

ABSTRAK

EFEK ANTIBAKTERI FILTRAT RANTING TUMBUHAN PATAH TULANG (*Euphorbia tirucalli* Linn.) DALAM BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP *Streptococcus viridans*

Lydiawati, 2014 ; Pembimbing I : Widura, dr., MS.
Pembimbing II : Linda Sari Sembiring, drg., SpKGA.

Streptococcus viridans merupakan salah satu mikroorganisme penyebab karies gigi dan dapat menyebabkan endokarditis setelah prosedur pembedahan mulut, tindakan ekstraksi atau bahkan prosedur dental rutin. Ranting tumbuhan patah tulang (*Euphorbia tirucalli* Linn.) diketahui memiliki aktifitas antibakteri terhadap bakteri gram positif & negatif.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek antibakteri filtrat ranting tumbuhan patah tulang dalam berbagai konsentrasi terhadap *Streptococcus viridans*. Metodenya adalah dengan menginokulasikan *Streptococcus viridans* pada lempeng agar darah menurut metode difusi, kemudian pada agar tersebut diletakkan cakram-cakram yang telah ditetesi filtrat ranting tumbuhan patah tulang dengan berbagai konsentrasi: 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Setelah diinkubasi 37°C selama 24 jam, diperoleh hasil berupa terbentuknya zona hambat di sekitar cakram-cakram tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa filtrat ranting tumbuhan patah tulang dalam berbagai konsentrasi: 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%, memiliki efek antibakteri terhadap *Streptococcus viridans*.

Kata kunci : Tumbuhan patah tulang (*Euphorbia tirucalli* Linn.), *Streptococcus viridans*.

ABSTRACT

THE ANTIBACTERIAL EFFECT OF AVELOZ'S STEM FILTRATE (*Euphorbia tirucalli* Linn.) IN VARIOUS CONCENTRATIONS AGAINST *Streptococcus viridans*

Lydiawati, 2014 ; Tutor I : Widura, dr., MS.

Tutor II : Linda Sari Sembiring, drg., SpKGA.

*Streptococcus viridans is one of the microorganisms which can cause dental caries and endocarditis after oral surgery, extraction or even routine dental procedures. The aveloz's stem (*Euphorbia tirucalli* Linn.) has been known for its antibacterial activity against the gram-positive and gram-negative bacterias.*

*The objective of this study is to show the antibacterial effect of aveloz's stem filtrate in various concentrations against *Streptococcus viridans*, by inoculating *Streptococcus viridans* in blood agar with diffusion method, and applying disks with aveloz's stem filtrate in variable concentrations: 20%, 40%, 60%, 80%, and 100%. After 24 hours of incubation at 37°C, inhibition zones were observed around the disks. In conclusion, aveloz's stem filtrate in various concentrations: 20%, 40%, 60%, 80%, and 100% respectively has antibacterial effect against *Streptococcus viridans*.*

*Keywords : Aveloz (*Euphorbia tirucalli* Linn.), *Streptococcus viridans*.*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Maksud Penelitian	3
1.3.2. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Ilmiah	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
1.5. Landasan Teori	4

1.6. Metode Penelitian.....	5
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tumbuhan Patah Tulang	7
2.1.1. Taksonomi	7
2.1.2. Asal dan Kegunaan Tumbuhan Patah Tulang	7
2.1.3. Uraian Tumbuhan Patah Tulang	8
2.1.4. Kandungan Kimia Ranting Tumbuhan Patah Tulang.....	9
2.2. Antimikroba.....	12
2.3. Karies.....	14
2.4. <i>Streptococcus viridans</i>	15

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Alat dan Bahan Penelitian	17
3.1.1. Alat Penelitian	17
3.1.2. Bahan Penelitian	21
3.2. Metode Penelitian.....	23
3.2.1. Jenis Penelitian	23
3.2.2. Variabel Penelitian	23
3.2.3. Definisi Operasional.....	23
3.2.4. Prosedur Penelitian.....	24
3.2.5. Metode Analisis.....	28

3.2.5.1. Aktivitas Filtrat Ranting Tumbuhan Patah Tulang Terhadap Pertumbuhan <i>Streptococcus viridans</i>	28
3.2.6. Pengamatan dan Pencatatan Hasil Penelitian	28

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian.....	29
4.2. Pembahasan	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran	32

DAFTAR PUSTAKA	33
-----------------------------	----

RIWAYAT HIDUP	35
----------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Pengamatan Efek Antibakteri Filtrat Ranting Tumbuhan Patah Tulang (<i>Euphorbia tirucalli</i> Linn.) Dalam Berbagai Konsentrasi Terhadap <i>Streptococcus viridans</i>	31
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tumbuhan Patah Tulang (<i>Euphorbia tirucalli</i> Linn.)	9
Gambar 2.2. Struktur Kimia Meskalin yang Merupakan Contoh dari Alkaloid Non-heterosiklik	10
Gambar 2.3. Struktur Kimia dari Triterpenoid dan Steroid Saponin	11
Gambar 3.1 Alat Penelitian	18
Gambar 3.2 Jarum Ose	19
Gambar 3.3 Tabung Reaksi Sebagai Wadah Suspensi Bakteri <i>Streptococcus viridans</i>	19
Gambar 3.4 Inkubator	20
Gambar 3.5 Autoklaf.....	20
Gambar 3.6 Timbangan.....	21
Gambar 3.7 Tip Pipet Berwarna Biru dan Kuning.....	21
Gambar 3.8 Lempeng Agar Darah (LAD)	22
Gambar 3.9 Kertas Cakram.....	22
Gambar 3.10 Skema Alur Penelitian.....	27

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1. Efek Antibakteri Filtrat Ranting Tumbuhan Patah Tulang (<i>Euphorbia tirucalli</i> Linn.) Dalam Berbagai Konsentrasi	31
---	----