

Judul : Uji Efek Antibakteri Ekstrak
Daun Sukun (*Artocarpus Altilis*)
Terhadap Pertumbuhan Bakteri
Escherichia Coli

Nama : Galin Mayor Rotama Purba
NIM : P07539011012

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 18 Juli 2014

Menyetujui

Pembimbing Utama

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes
Medan

Dra. Amriani, Apt
NIP 195408261994032001

Dra. Masniah, Apt, M.Kes
NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*

Nama Mahasiswa : Galin Mayor Rotama Purba

NIM : P07539011012

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Medan, 13 Agustus 2014

Penguji I

Penguji II

Dra. Tri Bintarti, M.Si, Apt
NIP.195707311991012001

Drs. Jafril Rezi, M.Si, Apt
NIP.195604081996031001

Ketua Penguji

Dra. Amriani, Apt
NIP.195408261994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt
NIP.196204281995032001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juli 2014

GALIN MAYOR ROTAMA PURBA

UJI EFEK ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli*
vi + 25 halaman, 1 Tabel, 13 Gambar

ABSTRAK

Dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, dilaksanakan berbagai upaya pembangunan di bidang kesehatan. Banyak tantangan dan kendala yang dihadapi dalam mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, salah satu kendalanya adalah masih tingginya angka penyakit infeksi di masyarakat. Penyakit infeksi masih menempati urutan teratas penyebab penyakit dan kematian di Negara berkembang, termasuk Indonesia.

Sebagian besar infeksi disebabkan oleh bakteri, contoh bakteri yang dapat menyebabkan infeksi adalah *Escherichia coli* merupakan bakteri gram negatif yang menginfeksi manusia terutama pada saluran pencernaan

Ekstrak daun sukun dibuat secara maserasi dengan menggunakan etanol 96% sebagai cairan penyari yang kemudian diuapkan dengan rotavapor. Uji aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi yaitu menggunakan media agar yang telah ditanami bakteri, kemudian dibuat 4 hole. Empat hole ditetesi larutan uji yaitu ekstrak daun sukun 10%, 13%, 16% dan satu hole ditetesi kontrol negatif yaitu etanol 96%.

Menurut Farmakope Indonesia Edisi IV, zona hambatan antibakteri adalah 14-16 mm. Dari data hasil pengamatan dapat dilihat bahwa ekstrak daun sukun 10% belum dapat dikatakan sebagai antibakteri, tetapi sudah dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Ekstrak daun sukun 13% dan 16% telah dapat dikatakan sebagai antibakteri dengan masing-masing diameter zona hambatnya 14,2 mm dan 17,3 mm. Ekstrak daun sukun 13% merupakan konsentrasi hambat minimum dalam menghambat pertumbuhan bakteri *escherichia coli*. Kontrol negatif yaitu etanol 96% ternyata tidak memiliki efek antibakteri.

Kata Kunci : Daun sukun, Antibakteri *Escherichia coli*, Etanol.
Daftar bacaan: 14 (1979-2013)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*”**. Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, pada penyelesaiannya penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Adil Makmur Tarigan, M.Si, Apt. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Amriani, Apt. selaku Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan menghantarkan penulis dalam mengikuti Ujian Akhir Program (UAP) serta memberikan masukan kepada penulis.
5. Ibu Dra. Tri Bintarti, M.Si, Apt. selaku Penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberi masukan kepada penulis.
6. Bapak Drs. Jafril Rezi, M.Si, Apt. selaku Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberi masukan kepada penulis.
7. Ibu Dra. Orita siregar, Apt. selaku Ketua Penanggung Jawab Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Bapak Amrin Nasution, S.Pd. sebagai Asisten Laboratorium Mikrobiologi yang telah membantu hingga terselesaikannya penelitian ini.

9. Seluruh Staff Dosen dan Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

10. Penghargaan yang setinggi-tingginya penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda St. Drs. L. Purba dan Ibunda Dra. K. Sitepu yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan motivasi yang besar. Sehingga tercapai cita-cita penulis. Kiranya Tuhan Yesus Kristus yang membalaskan dalam kasih dan damai sejahtera bagi orang tua penulis.

11. Teristimewa Kepada Abang tersayang GM. Sebastian SST, GM. Pratiwi S.Km, GM. Bimantara, yang selalu memberikan perhatian dan doanya. Serta seluruh keluarga dan saudara – saudara yang juga memberi dukungan kepada penulis

12. Teman-teman seperjuangan stambuk 2014 serta sahabat-sahabat penulis khususnya Jonathan, Heron, Ferdinan, Didik, Kipas Hardcore, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama perkuliahan dan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

13. Kepada seluruh pihak yang telah turut membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Agustus 2014

Penulis

Galin Mayor Rotama Purba
NIM P07539011012

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Uraian Tumbuhan.....	3
2.1.1 Nama Lain dan Nama Daerah	3
2.1.2 Sistematika tumbuhan	3
2.1.3 Morfologi Tumbuhan	3
2.1.4 Zat-zat Yang Dikandung	4
2.1.5 Kegunaan Daun Sukun.....	4
2.2 Bakteri	4
2.2.1 Bakteri Escherichia coli.....	5
2.3 Antibaktri	6
2.4 Uji Antibakteri	6
2.4.1 Metode Difusi.....	6
2.4.2 Metode Dilusi	7
2.4.3 Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Zona Hambatan.....	7
2.5 Ekstrak	8
2.5.1 Macam - Macam ekstrak	8
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	 9
3.1 Metode Penelitian.....	9
3.2 Pengambilan Sampel	9
3.3 Alat dan Bahan.....	9
3.3.1 Alat	9
3.3.2 Bahan	10
3.4 Pengolahan Sampel	10
3.5 Pembuatan Ekstrak Daun Sukun	10
3.6 Pembuatan Ekstrak Kental Daun Sukun	11
3.7 Pembuatan Konsentrasi Daun Sukun	11

3.8 Prosedur Kerja	12
3.8.1 Pembuatan Media	12
3.8.2 Pembiakan Bakteri	14
3.8.3 Pengenceran Bakteri	15
3.8.4 Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun Sukun Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	18
5.1 Simpulan	18
5.2 Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Zona Hambatan Ekstrak Daun Sukun terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	16
---	----