

ABSTRAK

EFEK ANTI BAKTERI SEREH (*Cymbopogon citratus*) TERHADAP *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, DAN *Streptococcus pyogenes*

Amy Zeruya, 2007, Pembimbing I: Johan Lucianus, dr.,M.Si
Pembimbing II: Hartini Tiono, dr.

Sereh (*Cymbopogon citratus*), dapat disebut juga *lemon grass*, *citronella grass* atau *fever grass*. Sebagai tanaman obat, khasiat, dan manfaat sereh sudah banyak diketahui oleh masyarakat. Sereh dimanfaatkan sebagai penghangat badan, , obat kumur, anti demam, pencegah muntah, mengobati sakit gigi, gangguan berkemih, radang lambung, radang usus. Bakteri yang digunakan untuk mengetahui efek antibakteri sereh adalah *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes* yang sering menyebabkan penyakit.

Untuk mengetahui efek antibakteri sereh terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*, dilakukan penelitian secara deskriptif eksperimental laboratorik. Metode yang digunakan adalah metode difusi modifikasi Kirby-Bauer untuk mengetahui besarnya diameter daerah hambat yang terbentuk.

Hasil yang didapat dari penelitian menunjukkan perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh, dan minyak sereh tidak menunjukkan daerah hambat terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.

Kesimpulannya perasan batang sereh, infusa batang sereh, infusa daun sereh dan minyak sereh pada penelitian ini belum terbukti mempunyai efek antibakteri terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.

Kata kunci: sereh, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.

ABSTRACT

Lemon Grass (Cymbopogon citratus) Effect On Escherichia coli, Staphylococcus aureus, And Streptococcus pyogenes

Amy Zeruya, 2007, 1st tutor : Johan Lucianus, dr., M.Si
2nd tutor : Hartini Tiono, dr.

Lemon grass (Cymbopogon citratus) known as citronella grass and fever grass for its use as herbal medicine. Lemon grass has been used as body warmer, gargle, antipyretic, antiemetic, dental analgetic, gastritis, and enteritis. There are some bacteria which could be used to know antibacterial effect of lemon grass. They are Escherichia coli, Staphylococcus aureus, and Streptococcus pyogenes.

Antibacterial effect of lemon grass on Escherichia coli, Staphylococcus aureus, and Streptococcus pyogenes could be proved by descriptive experimental laboratoric research by Kirby Bauer modiflicated diffusion to know the inhibitory zone.

This research reveals that infussion of lemon grass blade, leaves, and oil didn't show inhibitory zone diameter on Escherichia coli, Staphylococcus aureus, and Streptococcus pyogenes.

It could be concluded that infusion of lemon grass blade, leaves, and oil hadn't been proven as antibacterial to Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes.

Key words: sereh, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, dan Streptococcus pyogenes.

Daftar Isi

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran.....	3
1.6. Metodologi.....	4
1.7. Lokasi dan Waktu.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Obat Tradisional.....	5
2.2. Tanaman Sereh (<i>Cymbopogon citratus</i>)	
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Sereh.....	7
2.2.2. Nama-nama Sereh.....	7
2.2.3. Karakteristik Tanaman.....	8
2.2.4. Komposisi Sereh.....	8
2.2.5. Kegunaan Sereh sebagai obat tradisional.....	9
2.3. Minyak Sereh.....	9
2.4. <i>Escherichia coli</i>	

2.4.1. Klasifikasi.....	10
2.4.2. Karakteristik.....	10
2.4.3. Patogenesis.....	11
2.5. <i>Staphylococcus aureus</i>	
2.5.1. Klasifikasi.....	12
2.5.2. Karakteristik.....	13
2.5.3. Patogenesis.....	13
2.5.4. Struktur Antigen.....	14
2.5.5. Toksin.....	14
2.5.6. Pengobatan.....	16
2.6. <i>Streptococcus pyogenes</i>	
2.6.1. Klasifikasi.....	17
2.6.2. Karakteristik.....	17
2.6.3. Struktur Antigen.....	18
2.6.4. Toksin.....	19
2.6.5. Manifestasi Klinis.....	20
2.6.6. Pengobatan.....	20
2.7. Tehnik Uji Antibakteri Sereh	
2.7.1. Metode Difusi agar.....	21
2.7.2. Metode Dilusi Tabung.....	21
2.7.3. Pengukuran Diameter Daerah Hambat.....	22

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Alat dan Bahan	
3.1.1. Alat.....	23
3.1.2. Bahan.....	23
3.2. Metode Penelitian.....	24
3.2.1. Cara membuat perasan batang Sereh.....	24
3.2.2. Cara membuat infusa batang Sereh.....	24
3.2.3. Cara membuat infusa daun Sereh.....	25
3.2.4. Cara membuat suspensi bakteri.....	25
3.3. Prosedur Pengujian Antibakteri.....	25

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil penelitian

- 4.1.1. Daya Antibakteri Perasan Batang Sereh Terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.....27
- 4.1.2. Daya Antibakteri Infusa Batang Sereh Terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.....27
- 4.1.3. Daya Antibakteri Infusa Daun Sereh Terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.....28
- 4.1.4. Daya Antibakteri Minyak Sereh Terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Streptococcus pyogenes*.....28

4.2. Pembahasan.....29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....31

5.2. Saran.....31

DAFTAR PUSTAKA.....32

LAMPIRAN.....34

RIWAYAT HIDUP.....38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1. Daya Antibakteri Perasan Batang Sereh Terhadap <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , dan <i>Streptococcus pyogenes</i>	27
Tabel 4.1.2. Daya Antibakteri Infusa Batang Sereh Terhadap <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , dan <i>Streptococcus pyogenes</i>	27
Tabel 4.1.3. Daya Antibakteri Infusa Daun Sereh Terhadap <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , dan <i>Streptococcus pyogenes</i>	28
Tabel 4.1.4. Daya Antibakteri Minyak Sereh Terhadap <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , dan <i>Streptococcus pyogenes</i>	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Jamu.....	5
Gambar 2.2. Logo Obat Bahan Alam.....	6
Gambar 2.3. Logo Fitofarmaka.....	6
Gambar 2.4. Tanaman Sereh.....	8
Gambar 2.5. Struktur Kimia Minyak Sereh.....	9
Gambar 2.6. <i>Escherichia coli</i> dengan pewarnaan gram.....	10
Gambar 2.7. <i>Staphylococcus aureus</i> dengan pewarnaan gram.....	12
Gambar 2.8. <i>Streptococcus pyogenes</i> dengan pewarnaan gram.....	17
Gambar 2.9. Diameter Daerah Hambat.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

- Gambar 1. Daya Antibakteri Perasan Batang Sereh Terhadap *Escherichia coli*,
Staphylococcus aureus, dan *Streptococcus pyogenes*.....34
- Gambar 2. Daya Antibakteri Infusa Batang Sereh Terhadap *Escherichia coli*,
Staphylococcus aureus, dan *Streptococcus pyogenes*.....35
- Gambar 3. Daya Antibakteri Infusa Daun Sereh Terhadap *Escherichia coli*,
Staphylococcus aureus, dan *Streptococcus pyogenes*.....36
- Gambar 4. Daya Antibakteri Minyak Sereh Terhadap *Escherichia coli*,
Staphylococcus aureus, dan *Streptococcus pyogenes*.....37