

ABSTRAK

Candida albicans merupakan jamur oportunistik dengan populasi terbanyak yang terdapat di dalam rongga mulut yang dapat menyebabkan infeksi yaitu *candidiasis oral*. Salah satu obat antijamur yang sering digunakan untuk mengobati *candidiasis oral* adalah nistatin. Namun, nistatin memiliki banyak efek samping, sehingga dibutuhkan alternatif lain, salah satunya adalah bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) yang dipercaya dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar hambat minimum air perasan bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dengan mengukur zona hambat terkecil.

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium menggunakan metode “*disc diffusion*” dengan air perasan bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, dan 100% yang ditanam pada *sabouraud dextrose agar*. Kontrol positif berupa cakram nistatin dan kontrol negatif berupa cakram steril kosong yang telah diinkubasi pada suhu 37° C selama 24 jam dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Hasil penelitian yang didapat kemudian dianalisis dengan uji non parametrik *Kruskal Wallis* yang dilanjutkan dengan uji *Scheffe*.

Hasil uji *Kruskal Wallis* dan uji *Scheffe* menunjukkan bahwa nilai sig atau p-value > 0,05 yang artinya kadar hambatan minimum air perasan bawang merah terhadap pertumbuhan *Candida albicans* lebih dari 50%.

Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa air perasan bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dengan kadar hambat minimum pada konsentrasi 60%.

Kata kunci : *Candida albicans*, *Canidiasis oral*, Nistatin, Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*), Kadar Hambat Minimum

ABSTRACT

Candida albicans is an opportunistic fungus with the most population located in the mouth that causes infectious disease as oral candidiasis. One of the most common antifungal drugs used to treat oral candidiasis is nystatin. However, nystatin has many side effect, and therefore requires other alternatives. One of which is shallot (*Allium ascalonicum* L.). shallot is believed to inhibit the growth of *Candida albicans*. The purpose of this study was to determine the minimum inhibition level of shallot fresh crude juice (*Allium ascalonicum* L.) on *Candida albicans* growth by measuring inhibition zone.

This research was a laboratory experiment using “disc diffusion” method with 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, and 100% of shallot fresh crude juice (*Allium ascalonicum* L.) concentration which are inoculated in sabouraud dextrose agar. Positive control was nystatin disc and negative control of empty sterile disc that has been incubated at 37° C for 24 hours and repeated three times. The data analyzed by non parametric test Kruskal Wallis followed by Scheffe test.

The result of Kruskal Wallis test on the average growth of *Candida albicans* showed that the value of sig or p-value < 0,05 which means that the minimum resistance level of shallot fresh crude juice on *Candida albicans* growth more than 50%.

The conclusions of this study show that shallot fresh crude juice (*Allium ascalonicum* L.) could inhibit the growth of *Candida albicans* with minimum inhibitory concentration at 60%.

Keyword : *Candida albicans*, Candidiasis, Nystatin, Shallot (*Allium ascalonicum* L.), Minimum inhibitory concentration

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERNYATAAN MAHASISWA.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN REVISI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Kerangka Pemikiran.....	6
1.6 Hipotesis Penelitian.....	9
1.7 Metode Penelitian.....	9
1.8 Tempat dan Waktu Penelitian	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

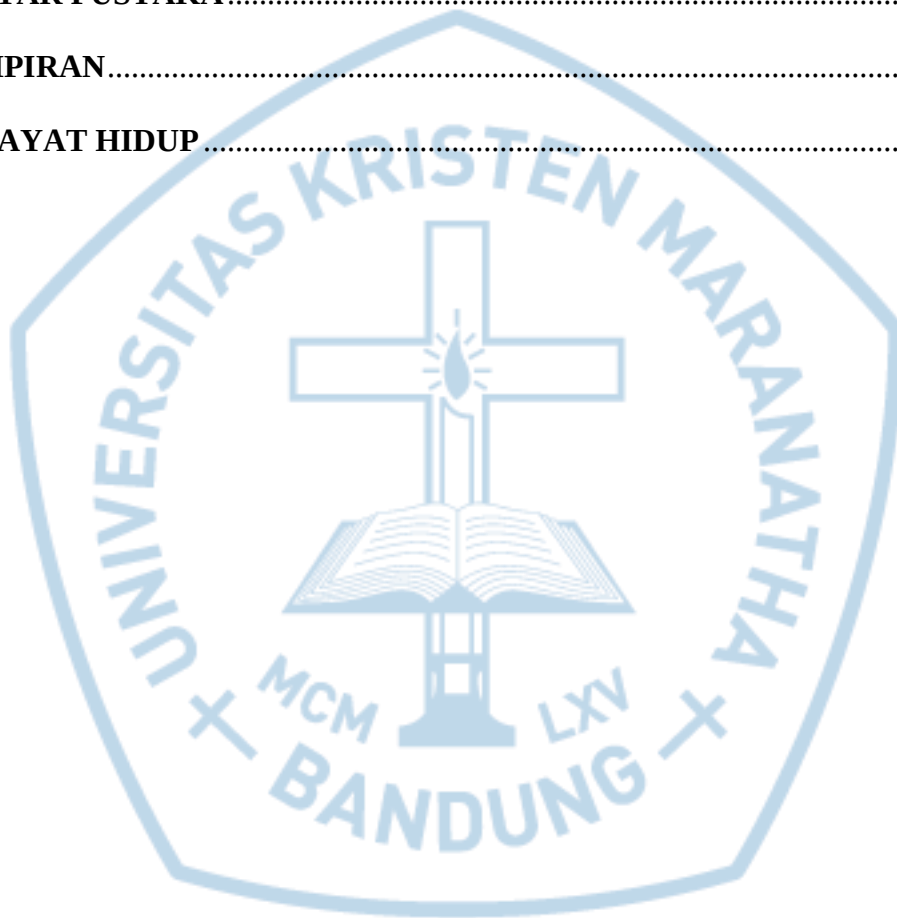
2.1 Bawang Merah	10
2.1.1 Taksonomi Bawang Merah	10
2.1.2 Morfologi Bawang Merah.....	11
2.1.3 Kandungan Bawang Merah.....	14
2.1.4 Manfaat Bawang Merah.....	14
2.1.5 Zat Aktif Bawang Merah	15
2.2 <i>Candida albicans</i>	16
2.2.1 Taksonomi <i>Candida albicans</i>	17
2.2.2 Morfologi <i>Candida albicans</i>	17
2.2.3 Patogenesis <i>Candida albicans</i>	20
2.2.4 Tahapan Kolonisasi <i>Candida albicans</i> dalam rongga mulut	21
2.3 <i>Candidiasis oral</i>	23
2.3.1 Faktor Risiko <i>Candidiasis Oral</i>	24
2.3.2 Penatalaksanaan <i>Candidiasis Oral</i>	25
2.4 Obat Antijamur.....	26
2.5 Poliena.....	27
2.6 Nistatin	28
2.6.1 Indikasi dan Kontraindikasi Nistatin	28
2.6.2 Efek Samping Nistatin	29

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.1.1 Alat Penelitian.....	30

3.1.2 Bahan Penelitian	31
3.2 Subyek Penelitian.....	32
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.4 Metode Penelitian.....	33
3.4.1 Desain Penelitian	33
3.4.2 Variabel Penelitian	33
3.4.3 Definisi Operasional Variabel	34
3.4.4 Perhitungan Besar Sampel.....	34
3.5 Prosedur Kerja.....	35
3.5.1 Sterilisasi Alat.....	35
3.5.2 Persiapan Bahan Uji	36
3.5.3 Persiapan Media Agar	38
3.5.3.1 Pembuatan <i>Sabouraud Dextrose Agar</i> (SDA)	38
3.5.4 Persiapan Mikroorganisme Uji.....	38
3.5.5 Pembuatan Suspensi <i>Candida albicans</i>	38
3.5.6 Cara Kerja.....	39
3.6 Metode Analisis	40
3.6.1 Hipotesis Statistik.....	40
3.6.2 Kriteria Uji.....	41
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	42
4.1.1 Uji Normalitas.....	43
4.1.2 Uji Homogenitas	44

4.1.3 Hasil Uji <i>Kruskal Wallis</i> dan Uji <i>Scheffe</i>	45
4.2 Pembahasan.....	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	61
RIWAYAT HIDUP	71



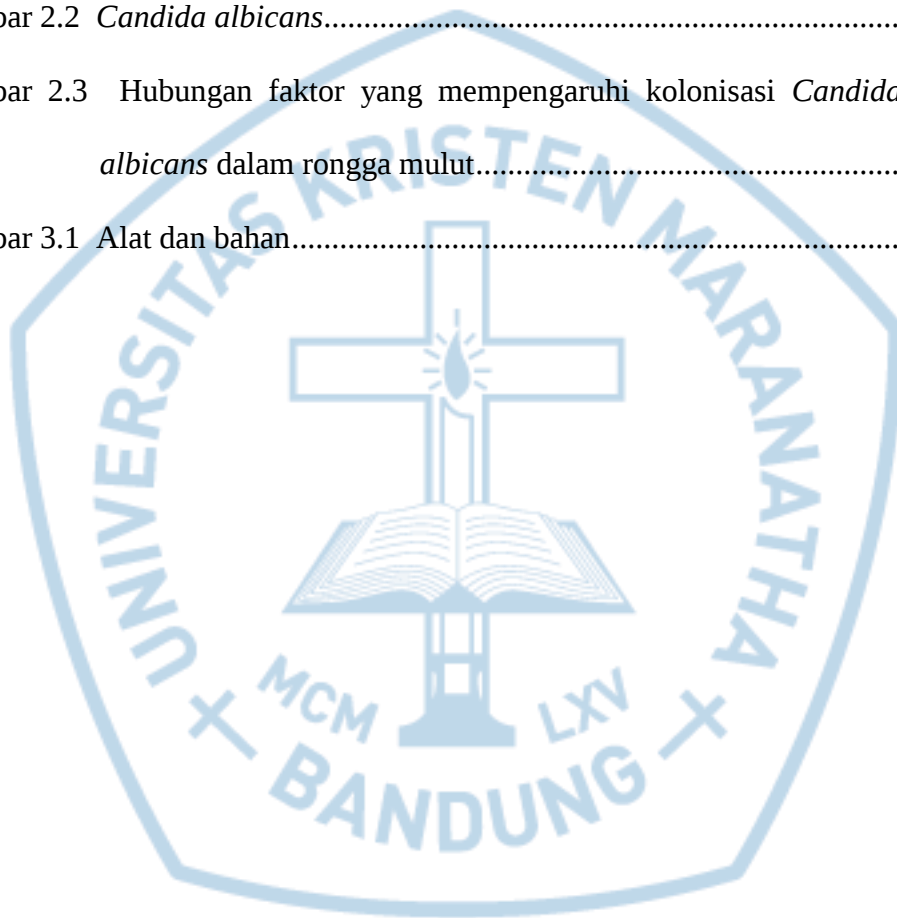
DAFTAR TABEL

No.Tabel	Teks	Halaman
Tabel 3.1	Pengenceran air perasan bawang merah	36
Tabel 4.1	Diameter zona hambat air perasan bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> <i>L.</i>) terhadap <i>Candida albicans</i>	42
Tabel 4.2	Uji normalitas.....	43
Tabel 4.2	Uji homogenitas	44
Tabel 4.3	Hasil uji <i>Kruskal Wallis</i> terhadap <i>Candida albicans</i>	45



DAFTAR GAMBAR

No.Gambar	Teks	Halaman
Gambar 1.1	Skema kerangka pemikiran	8
Gambar 2.1	Bawang merah.....	11
Gambar 2.2	<i>Candida albicans</i>	17
Gambar 2.3	Hubungan faktor yang mempengaruhi kolonisasi <i>Candida albicans</i> dalam rongga mulut.....	22
Gambar 3.1	Alat dan bahan.....	32



DAFTAR GRAFIK

No.Grafik	Teks	Halaman
Grafik 4.1	Grafik diameter rata-rata zona hambat	46



DAFTAR LAMPIRAN

No.Lampiran	Teks	Halaman
Lampiran 1	Surat izin penelitian	57
Lampiran 2	Dokumentasi penelitian	58
Lampiran 3	Hasil penelitian	65
Lampiran 4	Hasil statistik dengan <i>software</i> SPSS	67

