

ABSTRAK

AKTIVITAS TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* ROXB.) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP BEBERAPA BAKTERI *In Vitro*

Debie Susanti, 2003. Pembimbing : Fanny Rahardja, dr., MSi.

Temulawak telah dikenal sejak lama di Indonesia antara lain untuk jamu kesehatan. Temulawak juga merupakan salah satu obat tradisional yang sering digunakan untuk pengobatan rematik, demam, diare, peradangan pada kulit dan perawatan jerawat secara topikal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah temulawak mempunyai aktivitas antibakteri *in vitro* terhadap *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella typhi*, *Shigella flexneri*, dan *Vibrio cholerae*.

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental. Aktivitas antibakteri perasan temulawak diukur dengan menggunakan metode “*disc diffusion*”.

Hasil percobaan menunjukkan adanya hambatan pertumbuhan pada *S.aureus*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *C. diphtheriae*, *K. pneumoniae*, dan *V.cholerae*. Rata-rata diameter zona hambatan terbesar adalah 12,70 mm, yaitu pada *S. viridans*. Hambatan pertumbuhan tidak terdapat pada *S.pneumoniae*, *E.coli*, *S.typhi*, dan *S. flexneri*.

Perasan temulawak mempunyai aktifitas antibakteri secara *in vitro* dengan aktivitas terbesar pada *S. viridans* dan terkecil pada *S.aureus* tetapi tidak efektif pada 4 bakteri uji, yaitu *S.pneumoniae*, *E.coli*, *S.typhi*, dan *S. flexneri*.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang berbagai zat yang terkandung dalam temulawak yang bersifat sebagai antibakteri sehingga dapat mengatasi penyakit infeksi secara lebih efektif.

ABSTRACT

THE ACTIVITY OF *Curcuma Xanthorrhiza* ROXB. AS THE ANTIBACTERIAL AGAINST SOME BACTERIA In Vitro

Debie Susanti, 2003. Tutor : Fanny Rahadja, dr., MSi

Curcuma Xanthorrhiza ROXB. has been known for long time in Indonesia among others as the healthy herb. It is also one of the traditional medicines that was often used to recover rheumatic, fever, diarrhea, skin irritation, and topical acne treatment.

The purpose of this research was to find out whether *Curcuma Xanthorrhiza* ROXB. has the in vitro antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella typhi*, *Shigella flexneri*, and *Vibrio cholerae*.

This research was prospective-experimental. The antibacterial activity of *Curcuma Xanthorrhiza* ROXB. was evaluated by "disc diffusion" method.

The result indicated that there was a growth inhibition on *S.aureus*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *C. diphtheriae*, *K. pneumoniae*, and *V.cholerae* where diameter of the biggest inhibition zone was 12,70 mm, on *S. viridans*. There was no inhibition zone for *S.pneumoniae*, *E.coli*, *S.typhi*, and *S. flexneri*.

Curcuma Xanthorrhiza ROXB. in vitro has antibacterial activity with the biggest activity on *S. viridans* and the smallest on *S.aureus*, but not effective for *S.pneumoniae*, *E.coli*, *S.typhi*, and *S. flexneri*.

Further research is required concerning various substances consisted in *Curcuma xanthorrhiza* ROXB. that have antibacterial activity in order to overcome infective diseases more effectively.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
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.....	2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
1.5. Kerangka Pemikiran.....	2
1.6. Metodologi.....	3
1.7. Lokasi dan Waktu.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.).....	4
2.1.1. Tinjauan Botani.....	4
2.1.2. Kandungan Kimia.....	6
2.1.3. Kurkuminoid.....	7
2.1.4. Minyak Atsiri.....	8
2.2. Kemoterapi Antimikroba	
2.2.1. Antimikroba yang Ideal.....	8
2.2.2. Mekanisme Kerja Antimikroba.....	9
2.2.3. Pengujian Aktivitas Antimikroba.....	11
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Alat-alat Penelitian.....	13
3.2. Bahan-bahan Penelitian.....	13
3.3. Prosedur Penelitian.....	14
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Pengujian Aktivitas Antibakteri Perasan Temulawak ...	17
4.2. Perbandingan Aktivitas Antibakteri Perasan Temulawak terhadap Antibiotik Acuan.....	18
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan.....	20
6.2. Saran.....	20

DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN.....	22
RIWAYAT HIDUP.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tumbuhan Temulawak.....	4
Gambar 2.2. Bunga dari Tumbuhan Temulawak.....	5
Gambar 2.3. Rimpang Temulawak.....	5
Gambar 2.4. Gugus hidroksil fenolat dalam struktur kurkumin.....	7
Gambar 2.5. Gugus hidroksil fenolat dalam struktur desmetoksikurkumin....	7

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Aktivitas Antibakteri Perasan Temulawak.....	17
Tabel 4.2. Perbandingan Aktivitas Antibakteri Perasan Temulawak terhadap Antibiotik Acuan	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Foto Diameter Hambatan Pertumbuhan Berbagai Bakteri Uji	22