

ABSTRAK

Nama : Dini Nur Kamaliah
Program Studi : Farmasi
Judul : Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Bonggol
Pisang Ambon Dan Bonggol Pisang Raja Terhadap
Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Pseudomonas
Aeruginosa*

Bonggol pisang ambon dan raja merupakan salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri yang diperlukan untuk tubuh melawan bakteri pathogen. Potensi antibakteri yang dimiliki bonggol pisang disebabkan karena adanya senyawa kimia didalamnya. Ekstraksi senyawa tersebut dapat dilakukan dengan memberikan pelarut organik seperti rtanol 96%. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat aktivitas antibakteri dan menentukan KHM. Ekstraksi bonggol pisang dapat dilakukan dengan metode maserasi. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan konsentrasi 50%, 25%, 12,5% dan 6,25% dengan menggunakan kontrol positif Klindamisin pada bakteri gram positif dan Ciprofloxain untuk gram negative dan control negative menggunakan DMSO 10%, kemudian dilakukan pengujian KHM untuk melihat pertumbuhan bakteri dengan metode dilusi padat pada konsentrasi 6,25%, 5,25%, 4,25% dan 3,25%. Penelitian menunjukan hasil zona hambat yang baik pada konsentrasi 50% dan untuk KHM didapatkan hasil pada konsentrasi 6,25% data yang diperoleh menunjukan bonggol pisang dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

kata kunci:

Antibakteri, pisang ambon, raja, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

ABSTRACT

Name : Dini Nur Kamaliah
Program Studies : Farmasi
Title : Antibacterial Activity of 96% Ethanol Extract Bump
Banana Ambon And Banana Raja Bump Against bacteria
Staphylococcus aureus and Pseudomonas Aeruginosa

The hump of Ambon banana and is Raja one of the wastes that can be used as an antibacterial which is needed for the body to fight pathogenic bacteria. The antibacterial potential possessed by a banana hump is due to the presence of chemical compounds in it. Extraction of these compounds can be carried out by giving organic solvents such as rtanol 96%. The purpose of this study was to look at antibacterial activity and determine MIC. Extraction of banana humps can be done by maceration method. Antibacterial activity test was carried out by disc diffusion method against Staphylococcus aureus and Pseudomonas aeruginosa bacteria with concentrations of 50%, 25%, 12.5% and 6.25% using positive clindamycin control on gram positive bacteria and Ciprofloxain for gram negative and negative control using 10% DMSO, then KHM testing was carried out to see bacterial growth by solid dilution method at concentrations of 6.25%, 5.25%, 4.25% and 3.25%. The study showed that the inhibitory zone was good at a concentration of 50% and that for KHM it was obtained at a concentration of 6.25%. The data obtained showed that banana humps could inhibit bacterial growth.

keywords:

Antibacterial, Ambon banana, Raja, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pisang Ambon	4
2.1.1 Morfologi Pisang Ambon	4
2.1.2 Klasifikasi Pisang Ambon	5
2.1.3 Varietas pisang ambon	5
2.2 Pisang Raja	6
2.2.1 klasifikasi berikut	6
2.2.2. Morfologi pisang raja	7
2.2.3. Kandungan Kimia	7
2.2.4. Khasiat Kulit Buah Pisang Raja	7
2.3 Manfaat Tanaman Pisang	8
2.4 <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.4.1. Klasifikasi <i>Sthapylacoccus ureus</i>	10

2.4.2. Ciri-ciri mikroorganisme	10
2.4.3. Patologi	10
2.5 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11
2.5.1 Klasifikasi	12
2.5.2 Karakteristik <i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	12
2.5.3 Patogenitas	13
2.6 Ekstrak Dan Ekstraksi Tanaman	13
2.6.1 Tujuan ekstraksi	14
2.6.2 Metode ekstraksi	14
2.7 Uraian Bakteri	16
2.7.1 Perkembangbiakan bakteri	16
2.7.2 Fase pertumbuhan bakteri	17
2.8 Pengujian Aktivitas	18
2.9 Fase pertumbuhan bakteri	19
2.10 Ciprofloxacin	19
2.11 Klindamisin	20
2.12 Pelarut	20
2.13 Penapisan Fitokimia	21
3. METODE PENELITIAN	24
3.1 Tempat dan waktu penelitian	24
3.2 Bahan uji	24
3.3 Percobaan Penelitian	24
3.4 Alat dan Bahan	25
3.5 Determinasi Tanaman	26
3.6 Uji Bebas Etanol Ekstrak Bonggol Pisang Ambon Dan Bonggol Pisang Raja	26
3.7 Penapisan Fitokimia	26
3.8 Tahapan Penelitian	28
3.9 Peremajaan Bakteri	28
3.10 Pembuatan Media Uji	29
3.11 Pembuatan larutan uji	30
3.12 Pembuatan Suspensi Bakteri uji	30
3.13 Uji Aktivitas Antibakteri	30

3.14 Uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM)	30
3.15 Analisis data	30
4. PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penyiapan Bahan Uji	32
4.2 Hasil Determinasi	32
4.3 Hasil Penapisan Fitokimia	33
4.4 Hasil Pewarnaan Gram Bakteri Uji	33
4.5 Uji Aktivitas Antibakteri	35
4.6 Hasil Konsentrasi Hambat Minimum	37
5.Kesimpulan Dan Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pisang Ambon	4
Gambar 2. Pisang Mas Muli	6
Gambar 3. <i>Staphylococcus aureus</i>	9
Gambar 4. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11
Gambar 5. Hasil Pewarnaan Gram Uji	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penapisan Fitokimia	34
Tabel 2. Hasil Pengukuran DDH Ekstrak Etanol Bonggol Pisang Kepok Putih .	36
Tabel 3. Hasil Pengukuran DDH Ekstrak Etanol Bonggol Pisang Mas Muli	36
Tabel 4. Hasil Konsentrasi Hambat Minimum Bonggol Pisang Ambon	38
Tabel 5. Hasil Konsentrasi Hambat Minimum Bonggol Pisang Raja	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian Lab. Fitokimia ISTN	43
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian Lab. Mikrobiologi ISTN	44
Lampiran 3. Surat Permohonan Determinasi Tanaman	45
Lampiran 4. Hasil Determinasi	46
Lampiran 5. Perhitungan Reagen	47
Lampiran 6. Hasil Uji Diameter Daya Hambat	48
Lampiran 7. Hasil Konsentrasi Hambat Minimum	50
Lampiran 8. Alat Penelitian	54
Lampiran 9. Hasil Penapisan Fitokimia	56