

ABSTRAK

AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BUNGA CENGKEH DAN PARUTAN LIDAH BUAYA TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* SECARA *IN VITRO*

Veronica Ervina Sugijanto, 2007; Pembimbing I : Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes
Pembimbing II : Triswaty Winata, dr.,M.Kes

Cengkeh dan lidah buaya mempunyai banyak manfaat. Salah satu kandungan yang terdapat di dalam cengkeh yaitu *eugenol* dan lidah buaya yaitu *saponin*, diduga bersifat sebagai antijamur, yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*, jamur penyebab keputihan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol bunga cengkeh (EEBC) dan parutan lidah buaya sebagai antimikroba terhadap jamur *Candida albicans* dengan melihat adanya zona inhibisi yang terbentuk. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental laboratorik. Larutan EEBC dengan konsentrasi 25% dan 50% serta parutan lidah buaya yang didapat, masing-masing diambil 10 µl, kemudian ditetaskan pada cakram netral steril yang diletakkan pada medium MHA yang sebelumnya telah diulas dengan suspensi *Candida albicans*. Masing-masing medium kemudian dimasukkan ke dalam inkubator 37 °C selama 24 jam. Hasil pengamatan menunjukkan adanya zona inhibisi yang terbentuk di sekeliling cakram yang ditetesi EEBC dengan konsentrasi 50%, sedangkan pada EEBC dengan konsentrasi 25% dan parutan lidah buaya tidak membentuk zona inhibisi. Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah EEBC dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada konsentrasi tertentu, sedangkan parutan lidah buaya tidak.

Kata kunci : cengkeh, lidah buaya, *Candida albicans*, keputihan

ABSTRACT

ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT OF CLOVE FLOWER AND GRATED ALOE VERA ON THE GROWTH OF Candida albicans IN VITRO

Veronica Ervina Sugijanto, 2007; Tutor 1st : Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes
Tutor 2nd : Triswaty Winata, dr.,M.Kes

Clove and Aloe vera have many usefulness. One of the component in these herbs, eugenol in clove and saponin in Aloe vera, are thought to have antifungal effect in inhibiting the growth of Candida albicans, which is the common cause of vaginal thrush. The purpose of this research is to know the activity of ethanol extract of clove flower (EEBC) and grated Aloe vera on the growth of Candida albicans, by observing the inhibition zone. This research was a laboratory experimental work. A small disks were placed on the media which had been inoculated with Candida albicans. 10 µl of 25% and 50% EEBC and grated Aloe vera were dropped into the disks, then incubated them at 37 °C for 24 hours. The result showed that the inhibition zone was only formed around the disk which contained 50% EEBC, while for the other two were negative. The conclusion of this research was EEBC has antifungal effect but Aloe vera did not have such effect.

Keywords: clove, Aloe vera, Candida albicans, vaginal thrush

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Lokasi dan Waktu	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anatomi, Histologi, dan Fisiologi Vagina	5
2.2 Keputihan	6
2.2.1 Patofisiologi Keputihan	6
2.3 <i>Candida albicans</i>	7
2.3.1 Taksonomi <i>Candida albicans</i>	8
2.3.2 Morfologi dan Identifikasi <i>Candida albicans</i>	8
2.3.3 Faktor Virulensi <i>Candida albicans</i>	10
2.3.4 Kandidiasis.....	11
2.3.5 Kandidiasis Vagina	12
2.4 Tanaman Cengkeh	14
2.4.1 Taksonomi Cengkeh	14
2.4.2 Morfologi Tanaman Cengkeh	15
2.4.3 Morfologi Bunga Cengkeh	16
2.4.4 Manfaat Cengkeh	17
2.4.5 Kandungan Kuncup Bunga Cengkeh.....	18
2.4.6 Zat Aktif Eugenol	18
2.4.7 Toksisitas Cengkeh	21
2.5 Tanaman Lidah Buaya	21
2.5.1 Taksonomi <i>Aloe barbadensis</i> Miller.....	22
2.5.2 Morfologi Lidah Buaya.....	22

2.5.3 Daun Lidah Buaya	23
2.5.4 Gel dan Getah Lidah Buaya.....	24
2.5.5 Kandungan Lidah Buaya.....	24
2.5.6 Manfaat Lidah Buaya.....	25
2.5.7 Saponin	25
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	27
3.2 Alat-alat.....	27
3.3 Bahan-bahan	28
3.4 Cara Kerja	28
3.4.1 Pembuatan Suspensi Jamur.....	28
3.4.2 Inokulasi.....	29
3.4.3 Penyediaan Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh.....	29
3.4.4 Pembuatan dan Pengujian Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh dengan Berbagai Konsentrasi	29
3.4.5 Pamarutan dan Pengujian Tanaman Lidah Buaya	30
3.4.6 Kontrol Positif.....	30
3.4.7 Inkubasi.....	30
3.4.8 Pengamatan Hasil Penelitian.....	30
3.5 Diagram Kerja.....	31
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pengujian Efektifitas Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh	33
4.2 Pembahasan.....	34
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Sekret Vagina Normal dengan Sekret Vagina Pada Kandidiasis Vagina	14
Tabel 4.1 Diameter Zona Inhibisi (dalam mm) untuk Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh dengan Konsentrasi 25% dan 50%	33
Tabel 4.2 Diameter Zona Inhibisi (dalam mm) untuk Parutan Lidah Buaya.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Blastospora Candida albicans</i> dengan tunas	8
Gambar 2.2 Pemeriksaan <i>Candida albicans</i> dengan pewarnaan Gram	8
Gambar 2.3 Koloni <i>Candida albicans</i>	9
Gambar 2.4 <i>Chlamidospora</i>	9
Gambar 2.5 <i>Thrush</i> pada mukosa bukal dan bagian bawah lidah.....	12
Gambar 2.6 Infeksi intertriga	12
Gambar 2.7 Pruritus pada kulit perianal dan perineum karena kandidiasis.....	12
Gambar 2.8 <i>Candidal balanitis</i>	12
Gambar 2.9 Keputihan pada dinding vagina.....	13
Gambar 2.10 <i>Vaginal thrush</i>	13
Gambar 2.11 Pohon cengkeh	15
Gambar 2.12 Kuncup bunga cengkeh	17
Gambar 2.13 Kuncup bunga cengkeh kering.....	18
Gambar 2.14 Struktur molekul kimia eugenol.....	19
Gambar 2.15 Struktur molekul kimia eugenol secara 3 dimensi	19
Gambar 2.16 Daun lidah buaya	22
Gambar 2.17 Struktur molekul saponin	26

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 3.1 Pembuatan Larutan Cengkeh dengan Konsentrasi 25% dan 50% ...	31
Diagram 3.2 Penanaman Cakram	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	
Foto 1 Zona inhibisi pertumbuhan <i>Candida albicans</i> setelah diberi perlakuan EEBC dengan konsentrasi 25% dan 50% serta zona inhibisi pertumbuhan <i>Candida albicans</i> terhadap <i>Nystatin</i> sebagai kontrol positif.....	41
Foto 2 Zona inhibisi pertumbuhan <i>Candida albicans</i> setelah diberi perlakuan dengan parutan lidah buaya dan zona inhibisi pertumbuhan <i>Candida albicans</i> terhadap <i>Nystatin</i> sebagai kontrol positif.....	41
Lampiran 2 Prosedur Ekstraksi Bunga Cengkeh	42