

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIMIKROBA INFUSA DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*

Cindy Lufika, 2014. Pembimbing I : Dr. Diana K. Jasaputra, dr., M. Kes
Pembimbing II : Djaja Rusmana, dr., MSi

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang banyak diderita pada dewasa ini, terlebih penyakit infeksi pada kulit. Pioderma merupakan salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus pyogenes*, namun *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri terbanyak yang menyebabkan infeksi pioderma pada kulit. Daun Binahong memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengamati dan mengukur zona inhibisi daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *disc diffusion* dengan cara mengamati zona inhibisi yang ditimbulkan oleh pemberian infusa daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus*, hasil zona inhibisi ini kemudian dibandingkan dengan zona inhibisi akibat pemberian cakram antibiotik *ampicillin* sebagai kontrol.

Hasil penelitian infusa daun binahong terhadap *Staphylococcus aureus* tidak didapat diameter zona inhibisi (0 mm) pada pemberian infusa daun Binahong dengan konsentrasi hingga 400% . Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah infusa daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) tidak memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

Kata Kunci: infusa daun Binahong, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

IN VITRO ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF BINAHONG LEAVES (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis) INFUSION AGAINST Staphylococcus aureus

Cindy Lufika, 2014. Tutor I : Dr. Diana Krisanti Jasaputra, dr., M. Kes
Tutor II : Djaja Rusmana, dr., MSi

Skin infection is a common disease today, especially skin infection. Impetigo is one of the skin infection caused by Staphylococcus aureus and Streptococcus pyogenes. However, Staphylococcus aureus is the most common cause of impetigo. Binahong leaf is a leaf that has a beneficence for curing various diseases that has been used by the people.

This research's objective is to determine the inhibition zone of Staphylococcus aureus by giving binahong leaves infusion.

This research is a true experimental research that used disc diffusion method. This method was performed by observing the inhibition zone of Staphylococcus aureus caused by an addition of binahong leaves infusion. The result of this inhibition zone was compared with the inhibition zone of ampicillin disc.

The result showed that there was no antimicrobial activity against Staphylococcus aureus seen at 400% of concentration Binahong leaves infusion. In conclusion, Binahong leaves infusion didn't have an in vitro anti microbial activity towards Staphylococcus aureus

Keyword: Binahong leaves infusion, Staphylococcus aureus

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Landasan Teori	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Staphylococcus aureus</i>	
2.1.1 Sistem Klasifikasi	5
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Identifikasi.....	9
2.1.4 Faktor Virulensi.....	10
2.2 Pioderma	
2.2.1 Faktor Predisposisi	12
2.2.2 Klasifikasi	12
2.3 Antimikroba	
2.3.1 Klasifikasi Antimikroba.....	15

2.3.2 Ampicillin	16
2.4 Daun Binahong	17
2.4.1 Taksonomi	18
2.4.2 Morfologi Daun Binahong	18
2.4.3 Habitat Daun Binahong.....	19
2.4.4 Perbanyak Daun Binahong	19
2.4.5 Nama Lain Daun Binahong di Berbagai Daerah.....	20
2.4.6 Kandungan Daun Binahong	20
2.4.7 Manfaat Daun Binahong	23

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan	
3.1.1 Bahan	24
3.1.2 Alat	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Metode Penelitian	
3.3.1 Desain Penelitian	26
3.3.2 Variabel Penelitian	26
3.3.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	26
3.3.2.2 Definisi Operasional Variabel	26
3.3.3 Prosedur Kerja	
3.3.3.1 Sterilisasi Alat dan Bahan Penelitian	27
3.3.3.2 Persiapan Mikroorganisme Uji	27
3.3.3.2.1 Identifikasi Mikroorganisme Uji	27
3.3.3.2.2 Persiapan Mikroorganisme Uji.....	28
3.3.3.3 Persiapan Bahan Uji Daun Binahong	28
3.3.3.3.1 Pengumpulan Bahan Uji	
Daun Binahong.....	29
3.3.3.3.2 Pembuatan Infusa Daun Binahong	29
3.3.3.4 Pengujian Aktivitas Antimikroba Infusa Daun Binahong	
terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	31
4.2 Pembahasan	32

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA	36
----------------------	----

LAMPIRAN	39
----------------	----

RIWAYAT HIDUP	51
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Diameter Zona Inhibisi Konsentrasi 20%-100%	31
Tabel 4.2 Diameter Zona Inhibisi Konsentrasi 200% dan 400%	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Teichoic acid</i>	8
Gambar 2.2 Cara Sistem Imun Mengenali Benda Asing	8
Gambar 2.3 Hasil Pewarnaan Gram <i>Staphylococcus aureus</i> (atas) dan Pemiakkan pada Lempeng Agar Darah(bawah)	10
Gambar 2.4 Impetigo (1).....	13
Gambar 2.5 Impetigo (2).....	13
Gambar 2.6 Selulitis.....	14
Gambar 2.7 Flegmon	14
Gambar 2.8 Mekanisme Kerja Antibiotik	16
Gambar 2.9 Daun Binahong.....	17
Gambar 2.10 Struktur Flavonoid	20
Gambar 2.11 Saponin Triterpenoid	21
Gambar 2.12 Tanin	23
Gambar L.1.1 <i>Mueller Hinton Agar</i>	39
Gambar L.1.2 Bunsen	39
Gambar L.1.3 Tabung Mc Farland (kanan) dan tabung reaksi yang berisi medium dan <i>Staphylococcus aureus</i> (kiri)	40
Gambar L.1.4 Tabung <i>McFarland</i>	40
Gambar L.1.5 Kertas bantu untuk membuat larutan kuman sesuai dengan <i>McFarland</i>	41
Gambar L.1.6 Pinset (paling kanan), <i>Oese</i> (tengah), <i>Cotton swab</i> (paling kiri).....	41
Gambar L.1.7 Komponen untuk Pewarnaan Gram: crystal violet (paling kanan), lugol (tengah), safranin (paling kiri)	42
Gambar L.1.8 Termos	42
Gambar L.1.9 Mikropipet.....	43
Gambar L.1.10 Inkubator	43
Gambar L.1.11 Cakram Kosong.....	44

Gambar L.1.12 Cakram <i>Ampicillin</i> 10 µg.....	44
Gambar L.1.13 <i>Autoclave</i>	45
Gambar L.1.14 Penangas Air	45
Gambar L.1.15 Panci Infusa.....	46
Gambar L.1.16 Daun Binahong Kering	46
Gambar L.2.1 Tidak Terdapat Zona Inhibisi.....	47
Gambar L.2.2 Tidak Terdapat Zona Inhibisi pada Duplo.....	47
Gambar L.2.3 Konsentrasi Infusa 200% dan 400%.....	48
Gambar L.2.4 Duplo Konsentrasi Infusa 200% dan 400%	48
Gambar L.2.5 Pembiakan pada Lempeng Agar Darah	49
Gambar L.2.6 Pembiakan pada Manitol Salt Agar	49
Gambar L.2.7 Pewarnaan Gram	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Alat dan Bahan	39
Lampiran II Hasil Penelitian	47