

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAUN BELUNTAS (*Pluchea Indica* L)
MENGUNAKAN BAKTERI *BACILLUS SP*
DENGAN METODE SUMURAN**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**NUR RIDHA MAULIA
NPM. 1648401120145**

**PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
BANJARMASIN, 2017**

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAUN BELUNTAS (*Pluchea Indica* L)
MENGUNAKAN BAKTERI *BACILLUS SP*
DENGAN METODE SUMURAN

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

Oleh :

NUR RIDHA MAULIA
NPM. 1648401120145

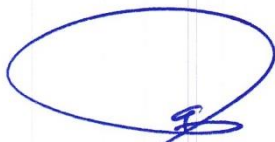
PROGRAM STUDI D.3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
BANJARMASIN, 2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas (*Pluchea Indica L*) Menggunakan Bakteri *Bacillus Sp* Dengan Metode Sumuran” yang dibuat oleh (Nur Ridha Maulia NPM. 1648401120145 D3 Farmasi), telah diperiksa dan disetujui oleh para pembimbing dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

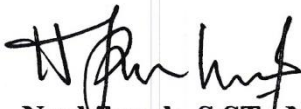
Banjarmasin, Juli 2017

Pembimbing I



Andika, M.Farm., Apt.
NIK. 091.002.011

Pembimbing II



Nurhikmah, S.ST., MPH.
NIK. 013.006.097



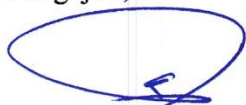
Mengetahui
Koordinator D3 Farmasi

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

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

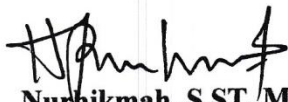
Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Uji Aktivitas Anti Bakteri Daun Beluntas (*Pluchea Indica* L) Menggunakan Bakteri *Bacillus sp* yang dibuat oleh Nur Ridha Maulia (NIM. 1648401120145), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program D3 Farmasi pada tanggal 13 Juli 2017.

Tim Penguji,
Penguji 1,



Andika, M.Farm., Apt.
NIK. 091.002.011

Penguji 2,



Nurhikmah, S.ST., MPH.
NIK. 013.006.097

Penguji 3,



Risya Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN. 1122038301

Mengetahui
Ketua Prodi D3 Farmasi



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



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Risya Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN. 1122038301

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN**

KTI, JUNI 2017

**Nur Ridha Maulia
164840110145**

**Uji Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas (*Pluchea Indica* L) Menggunakan
Bakteri *Bacillus sp* Dengan Metode Sumuran**

Abstrak

Daun Beluntas salah satu tanaman obat yang mengandung flavonoid dan tannin yang berperan sebagai antibakteri. Salah satu penyebab diare adalah bakteri *Bacillus sp*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat bakteri *Bacillus sp*. Pada ekstrak etanol daun beluntas (*pluchea indica* L).

Penelitian ini menggunakan metode sumuran, yang berisi ekstrak daun beluntas dengan konsentrasi 40%, 60%, 80%, dan 100% pada media yang sudah diinokulasikan bakteri *Bacillus sp*. Pengukuran diameter zona hambat menggunakan jangka sorong.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun beluntas dapat menghambat pertumbuhan *Bacillus sp*. Daya hambat pada konsentrasi 100% termasuk kategori sangat kuat, pada konsentrasi 80%, dan 60% termasuk kategori kuat. Sedangkan pada konsentrasi 40% tidak memiliki daya hambat karena tidak adanya zona bening. Ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* L) pada konsentrasi 100% menghasilkan zona hambat paling besar pada bakteri *Bacillus sp*.

Kata kunci : Ekstrak daun beluntas, Antibakteri, *Bacillus sp*, Metode Sumuran, Zona Hambat.

Daftar Rujukan : 38 (2005-2016)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas (*Pluchea Indica L*) Menggunakan Bakteri *Bacillus sp* Dengan Metode Sumuran”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam melaksanakan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah dan Uji Akhir Program guna menyelesaikan pendidikan Diploma III Farmasi di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. H. Ahmad Khairuddin, M. Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. M. Syafwani, M. Kep., Sp. Jiwa selaku Dekan Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan.
3. Risyia Mulyani, M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Sri Rahayu, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi D.III Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
5. Andika, M. Farm., Apt selaku dosen Penguji 1 yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Nurhikmah, S.ST., MPH selaku dosen Penguji 2 yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Seluruh dosen pengajar Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya yang telah memberikan ilmu bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Ayah dan ibu serta keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan.
9. Teman-teman mahasiswa D.III Farmasi Angkatan IX tahun 2014 yang banyak memberikan masukan dan bantuan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Serta seluruh pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis ini menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sekiranya dapat memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pihak yang berkepentingan. Amin ya Rabbal'alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Banjarmasin, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Penelitian Terkait.....	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Beluntas (<i>Pluchea indica</i> [L]Less)	4
2.2 Simplisia	8
2.3 Ekstrak dan Ekstraksi.....	11
2.4 Bakteri.....	14
2.5 Antibakteri	17
2.6 Uji Aktivitas antibakteri.....	20
2.7 Penggunaan Jangka Sorong	23
2.8 Kerangka Konsep.....	25
 BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Definisi Operasional	26
3.3 Populasi, Sampel dan Sampling.....	27
3.4 Tempat dan Waktu.....	27
3.5 Instrumen dan pengumpulan data	28
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.7 Teknik Analisa Data	31
3.8 Etika Penelitian	33
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum.....	34
4.2 Klasifikasi Daun Beluntas	35
4.3 Pembuatan Ekstrak Daun Beluntas.....	35
4.4 Hasil Penelitian	37

4.5 Pembahasan	39
4.6 Keterbatasan Penelitian	41
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
 DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1 Klasifikasi Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri	22
Tabel 2 Variabel dan Definisi Operasional	26
Tabel 3 Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 4 Analisa Data	32
Tabel 5 Hasil Rata-rata Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L) Terhadap Bakteri <i>Bacillus sp</i>	39

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1 Tumbuhan Beluntas	4
Gambar 2 <i>Bacillus sp</i>	16
Gambar 3 Kerangka Konsep.....	25
Gambar 4 Replikasi 1 hasil uji antibakteri ekstrak etanol Daun Beluntas pada bakteri <i>Bacillus sp</i>	37
Gambar 5 Replikasi 2 hasil uji antibakteri ekstrak etanol Daun Beluntas pada bakteri <i>Bacillus sp</i>	38
Gambar 6 Replikasi 3 hasil uji antibakteri ekstrak etanol Daun Beluntas pada bakteri <i>Bacillus sp</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Bimbingan Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing 1 dan 2
- Lampiran 3. Surat Izin Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 4. Hasil Determinasi
- Lampiran 5. Simplisia Daun Beluntas
- Lampiran 6. Penimbangan Simplisia Daun Beluntas
- Lampiran 7. Proses Penyaringan Simplisia
- Lampiran 8. Penguapan Ekstrak Kental
- Lampiran 9. Ekstrak Kental
- Lampiran 10. Antibiotik Amoxicillin
- Lampiran 11. Data Riwayat Hidup
- Lampiran 12. Pernyataan Keaslian Penulis