

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH MENKUDU HUTAN
(*Morinda elliptica*, Ridley) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli***

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:

KHAIRUDIN MA'MUN

NIM. 1648401120132

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

FAKULTAS FARMASI

PROGRAM STUDI D.3 FARMASI

BANJARMASIN, 2017

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH MENKUDU HUTAN
(*Morinda elliptica*, Ridley) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D.3 Farmasi

Oleh:
KHAIRUDIN MA'MUN
NIM. 1648401120132

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Mengkudu Hutan (*Morinda elliptica*, Ridley) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* oleh Khairudin Ma'mun (NIM: 1648401120132) telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Banjarmasin, Juni 2017

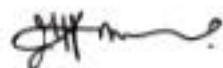
Pembimbing 1



Dedi Hartanto, M.Sc., Apt

NIDN: 1107108502

Pembimbing 2



Risva Mulyani, M.Sc., Apt

NIDN: 1122038301

Mengetahui,

Kaprodi D.3 Farmasi



Sri Rahayu, M.Farm., Apt

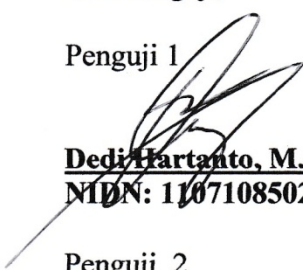
NIDN: 061. 004. 007

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

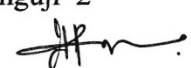
Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Mengkudu Hutan (*Morinda elliptica*, Ridley) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* yang di buat oleh Khairudin Ma'mun (NIM: 1648401120132) telah diujikan didepan tim penguji Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi tanggal 13 Juli 2017

Tim Penguji,

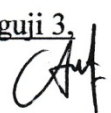
Penguji 1


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

Penguji 2


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

Penguji 3,


Chandra Wijaya, M.Sc., Apt
NIP.19800128200501 1 009

Mengetahui,
Kaprosdi D.3 Farmasi


Sri Rahayu, M.Farm., Apt
NIDN: 061. 004. 007

Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi,


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



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

KTI, JULI 2017

**NAMA : KHAIRUDIN MA'MUN
NIM : 1648401120132**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH MENGGUDU
HUTAN (*Morinda elliptica*, Ridley) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli***

Abstrak

Indonesia merupakan Negara kepulauan dengan sebagian besar wilayahnya adalah daerah hutan yang memiliki banyak kekayaan alam berupa tanaman. Buah Mengkudu Hutan (*Morinda elliptica*, Ridley) termasuk tumbuhan obat yang sudah dimanfaatkan sejak jaman nenek moyang dan berkembang menjadi suatu budaya bagi masyarakat dengan menggunakan obat tradisional yang memiliki khasiat salah satunya sebagai antidiare. Kandungan senyawa kimia yang terkandung didalam buah mengkudu hutan diduga berefek sebagai antidiare adalah antraquinon.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan aktivitas antibakteri ekstrak buah mengkudu hutan (*Morinda elliptica*, Ridley) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimental. Menggunakan metode difusi cakram dengan berbagai konsentrasi yaitu kontrol positif, kontrol negatif, untuk ekstraksi 50%, 75%, dan 100%.

Hasil uji aktifitas ekstrak buah mengkudu hutan (*Morinda elliptica*, Ridley) pada konsentrasi 50%, 75% dan 100% menunjukkan bahwa ekstrak dapat menghambat bakteri *Escherichia coli* dengan menunjukan zona bening disekitar kertas cakram. Ekstrak dengan konsentrasi 100% memiliki zona hambat paling besar dengan kategori kuat terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Kata Kunci : Buah Mengkudu Hutan, Antibakteri, Antidiare.

Daftar Rujukan : 25 (1923-2016)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan judul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Mengkudu Hutan (*Morinda elliptica*, Ridley) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*”. Tidak lupa shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW, semoga kita bisa mengikuti Sunnah beliau, amin.

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Khairuddin, 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 Diploma III Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Bapak Dedi Hartanto, M.Sc., Apt. selaku dosen pembimbing I yang telah membantu memberikan pengetahuan dan pendidikan serta bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Risya Mulyani, M.Sc., Apt. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, saran dan meluangkan waktunya kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
6. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan studi Diploma III Farmasi, terimakasih atas semua ilmu dan bimbingan selama penulis belajar di Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
7. Orangtua dan keluarga yang selalu memberikan motivasi dan doa agar diberi kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

8. Teman-teman yang membantu dan memberikan motivasi serta semangat dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap penulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Semoga Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang selalu melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya.

Amin ya rabbal'alam.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Banjarmasin, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	hal
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
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.....	3
1.5 Penelitian Terkait	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Uraian Tanaman	5
2.2 Ekstrak dan Ekstraksi	6
2.3 Maserasi	11
2.4 Antibakteri.....	12
2.5 Bakteri	14
2.6 Uji Aktivitas Antibakteri.....	17
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.....	23
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.5 Alat Pengumpulan Data	25

3.6 Teknik Pengumpulan Data	25
3.7 Teknik Analisa Data	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Gambaran umum	30
4.2 Proses Pembuatan Ekstrak Buah Mengkudu Hutan	31
4.3 Uji Aktifitas Antibakteri Buah Mengkudu Hutan	32
4.4 Hasil Penelitian	33
4.5 Pembahasan	35
4.6 Keterbatasan Penelitian	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR RUJUKAN	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	22
Tabel 3.2. Alur dan Jadwal Karya Tulis Ilmiah	24
Tabel 3.3. Analisa Data	29
Tabel 4.1 Analisis Data	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mengkudu Hutan.....	5
Gambar 2.2 <i>Escherichia coli</i>	16
Gambar 4.1 Hasil Uji	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Surat Bimbingan
- Lampiran 2. Lembar Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Konsultasi Pembimbing 1
- Lampiran 4. Lembar Konsultasi Pembimbing 2
- Lampiran 5. Buah Mengkudu Hutan
- Lampiran 6. Pembuatan Ekstrak Buah Mengkudu Hutan
- Lampiran 7. Pengenceran Ekstrak Buah Mengkudu Hutan
- Lampiran 8. Hasil Penelian
- Lampiran 9. Lembar Surat Pernyataan Keaslian Penelitian
- Lampiran 10. Riwayat Hidup