

Surakarta, 27 Juli 2019



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGHANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	6
1. Klasifikasi tanaman	6
2. Morfologi tanaman	7
3. Khasiat tanaman	7
4. Kandungan kimia	8
a. Saponin	8
b. Tanin	8
c. Alkaloid.....	9
d. Flavonoid.....	9
e. Polifenol.....	10
B. Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.).....	10
1. Klasifikasi tanaman	10
2. Morfologi tanaman	11

3. Khasiat tanaman	12
4. Kandungan kimia	12
C. Simplisia	12
1. Pengertian simplisia.....	12
2. Pemilihan simplisia	13
3. Pengeringan simplisia	13
D. Ekstraksi	14
1. Pengertian Ekstraksi	14
2. Maserasi	15
3. Pelarut	15
E. <i>Shigella dysenteriae</i>	16
1. Klasifikasi.....	16
2. Morfologi dan identifikasi	16
3. Patogenesis	17
4. Gambaran klinis	17
F. Antibakteri	18
1. Pengertian Antibakteri	18
2. Mekanisme kerja Antibakteri	19
a. Menghambat sintesis dinding sel mikroba	19
b. Mengganggu atau merusak membran sel	19
c. Menghambat sintesis protein	19
d. Mengganggu biosintesis asam nukleat	19
3. Uji Aktifitas Antibakteri :	20
G. Sterilisasi.....	20
H. Landasan Teori	21
I. Kerangka Pikir Penelitian	25
J. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Rancangan Penelitian	27
B. Waktu dan Tempat Penilitan	27
1. Waktu Penelitian	27
2. Tempat Penelitian.....	27
C. Populasi dan sampel	27
1. Populasi.....	27
2. Sampel	28
D. Variabel Penelitian	28
1. Identifikasi Variabel Utama	28
2. Klasifikasi Variabel Utama	28
a. Variabel bebas.....	28
b. Variabel tergantung	29
3. Definisi Operasional Variabel Utama.....	29
E. Alat dan Bahan	30
1. Alat Penelitian.....	30
2. Bahan Penelitian	30
a. Sampel	30

b. Bakteri Uji	30
c. Media	30
d. Bahan Lain	31
F. Prosedur Penelitian.....	31
1. Determinasi Tanaman	31
2. Pembuatan Serbuk Daun Meniran dan Daun Kenikir	31
3. Penentuan Kadar Air Serbuk Daun Meniran dan Daun Kenikir .	32
4. Pembuatan Ekstrak Etanolik Daun Meniran dan Daun Kenikir.	32
5. Uji bebas Etanol Ekstrak daun Meniran dan daun Kenikir	33
6. Identifikasi Golongan Senyawa	33
a. Saponin	33
b. Tanin	33
c. Alkaloid.....	33
d. Polifenol	34
e. Flavonoid.....	34
7. Pembuatan Media <i>Salmonella Shigella Agar (SSA)</i>	34
8. Pembuatan Media <i>Brain Heart Infusion (BHI)</i>	35
9. Pembuatan Media <i>Muller Hinton Agar (MHA)</i>	35
10.Pembuatan Media <i>Sulfida Indol Motility (SIM)</i>	36
11.Pembuatan Media <i>Kligler Iron Agar (KIA)</i>	36
12.Pembuatan Media <i>Lysine Iron Agar (LIA)</i>	36
13.Pembuatan Media <i>Simmon Citrat Agar (Citrat)</i>	37
14.Identifikasi bakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	37
a. Identifikasi Mikroskopis	37
b. Identifikasi Makroskopis.....	38
15.Perbanyakkan Bakteri Menggunakan Media <i>Brain Heart Infusion (BHI)</i>	39
16.Standarisasi Bakteri Menggunakan <i>Mc. Farland</i>	39
17.Pengujian Aktifitas Bakteri Metode difusi	40
G. Teknik Analisis Data	40
<u>BAB IV</u> HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil determinasi tanaman	42
B. Pembuatan serbuk	42
C. Pengukuran kadar air serbuk	43
D. Pembuatan ekstrak	43
E. Hasil uji bebas etanol ekstrak daun Meniran dan daun Kenikir	44
F. Identifikasi golongan senyawa	45
G. Isolasi dan Identifikasi Bakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	48
1. Identifikasi Mikroskopis	48
2. Identifikasi Makroskopis	49
H. Pengujian aktivitas antibakteri.....	53
<u>BAB V</u> KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	59

DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	6
Gambar 2. Tanaman Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.)	10
Gambar 3. Bagan kerangka pikir penelitian.	25
Gambar 4. Hasil pewarnaan gram bakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	49
Gambar 5. Hasil identifikasi bakteri <i>Shigella dysenteriae</i> pada goresan media SSA ...	50
Gambar 6. Hasil identifikasi bakteri <i>Shigella dysenteriae</i> dengan uji biokimia.....	51
Gambar 7. Grafik rata - rata diameter zona hambat dengan perbandingan ekstrak etanolik kombinasi daun Meniran dan daun Kenikir	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pembuatan perbandingan ekstrak daun Meniran dan daun Kenikir	32
Tabel 2. Hasil penetapan kadar air serbuk daun Meniran dan daun Kenikir	43
Tabel 3. Hasil pembuatan ekstrak kental dengan perbandingan	44
Tabel 4. Uji bebas enatol daun Meniran dan daun Kenikir	44
Tabel 5. Identifikasi kandungan senyawa kimia daun Meniran	45
Tabel 6. Identifikasi kandungan senyawa kimia daun Kenikir	46
Tabel 7. Hasil identifikasi bakteri <i>Shigella dysenteriae</i> dengan uji biokimia.....	51
Tabel 8. Hasil uji aktivitas antibakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil determinasi tumbuhan Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	
Lampiran 2. Hasil determinasi tumbuhan Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.).....	66
Lampiran 3. Foto serbuk daun Meniran dan daun Kenikir	68
Lampiran 4. Foto botol maserasi dan ekstrak daun Meniran dan daun Kenikir ..	69
Lampiran 5. Foto pengukuran kadar air serbuk daun Meniran dan daun Kenikir ..	70
Lampiran 6. Perhitungan kadar air serbuk daun Meniran dan daun Kenikir (Thervolumetri).....	71
Lampiran 7. Perhitungan kadar randemen ekstrak etanolik.....	72
Lampiran 8. Foto uji kandungan senyawa kimia ekstrak etanolik daun Meniran ...	73
Lampiran 9. Foto uji kandungan senyawa kimia ekstrak etanolik daun Kenikir...	75
Lampiran 10. Foto hasil uji antibakteri ekstrak enatolik kombinasi daun Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.) dan daun Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> kunth.) .	77
Lampiran 11. Formulasi dan pembuatan media.	78
Lampiran 12. Hasil uji statistic SPSS	82

INTISARI

Sawal, Antoni Aldo Danendra. 2019. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanolik Kombinasi daun Meniran (*Phyllanthus Niruri L.*) dan daun Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth.*) terhadap *Shigella dysenteriae*, Tugas Akhir, Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Penyakit shigellosis atau disentri basiler yang merupakan penyakit peradangan akut saluran pencernaan manusia, salah satu bakteri patogen yang menyebabkan penyakit ini adalah *Shigella dysenteriae*. Masyarakat belakangan ini cenderung menggunakan alternatif bahan alam sebagai obat. Beberapa bahan alam yang telah dipercaya memiliki aktivitas antibakteri yang cukup baik ialah Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) dan Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth.*) yang mengandung senyawa kimia berkhasiat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antibakteri ekstrak etanolik kombinasi daun Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) dan daun Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth.*) terhadap *Shigella dysenteriae*.

Penelitian ini menggunakan ekstrak etanolik kombinasi daun Meniran dan daun Kenikir dibuat dengan 5 perbandingan yaitu M1:0K, M2:1, M1:1K, M1:2K, M0:1K. Ekstrak etanolik diperoleh melalui maserasi menggunakan alkohol 96%. Konsentrasi yang digunakan adalah 50% dengan pengenceran DMSO 3%. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode difusi.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanolik daun Meniran dan daun Kenikir mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*. Uji aktivitas antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae* menunjukkan rata-rata diameter zona hambat yang paling luas perbandingan adalah pada M1:0K dengan diameter 14,3 mm. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak etanolik tunggal daun Meniran memiliki aktivitas antibakteri paling aktif dibandingkan ekstrak etanolik daun Kenikir maupun kombinasi dari keduanya.

Kata kunci : daun Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) dan daun Kenikir (*Cosmos caudatus Kunth.*) , aktivitas antibakteri, *Shigella dysenteriae*.

ABSTRACT

Sawal, Antoni Aldo Danendra. 2019. Antibacterial Activity Test of Ethanolic Extract from the Combination between Meniran Leaves (*Phyllanthus Niruri* L.) and Kenikir Leaves (*Cosmos caudatus* Kunth.) on *Shigella dysenteriae*. Final Project, Health Analysts D-IV Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Shigellosis or bacillary dysentery is an acute inflammatory disease of the human digestive tract. One of the pathogenic bacteria that causes this disease is *Shigella dysenteriae*. Nowadays, people tend to use alternative natural ingredients as medicines. Some natural ingredients that have been believed to have quite good antibacterial activity are Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) and Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) which contain efficacious chemical compounds. The objective of this research is to examine the antibacterial activity of ethanolic extract from the combination of Meniran leaves (*Phyllanthus niruri* L.) and Kenikir leaves (*Cosmos caudatus* Kunth.) on *Shigella dysenteriae*.

This research used an ethanolic extract from the combination of Meniran leaves and Kenikir leaves made with 5 comparisons, which are M1:0K, M2:1, M1:1K, M1:2K, M0:1K. Ethanolic extract was obtained through maceration using 96% alcohol. The concentration used was 50% with 3% DMSO dilution. This research uses diffusion method.

The results of this research indicate that the ethanolic extract Meniran leaves and Kenikir leaves has antibacterial activity on *Shigella dysenteriae*. The antibacterial activity test on *Shigella dysenteriae* indicates that the most extensive diameter of the inhibition zone is the ratio of M1:0K with a diameter of 14.3 mm. The conclusion of this research is that the single Ethanolic extract of Meniran leaves has the most active antibacterial activity compared to Kenikir leaves and combination.

Keywords: Meniran leaves (*Phyllanthus niruri* L.) and Kenikir leaves (*Cosmos caudatus* Kunth.), antibacterial activity, *Shigella dysenteriae*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Disentri merupakan salah satu jenis penyakit dengan gejala diare akut dengan kondisi kronis meliputi diare, tinja yang disertai darah, lender dan cair. Tinja yang melewati usus besar akan berjalan sangat cepat, karena bakteri telah menembus dinding kolon usus besar (Adnyana *et al.*, 2004).

Shigella dysenteriae merupakan salah satu bakteri patogen penyebab shigellosis atau disentri basiler yang merupakan penyakit peradangan akut saluran pencernaan manusia. Kasus disentri mencapai 160 juta kasus yang terjadi di seluruh dunia, dan 99% terjadi di negara berkembang. Sekitar 1,1 juta jiwa meninggal per tahun, dan pada 2013 diperkirakan kematian mencapai antara 28.000–48.000. Sebagian besar kematian setiap tahunnya adalah korban dari kelompok anak usia dibawah 5 tahun (WHO, 2016). Bakteri ini menyebar lewat kontaminasi feses pada makanan dan air, kemudian toksin yang dihasilkan akan menyerang usus besar, menyebabkan inflamasi dan sel-sel akan mati, sehingga diare tampak berdarah dan berlendir. Inilah yang menjadi karakteristik dari *Shigella dysenteriae* (Hertanti *et al.*, 2015).

Shigella dysenteriae memiliki resistensi terhadap beberapa antibiotik diantaranya seperti tetrasiklin, ampisilin, siprofloksasin dan kloramfenikol. Penggunaan antibiotik dalam jangka waktu panjang dengan dosis yang tidak tepat dapat mengganggu fungsi kinerja pada organ ginjal, jantung dan hati. Maka

dari itu, penelitian ini perlu dikembangkan untuk mencari alternatif pengobatan dengan menggunakan bahan alam yang lebih efektif, efisien dan aman dalam menghambat pertumbuhan *Shigella dysenteriae* (Munfaati *et al.*, 2014).

Penggunaan obat-obatan herbal yang berasal dari tumbuhan liar apabila dibandingkan dengan obat-obat yang diformulasikan dari bahan kimia memiliki efek samping yang lebih minimal. Masyarakat belakangan ini cenderung menggunakan alternatif bahan alam sebagai obat. Beberapa bahan alam yang telah dipercaya memiliki aktivitas antibakteri yang cukup baik ialah meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) (Bagalkotkar *et al* 2006, Bunawan *et al.*, 2014).

Meniran merupakan jenis herbal dari famili *Euphorbiaceae* yang tumbuh liar di tempat lembab dan berbatu. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan semak dan tumbuh di antara rerumputan. Tanaman ini berasal dari Asia dan kini telah tersebar ke benua Afrika, Amerika dan Australia. Meniran juga bisa dimanfaatkan sebagai obat alternatif untuk mengobati demam, sariawan, sakit gigi, diabetes melitus, hepatitis, gangguan saluran pencernaan, penyakit kulit, dan diare. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mangunwardoyo *et al.*, (2009) membuktikan bahwa daun Meniran mengandung senyawa bioaktif yang memiliki aktivitas antibakteri, diantaranya adalah senyawa golongan alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan polifenol. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Munfaati *et al.*, (2014), ekstrak etanolik daun Meniran dengan konsentrasi nilai MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*) adalah 20% dan nilai MBC (*Minimum Bactericidal Concentration*) adalah 60% dapat

membunuh pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae* ditandai dengan tidak dijumpai bakteri tersebut pada media *nutrient agar* (NA).

Daun Kenikir merupakan tumbuhan tropis anggota *Asteraceae* yang berasal dari Amerika Tengah dan sebagian daerah beriklim tropis lainnya. Di Indonesia, daun kenikir yang muda biasanya digunakan masyarakat sebagai lalapan atau dijadikan makanan pembuka karena memiliki rasa dan aroma yang khas. Secara empiris kenikir digunakan dalam pengobatan hipertensi, diabetes, artritis dan demam. Daun Kenikir mengandung senyawa aktif yaitu polifenol, alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin yang berfungsi sebagai antibakteri (Bunawan *et al.*, 2014). Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Sari *et al.*, (2018) ekstrak daun kenikir dengan konsentrasi 30% mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, daun Meniran dan daun Kenikir sama-sama memiliki aktivitas antibakteri pada *Shigella dysenteriae*. Kombinasi dari daun meniran dan daun kenikir perlu dilakukan penelitian untuk digunakan sebagai obat alternatif, sehingga peneliti tertarik ingin melakukan penelitian kombinasi daun Meniran dan daun Kenikir sebagai aktivitas antibakteri.

Dari latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun meniran dan daun kenikir terhadap bakteri *Shigella dysenteriae*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak etanolik daun Meniran, daun Kenikir dan kombinasi mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*?
2. Apakah ekstrak etanolik kombinasi daun Meniran dan daun Kenikir bersifat sinergis dalam menghambat pertumbuhan *Shigella dysenteriae*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanolik daun Meniran, daun Kenikir dan kombinasi mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*.
2. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanolik kombinasi daun Meniran dan daun Kenikir bersifat sinergis dalam menghambat pertumbuhan *Shigella dysenteriae*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Peneliti
Menambah pengetahuan tentang aktivitas antibakteri ekstrak daun Meniran dan daun Kenikir terhadap *Shigella dysenteriae*.
2. Ilmu pengetahuan
Pengembangan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan daun Meniran dan daun Kenikir sebagai antibakteri dalam penggunaan obat tradisional.

3. Masyarakat

Memberikan informasi tentang manfaat daun Meniran dan daun Kenikir dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*.