

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, para keluarganya, para sahabatnya, dan mudah-mudahan sampai kepada kita selaku umatnya yang setia sampai akhir zaman, aamiin.

Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat pelengkap untuk ujian sarjana sains. Dalam skripsi ini penulis mencoba mengangkat permasalahan dengan judul **“STUDI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DARI EKSTRAK DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa*”**

Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang didalamnya dikemukakan masalah penelitian, teori yang mendukung, hipotesis, metode penelitian, dan teknik analisis data. Hal-hal tersebut penulis kemukakan dengan merujuk pendapat dari para ahli

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak yang membacanya guna memperbaiki karya-karya ilmiah penulis selanjutnya.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat menjadi sebuah karya yang bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, Januari 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT karena dengan Rahmat dan Hidayah-Nya skripsi ini dapat penulis selesaikan. Dalam prosesnya penulis banyak menemui kesulitan mulai dari penelitian, penyusunan, hingga penyelesaian skripsi, namun berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orangtua tercinta Drs.Kopin Pinem, M.H dan Dra.Siti Zumrohatin yang telah membimbing, mendoakan serta berkorban demi keberhasilan putrinya. Kedua adikku tersayang, Bryan Fauzan dan Izma Tifany yang selalu memberi dukungan serta doa,
2. Dr.F.M.Titin Supriyanti, M.Si, selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr.H.Hayat Sholihin, M.Sc, selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan ilmu dan motivasi yang bermanfaat bagi penulis,
3. Bapak Dr.rer.nat Ahmad Mudzakir, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI,
4. Seluruh Bapak, Ibu dosen dan seluruh staf Prodi Kimia FPMIPA UPI yang telah memberikan ilmu bermanfaat bagi penulis,
5. Pradika Noviandani yang memberikan segala dukungan, doa dan ilmu,
6. Sahabat-sahabatku Winda, Ijah, Tika, Astri, Ulul, Unge, Austin, Teh Raisa, Dila, Pute, Siti, dan Kimia C 2009 Defosto yang telah memberi dukungan dan berbagi ilmu,

Akhirnya kepada Allah SWT penulis berharap, penulis hanya sanggup membalas dengan rasa hormat disertai doa yang ikhlas semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya yang berlipat ganda. Amin.

Bandung, Januari 2014

Rani Karina Puspasari

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latarbelakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sukun	5
2.1.1 Deskripsi Tanaman Sukun	5
2.1.2 Daun Sukun.....	6

2.1.3. Kandungan Metabolit Sekunder Daun Sukun.....	7
2.2. Tanaman Melon	8
2.2.1. Deskripsi Buah Melon	8
2.2.2. Kandungan Kimia Buah Melon	9
2.3. Uji fitokimia.....	11
2.4. Metode Ekstraksi	15
2.5. Tinjauan Tentang Bakteri.....	16
2.5.1. Pengertian Bakteri.....	16
2.5.2. Bakteri yang Digunakan	18
2.5.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri.....	20
2.7. Tinjauan Tentang Antibakteri	21
2.7.1. Aktivitas Antibakteri.....	21
2.7.2. Mekanisme Kerja Antibakteri.....	22
2.7.3. Antibakteri Pembanding yang Digunakan	22
2.7.4. Pengujian Aktivitas Antibakteri.....	24
2.8. Media	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	27
3.2. Alat dan Bahan.....	27
3.2.1. Alat.....	27
3.2.2. Bahan	27
3.3. Tahapan Penelitian.....	27
3.4. Bagan Alir Penelitian.....	28
3.5. Prosedur Penelitian	30
3.5.1. Penyiapan Sampel Daun Sukun	30

3.5.2. Ekstraksi Daun Sukun.....	30
3.5.3. Uji Fitokimia.....	30
3.5.4. Pembuatan Media Nutrien	31
3.5.5. Isolasi dan Identifikasi Bakteri	32
3.5.6. Uji Aktivitas Antibakteri.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Hasil Preparasi Daun Sukun	33
4.2. Hasil Ekstraksi Daun Sukun	34
4.3. Hasil Uji Fitokimia	35
4.4. Hasil Uji Identifikasi Bakteri	42
4.5. Hasil Uji Pertumbuhan Bakteri Optimum.....	42
4.6. Hasil Penentuan Aktivitas Antibakteri.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1. Komposisi Kimia Buah Melon Per 100 gram Bahan.....	10
2.2. Karakteristik Gram Positif dan Gram Negatif	18
2.3. Pengelompokkan Aktivitas Antibakteri Menurut Stout.....	22
4.1. Hasil Ekstraksi Daun Sukun	35
4.2. Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Daun Sukun	36
4.3. Gugus Fungsi Ekstrak Daun Sukun Dalam Berbagai Pelarut.....	40
4.4. Gugus Fungsi Golongan Senyawa Metabolit Sekunder	40
4.5. Uji Identifikasi Bakteri.....	42
4.6. Uji Pertumbuhan Bakteri Optimum	43
4.7. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sukun.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1. Tanaman Sukun.....	6
2.2. Daun Sukun.....	7
2.3. Senyawa Kimia Dalam Daun Sukun.....	8
2.4. Buah Melon.....	8
2.5. Struktur Senyawa Alkaloid.....	12
2.6. Struktur Senyawa Flavanoid.....	12
2.7. Struktur Senyawa Steroid.....	13
2.8. Struktur Senyawa Tanin.....	14
2.9. Bentuk <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	19
2.10. Struktur Kloramfenikol.....	23
3.1. Bagan Alir Penelitian.....	29
4.1. Daun Sukun Yang Telah Dikeringkan.....	33
4.2. Serbuk Daun Sukun.....	33
4.3. Maserasi Daun Sukun Dalam Berbagai Pelarut.....	34
4.4. Ekstrak Etanol, Metanol dan Air Daun Sukun.....	35
4.5. Spektra Hasil Karakterisasi FTIR.....	39
4.6. Kurva Pertumbuhan Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	43
4.7. Aktivitas Antibakteri Konsentrasi 1000 ppm.....	44
4.8. Aktivitas Antibakteri Konsentrasi 1500 ppm.....	45
4.9. Aktivitas Antibakteri Konsentrasi Ekstrak 2000 ppm.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil Uji Identifikasi Bakteri	53
2. Hasil Uji Pertumbuhan Bakteri jam ke-0	55
3. Hasil Uji Pertumbuhan Bakteri jam ke-1	56
4. Hasil Uji Pertumbuhan Bakteri jam ke-2	57
5. Hasil Uji Pertumbuhan Bakteri jam ke-3	58
6. Hasil Uji Pertumbuhan Bakteri jam ke-4	59
7. Perhitungan Larutan Induk Ekstrak Daun Sukun dan Kloramfenikol	60
8. Perhitungan Larutan Standar	60
9. Perhitungan Randemen Ekstrak	61
10. Hasil Uji FTIR Ekstrak Etanol Daun Sukun	62
11. Hasil Uji FTIR Ekstrak Metanol Daun Sukun	63
12. Hasil Uji FTIR Ekstrak Air Daun Sukun	64
13. Hasil Dokumentasi Penelitian	65