

ABSTRAK

EFEK ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* Linn) TERHADAP *Staphylococcus aureus* SECARA IN VITRO

Gabriella, 2014

Pembimbing : Roro Wahyudianingsih, dr., SpPA

Indonesia merupakan negara yang kaya akan tumbuhan yang harus dilestarikan dan dimanfaatkan dengan baik. Saat ini, sebagian besar dari tumbuhan tersebut dapat digunakan untuk pengobatan tradisional. Salah satu contohnya adalah bunga rosella. Bunga rosella mengandung saponin, senyawa fenol, dan alkaloid yang memiliki manfaat sebagai antibakteri, terutama untuk kulit. *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal yang terdapat pada kulit, saluran pernafasan, dan saluran pencernaan pada manusia. *Staphylococcus aureus* juga dapat menyebabkan infeksi jika terdapat luka pada kulit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ekstrak etanol bunga rosella berefek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro.

Metode penelitian ini adalah eksperimental murni yang dikerjakan di laboratorium. Metode yang digunakan adalah “*disc diffusion*” dengan menggunakan cakram kertas steril ekstrak bunga rosella yang ditanam pada Mueller Hinton Agar.

Hasil yang didapatkan berupa zona inhibisi pada semua perlakuan. Pada ekstrak etanol bunga rosella 100% : 21,39 mm, pada ekstrak etanol 75% sebesar 18,6 mm, pada ekstrak etanol 50% 17,02 mm, dan pada ekstrak etanol 25% sebesar 14,84 mm. Hasil statistik dengan uji ANOVA didapatkan hasil $p=0,000$ (sangat signifikan). Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol bunga rosella berefek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro.

Kata kunci : antibakteri, tumbuhan obat, rosella, luka, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL EFFECT OF ROSELLE FLOWER (*Hibiscus sabdariffa* Linn) ETHANOL EXTRACT AGAINST *Staphylococcus aureus* IN VITRO

Gabriella, 2014

Tutor : Roro Wahyudianingsih, dr., SpPA

Indonesia is a country which is rich in plants and they must be preserved and put to good use. Nowadays, most of these plants can be used for traditional medicine. For example is roselle. Roselle flowers contain saponins, phenols, and alkaloids which have function as antibacterial agents, especially for the skin. Staphylococcus aureus is a flora normally found on the skin, respiratory tract, and gastrointestinal tract in humans. However, Staphylococcus aureus can also cause infection if there is a wound on the skin. The purpose of this study is to determine whether roselle flowers have antibacterial effect against Staphylococcus aureus in vitro.

This research used purely experimental method, which is done in the laboratory. The method used is the "disc diffusion" using sterile paper discs of roselle flower extracts planted on Mueller Hinton Agar.

The results were obtained in the forming of inhibition zone in all treatments. In the 100% ethanol extract of roselle flowers was 21.39 mm, the 75% ethanol extract was 18.6 mm, the 50% ethanol extract was 17.02 mm, and the 25% ethanol extract was 14.84 mm. Statistical results of the ANOVA test showed $p=0,000$ (highly significant). It can be concluded that the ethanol extract of roselle flowers have antibacterial effect against Staphylococcus aureus in vitro.

Keywords: antibacterial, medicinal plants, roselle, wounds, Staphylococcus aureus

DAFTAR ISI

JUDUL	i
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 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran	2
1.6 Hipotesis	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rosella	4
2.1.1 Taksonomi	4
2.1.2 Asal Usul dan Distribusinya	5
2.1.3 Ekologi	6
2.1.4 Kegunaan Rosella sebagai Makanan	6
2.1.5 Penggunaan Rosella sebagai Obat	7
2.1.6 Kandungan Rosella	8
2.2 <i>Staphylococcus aureus</i>	9
2.2.1 Morfologi dan Identifikasi	9

2.2.2 Taksonomi	10
2.2.3 Antigen	10
2.2.4 Faktor Virulensi <i>Staphylococcus aureus</i>	11
2.2.5 Infeksi <i>Staphylococcus aureus</i>	12
2.3 Antibiotik	14
2.3.1 Definisi	14
2.3.2 Penggolongan Antibiotik.....	14
2.3.3 Gentamisin.....	15

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.1.1 Alat Penelitian	17
3.1.2 Bahan Penelitian	17
3.2 Metode Penelitian.....	18
3.2.1 Desain Penelitian	18
3.2.2 Variabel Penelitian.....	18
3.2.3 Definisi Operasional Variabel	19
3.2.4 Besar Jumlah Replikasi.....	19
3.3 Prosedur Kerja.....	20
3.3.1 Sterilisasi Alat.....	20
3.3.2 Persiapan Media Agar	20
3.3.3 Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella	21
3.3.4 Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella	21
3.3.5 Pengujian Efektivitas Ekstrak Bunga Rosella terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	21
3.4 Metode Analisis Data	22
3.5 Kriteria Uji	22
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	23
--	----

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28

DAFTAR PUSTAKA	29
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	31
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	34
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Diameter Zona Inhibisi Ekstrak Rosella terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	23
Tabel 4.2	Tabel ANOVA Hasil Penelitian Efek Ekstrak Rosella terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	24
Tabel 4.3	Tabel <i>Multiple Comparisons LSD</i> Hasil Penelitian Efek Ekstrak Rosella terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bunga Rosella	5
Gambar 2.2 Teh Rosella	7
Gambar 2.3 <i>Staphylococcus aureus</i>	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pembuatan Ekstrak Bunga Rosella	31
Lampiran 2 Dokumentasi	32