

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK HERBA SELEDRI
(*Apium graveolens* L) PADA PERTUMBUHAN
BAKTERI *Shigella dysenteriae*

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D3 Farmasi

Oleh :

SAPTIA ROSALINDA
NPM. 1648401120247

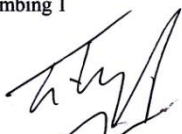
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
BANJARMASIN, 2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Seledri (*Apium graveolens* L) Pada Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae* yang dibuat oleh Saptia Rosalinda (NPM. 1648401120247), telah disetujui oleh para pembimbing, dan akan dipertahankan dihadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Banjarmasin, Juni 2018

Pembimbing 1



Tvas Setia Nugraha, S.Farm., Apt
NIK. 0228031989156006017

Pembimbing 2



Herda Arivani, M.Farm., Apt
NIDN. 1129109001

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Farmasi



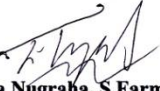
Saptia Rosalinda, M.Farm., Apt
NPM. 1648401120247

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Seledri (*Avium graveolens* L) Pada Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae*”, yang dibuat oleh Saptia Rosalinda (NPM. 1648401120247), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin pada tanggal 13 Juli 2018.

Tim Penguji:

Penguji 1,


(Tyas Setia Nugraha, S.Farm., Apt)
NIK. 0228031989156006017

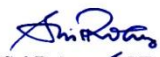
Penguji 2,


(Herda Ariyani, M.Farm., Apt)
NIDN. 1129109001

Penguji 3,


(Candra Wijaya, M.Sc., Apt)
NIDK. 8823060017

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Farmasi


(Sri Rahayu, M.Farm., Apt)
NIDN . 1115098101

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi


(Rissa Intiyani, M.Sc., Apt)
NIDN. 1622038301

Lampiran 14. Pernyataan Keaslian Penelitian

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda di bawah ini

Nama : Saptia Rosalinda

NIM : 1648401120047

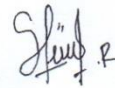
Program Studi : D.3 Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan plagiat, yang pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya buat sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, Juni 2018

Pembuat Pernyataan



Saptia Rosalinda

**PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN**

KTI, Juni 2018

**Saptia Rosalinda
1648401120247**

**Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada
Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysentriae***

Abstrak

Herba Seledri salah satu tanaman obat yang mengandung flavonoid dan tannin yang berperan sebagai antibakteri. Salah satu bakteri penyebab diare adalah bakteri *S. dysentriae*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L) pada bakteri *S. dysentriae*.

Penelitian ini menggunakan metode difusi cakram dengan konsentrasi yaitu 25%, 50%, 75%, dan 100%. Zona hambat dapat dilihat dengan adanya zona bening disekitar kertas cakram.

Hasil penelitian menunjukkan pada konsentrasi 50%, 75%, dan 100 % dapat menghambat bakteri *S. dysentriae*. Sedangkan pada konsentrasi 25% tidak memiliki daya hambat karena tidak adanya zona bening.

Kata kunci: Ekstrak herba seledri, Antibakteri, *Shigella dysentriae*, Difusi cakram.

Daftar Rujukan: 56 (2005-2016)

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahim

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI (Karya Tulis Ilmiah) yang berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Seledri (*Apium graveolens* L) Pada Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae*”.

Setelah melalui proses dan bimbingan yang cukup maka akhirnya KTI (Karya Tulis Ilmiah) ini dapat diselesaikan. Untuk diajukan sebagai syarat kelulusan Program Studi D.3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Dalam proses penulisan dan penyusunan KTI (Karya Tulis Ilmiah) ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan serta bimbingan dari semua pihak, dan tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Khairudin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risya Mulyani, M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi D.3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Bapak Tyas Setia Nugraha, S.Farm., Apt selaku penguji I yang telah membimbing dan memberi arahan dalam pembuatan KTI ini.
5. Ibu Herda Ariyani, M.Farm., Apt selaku penguji II yang telah membimbing dan memberi arahan dalam pembuatan KTI ini.
6. Dosen-dosen D.3 Farmasi beserta staf Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
7. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang telah banyak memberikan kesempatan untuk menggali literatur dan referensi ilmu pengetahuan.

8. Kepada Orang Tua tercinta Ayah Akhmad Dani dan Ibu Rusinah yang telah memberikan doa restu, dukungan, motivasi dan semangat baik langsung maupun tidak langsung, serta doa yang selalu menyertai.
9. Kepada teman-teman seperjuangan Farmasi angkatan X 2015, sahabat-sahabat seperjuangan dan tutor terbaik yang telah memberi semangat dan motivasi dalam penyusunan KTI.

Dalam pembuatan KTI (Karya Tulis Ilmiah) ini penulis menyadari adanya keterbatasan kemampuan yang dimiliki sehingga dalam penyusunan KTI (Karya Tulis Ilmiah) ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun guna menyempurnakan isi KTI ini. Harapan penulis semoga KTI ini bermanfaat bagi pembaca dan mempunyai nilai ibadah. Amin Ya Rabbal Alamin.

Banjarmasin, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 PenelitianTerkait.....	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Herba Seledri (<i>Apium graveolens L</i>).....	6
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Seledri	6
2.1.2 Deskripsi Tanaman.....	7
2.1.3 Kandungan Herba Seledri	7
2.1.4 Manfaat Herba Seledri.....	10
2.2 Simplisia.....	11
2.2.1 Definisi Simplisia.....	11
2.2.2 Jenis Simplisia	11
2.2.3 Pengolahan Simplisia	12
2.3 Ekstrak dan Ekstraksi	14
2.3.1 Metode Ekstraksi	14
2.3.2 Proses Pembuatan Ekstrak.....	16
2.3.3 Ekstrak.....	17
2.3.4 Etanol.....	18
2.4 Bakteri	18
2.4.1 Definisi Bakteri	18
2.4.2 Jenis Bakteri	19
2.4.3 Penggolongan Bakteri	20
2.4.4 Definisi Bakteri <i>Shigella Dysentriae</i>	21
2.4.5 Perbedaan Gram Positif dan Gram Negatif	21
2.5 Antibakteri.....	22

2.5.1	Struktur Kimia	23
2.6	Metode Skrining Antimikroba	26
2.6.1	Metode Difusi	26
2.6.2	Metode Dilusi	28
2.6.3	Metode Bioautografi	28
2.7	Ketentuan Daya Hambat Antibakteri	28
2.8	Kerangka Konsep	30
BAB 3 METODE PENELITIAN		31
3.1	Jenis Penelitian	31
3.2	Definisi Operasional	31
3.3	Populasi, Sampel, dan Sampling	32
3.3.1	Populasi	32
3.3.2	Sampel	32
3.3.3	Sampling	32
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.4.1	Tempat	33
3.4.2	Waktu	33
3.5	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	33
3.5.1	Instrumen Penelitian	33
3.5.2	Teknik Pengumpulan Data	34
3.6	Teknik Analisa Data	36
3.6.1	Ada efek antibakteri	37
3.6.2	Tidak ada efek antibakteri	37
3.7	Etika Penelitian	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Gambaran Umum	38
4.2.	Pembuatan Simplisidan Ekstrak	39
4.3.	Gambaran Khusus Uji Aktivitas Antibakteri	40
4.4.	Hasil Penelitian	41
4.5.	Pembahasan	43
4.6.	Keterbatasan Penelitian	48
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Kesimpulan	49
5.2.	Saran	49
DAFTAR RUJUKAN		50
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Gram Positif dan Gram Negatif.....	22
Tabel 2.2 Menjelaskan Efektivitas Katagori Antibakteri.....	29
Tabel 3.1 Definisi Operasional	32
Tabel 3.2 Analisa data.....	36
Tabel 4.1 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Herba Seledri	6
Gambar 2.2 Struktur Flavonoida.....	9
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	30
Gambar 4.1 Pengulangan 1 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	41
Gambar 4.2. Pengulangan 2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	42
Gambar 4.3 Pengulangan 3 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Bimbingan KTI
- Lampiran 2. Surat Mohon Ijin Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Konsultasi Pembimbing 1
- Lampiran 4. Lembar Konsultasi Pembimbing 2
- Lampiran 5. Hasil Determinasi
- Lampiran 6. Daun Seledri yang digunakan Penelitian
- Lampiran 7. Penimbangan Simplisia
- Lampiran 8. Proses Penyaringan Simplisia
- Lampiran 9. Penguapan Ekstrak Kental dan Hasil Ekstrak Kental
- Lampiran 10. Antibiotik Ciprofloxacin
- Lampiran 11. Pengenceran Ekstrak
- Lampiran 12. Hasil Penelitian
- Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 14. Pernyataan Keaslian Penelitian

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Gram Positif dan Gram Negatif	22
Tabel 2.2 Menjelaskan Efektivitas Katagori Antibakteri	29
Tabel 3.1 Definisi Operasional	32
Tabel 3.2 Analisa data	36
Tabel 4.1 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Herba Seledri	6
Gambar 2.2 Struktur Flavonoida.....	9
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	30
Gambar 4.1 Pengulangan 1 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	41
Gambar 4.2. Pengulangan 2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	42
Gambar 4.3 Pengulangan 3 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Bimbingan KTI
- Lampiran 2. Surat Mohon Ijin Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Konsultasi Pembimbing 1
- Lampiran 4. Lembar Konsultasi Pembimbing 2
- Lampiran 5. Hasil Determinasi
- Lampiran 6. Daun Seledri yang digunakan Penelitian
- Lampiran 7. Penimbangan Simplisia
- Lampiran 8. Proses Penyaringan Simplisia
- Lampiran 9. Penguapan Ekstrak Kental dan Hasil Ekstrak Kental
- Lampiran 10. Antibiotik Ciprofloxacin
- Lampiran 11. Pengenceran Ekstrak
- Lampiran 12. Hasil Penelitian
- Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 14. Pernyataan Keaslian Penelitian

