

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK ETANOL RIMPANG
JERINGAU (*Acorus calamus L.*) PADA
Staphylococcus epidermidis

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

Oleh :
EKA RAHMAH KHAIRIDA
NPM : 1648401120269

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
BANJARMASIN, 2018

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Etanol Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L.) pada Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. “yang dibuat oleh Eka Rahmah Khairida (NPM. 1648401120269 D3 Farmasi), telah diperiksa dan disetujui oleh para pembimbing, dan akan dipertahankan dihadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

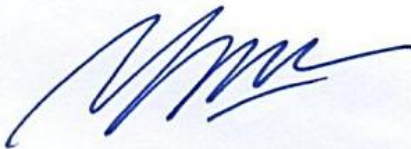
Banjarmasin, Juni 2018

Pembimbing I



Dedi Hartanto, M.Sc., Apt
NIDN. 1107108502

Pembimbing II



Hj. Musphyanti Chalida., SST., M.Pd
NIK. 01 21101954 029 006 005

Mengetahui,

Kaprodi, D3 Farmasi



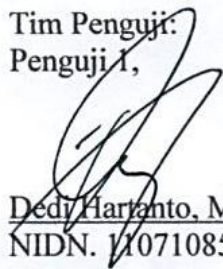
Sri Rahayu, M.Farm., Apt
NIDN. 1115098101

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Etanol Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L.) pada Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. “yang dibuat oleh Eka Rahmah Khairida (NPM. 1648401120269 D3 Farmasi), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi pada tanggal 12 Juli 2018.

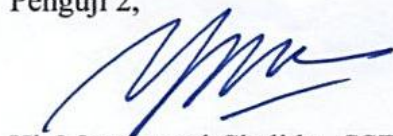
Tim Penguji:

Penguji 1,



Dedy Hartanto, M.Sc., Apt
NIDN. 1107108502

Penguji 2,



Hj. Musphyanti Chalida., SST., M.Pd
NIK. 01 21101954 029 006 005

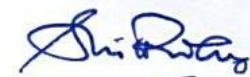
Penguji 3,



Nita Triadisti, M.Farm., Apt.
NIK. 020421982058002011

Mengetahui,

Ketua Program Studi D.3 Farmasi,



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

Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi,



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

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

KTI, Juni 2018

**Eka Rahmah Khairida
1648401120269**

Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Etanol Rimpang Jeringau (*Acorus calamus* L.) pada *Staphylococcus epidermidis*

Abstrak

Tanaman Jeringau merupakan tanaman yang sering digunakan masyarakat sebagai obat tradisional karena banyak mempunyai khasiat. Jeringau memiliki kandungan senyawa kimia seperti flavonoid yang dipercaya berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstra seluler yang mengganggu keutuhan membran sel bakteri dan merusak membran sel tanpa bisa diperbaiki kembali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak rimpang jeringau (*Acorus calamus* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan menggunakan metode dilusi cair dengan konsentrasi 100%, 75%, dan 50% pada media yang telah diinokulasikan bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Kadar Hambat Minimum (KHM) dapat dilihat jika tidak ada kekeruhan pada tabung reaksi.

Kadar hambat minimum (KHM) pada konsentrasi 100% sedangkan pada konsentrasi 75% dan 50% tidak menghambat pertumbuhan bakteri, ditandai dengan adanya kekeruhan pada tabung reaksi.

Berdasarkan hasil penelitian, ini dapat ditarik kesimpulan bahwa ekstrak etanol rimpang jeringau (*Acorus calamus* L.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*, dengan nilai KHM 100%.

Kata kunci : Jeringau (*Acorus calamus* L.), *Staphylococcus epidermidis*
Daftar Rujukan : 45 (2007-2017)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	hal
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Penelitian Terkait	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 Tanaman Jeringau	5
2.1.1 Klasifikasi	5
2.1.2 Morfologi Tanaman	5
2.1.3 Nama Daerah	6
2.1.4 Kandungan Kimia Tanaman Jeringau	6
2.1.4.1 Minyak Atsiri	6
2.1.4.2 Saponin	6
2.1.4.3 Flavonid	7
2.1.4.4 Alkaloid	7
2.1.4.5 Polifenol	7
2.2 Ekstrak dan Ekstraksi	8

2.2.1	Simplisia.....	8
2.2.1.1	Jenis-Jenis Simplisia	8
2.2.1.2	Proses Pembuatan Simplisia.....	8
2.2.2	Ekstraksi	11
2.2.2.1	Pengertian Ekstraksi.....	11
2.2.2.2	Macam-Macam Ekstraksi.....	11
2.2.2.3	Ekstraksi Dingin.....	12
2.2.2.4	Ekstraksi Panas.....	13
2.2.3	Etanol	14
2.3	Antibakteri.....	15
2.3.1	Penghambat Sintesa Dinding Sel	15
2.3.2	Perusakan Membran Sel.....	15
2.3.3	Penghambat Sintesa Protein	15
2.3.4	Penghambat Sintesa Asam Nukleat.....	16
2.3.5	Penghambat Sintesa Metabolit Esensial	16
2.4	Uji Daya Hambat Antibakteri	16
2.4.1	Metode Difusi.....	16
2.4.2	Metode Dilusi.....	16
2.4.2.1	Metode Dilusi Cair.....	17
2.4.2.2	Metode Dilusi Padat.....	17
2.5	Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM).....	17
2.5.1	Kadar Hambat Minimum	17
2.5.2	Kadar Bunuh Minimum	18
2.6	Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	18
2.6.1	Klasifikasi <i>Staphylococcus epidermidis</i>	18
2.6.2	Deskripsi Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	19
2.7	Kerangka Konsep	20
BAB 3	METODE PENELITIAN	21
3.1	Jenis Penelitian.....	21

3.2	Definisi Operasional.....	21
3.3	Populasi, Sampel, dan Sampling.....	21
3.3.1	Populasi	22
3.3.2	Sampel	23
3.3.3	Teknik Sampling	23
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.4.1	Tempat.....	23
3.4.2	Waktu	23
3.5	Alat Pengumpulan Data	23
3.5.1	Instrumen Penelitian.....	23
3.5.2	Reagensia	23
3.6	Teknik Pengambilan Data	24
3.6.1	Teknik Pengambilan Data degan Uji Laboratorium	24
3.6.2	Pemeriksaan Laboratorium	24
3.7	Etika Penelitian	27
BAB 4	PEMBAHASAN.....	28
4.1	Gambaran Umum	28
4.2	Gambaran Khusus	29
4.3	Hasil Penelitian.....	30
4.4	Pembahasan	31
4.5	Keterbatasan Penelitian	34
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran	35
	DAFTAR PUSTAKA	36
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional	22
Tabel 4.1 Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimum	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Jeringau	5
Gambar 2.2 Bakteri Staphylococcus epidermidis	19
Gambar 4.1 Uji Aktivitas Antibakteri Sebelum Diinkubasi	30
Gambar 4.2 Uji Aktivitas Antibakteri Sesudah Diinkubasi	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Bimbingan KTI
- Lampiran 2. Lembar Konsul Pembimbing 1
- Lampiran 3. Lembar Konsul Pembimbing 2
- Lampiran 4. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5. Surat Izin Determinasi
- Lampiran 6. Hasil Determinasi
- Lampiran 7. Simplisia
- Lampiran 8. Proses Penguapan
- Lampiran 9. Ekstrak Kental
- Lampiran 10. Inkubasi
- Lampiran 11. Hasil Setelah Diinkubasi
- Lampiran 12. Pernyataan Keaslian Penulisan
- Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup