

ABSTRAK

Kandidiasis merupakan infeksi jamur oportunistik yang sering terjadi pada rongga mulut, dan dapat menyebabkan rasa yang tidak nyaman pada pasien yang berobat ke dokter gigi. *Candida albicans* (*C.albicans*) merupakan salah satu jamur yang sering menyebabkan kandidiasis pada rongga mulut. Probiotik adalah mikroorganisme hidup, terutama bakteri yang aman untuk dikonsumsi, dan bila diberikan dalam jumlah yang cukup akan memberikan manfaat kesehatan pada *host*. Penelitian yang berfokus pada efek antijamur probiotik *Lactobacillus acidophilus*, terutama untuk *Candida albicans* masih dibutuhkan. **Maksud dan Tujuan** : Untuk mengetahui efektivitas dari probiotik *Lactobacillus acidophilus* pada yoghurt “X” dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. **Metode** : Probiotik *Lactobacillus acidophilus* yang terkandung dalam yoghurt “X” dimurnikan terlebih dahulu dengan cara ditanamkan pada media selektif MRSA (*Man-Rogosa-Sharpe Agar*). Koloni *Lactobacillus acidophilus* yang terbentuk dimasukkan ke dalam MRSB (*Man-Rogosa-Sharpe Broth*) dan diinkubasi selama 48 jam pada keadaan aerob. *Lactobacillus acidophilus* ditanamkan kembali pada media MRSA selama 72 jam. Koloni *Lactobacillus acidophilus* yang terbentuk pada MRSA dibuat suspensi sebesar 10 McFarland pada larutan NaCl. Selanjutnya kertas cakram steril direndam pada suspensi *Lactobacillus acidophilus*, lalu ditaruh diatas MHA (*Mueller-Hinton Agar*) yang telah ditanamkan suspensi *Candida albicans* dan diinkubasi selama 72 jam. Zona hambat yang terbentuk diukur menggunakan jangka sorong. **Hasil** : Rata-rata diameter zona hambat yang dihasilkan *Lactobacillus acidophilus* terhadap pertumbuhan *Candida albicans* adalah 6,59mm. **Simpulan** : *Lactobacillus acidophilus* yang terkandung dalam yoghurt “X” memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

Kata kunci : *Lactobacillus acidophilus*, Yoghurt, *Candida albicans*.

ABSTRACT

Oral candidiasis is an opportunistic fungal infections that often occurred in the oral cavity, and that could cause discomfort to the patients, which potentially lead them to go the dentist. *Candida albicans* is one of the most common organisms cause of oral candidiasis. Probiotics is an alive microorganisms, especially bacteria that was safe for consumption, and when administered in adequate amounts, confer a health benefit on the host. The research will focuses on the effect of antifungal probiotic of *Lactobacillus acidophilus*, especially for *Candida albicans* was still needed. **Purpose and Objective :** It is to determine the effectiveness of the probiotic *Lactobacillus acidophilus* on yogurt "X" on inhibiting the growth of *Candida albicans*. **Methods :** Probiotic *Lactobacillus acidophilus* that contained on yogurt "X" was purified by implanted on selective media MRSA (Man-Rogosa-Sharpe Agar). *Lactobacillus acidophilus* colonies, that formed was inserted to MRSB (Man-Rogosa-Sharpe Broth) and incubated for 48 hours in aerobic circumstances. *Lactobacillus acidophilus* was planted back again into the MRSA for 72 hours. *Lactobacillus acidophilus* colonies that are formed in MRSA were made out 10 McFarland suspensions in a solution of NaCl. Furthermore, steriled paper disc were soaked in *Lactobacillus acidophilus* suspension, later on put on to the MHA (Mueller-Hinton Agar) that had been instilled by the suspension of *Candida albicans* and incubated for 72 hours. Inhibition zone that formed was measured using caliper. **Results:** The average results of inhibition zone *Lactobacillus acidophilus* on the growth of *Candida albicans* is 6,59mm. **Conclusion :** *Lactobacillus acidophilus* that contained in yogurt "X" has inhibitory effect on the growth of *Candida albicans*.

Keywords : *Lactobacillus acidophilus*, Yogurt, *Candida albicans*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN	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
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3

1.6	Metodologi Penelitian	5
1.7	Waktu dan Tempat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		6
2.1	<i>Candida albicans</i>	6
2.1.1	Taksonomi <i>Candida albicans</i>	7
2.1.2	Morfologi <i>Candida albicans</i>	7
2.1.3	Faktor yang Berperan dalam Patogenesis <i>Candida albicans</i>	9
2.1.4	Patogenesis <i>Candida albicans</i> dalam Rongga Mulut	10
2.2	Kandidiasis Rongga Mulut.....	13
2.2.1	Penatalaksanaan Kandidiasis	17
2.3	Probiotik.....	19
2.4	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	20
2.4.1	Morfologi <i>Lactobacillus acidophilus</i>	21
2.5	Yoghurt.....	22
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN		24
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.1.1	Alat Penelitian	24
3.1.2	Bahan Penelitian	25
3.2	Subjek Penelitian	25
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.4	Metode Penelitian	26
3.4.1	Desain Penelitian	26
3.4.2	Variabel Penelitian	26

3.4.3	Definisi Operasional	27
3.4.4	Perhitungan Besar Sampel	28
3.5	Prosedur Kerja	29
3.5.1	Sterilisasi Alat	29
3.5.1.1	Sterilisasi Kering	29
3.5.1.2	Sterilisasi Basah	30
3.5.2	Persiapan Mikroorganisme Uji	30
3.5.3	Pembuatan Suspensi Mikroorganisme	32
3.5.3.1	Pembuatan Standar McFarland 0,5	32
3.5.4	Persiapan Bahan Uji	33
3.5.5	Persiapan Media Agar	34
3.5.6	Pengujian Efektivitas <i>Lactobacillus acidophilus</i> , Nistatin, dan cakram kosong terhadap pertumbuhan <i>Candida albicans</i>	36
3.5.7	Pengukuran Zona Hambat	36
3.6	Metode Analisis	36
3.7	Alur penelitian	37
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1	Hasil	38
4.2	Pembahasan	40
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1	Simpulan	43
5.2	Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA	44

LAMPIRAN	50
RIWAYAT HIDUP	55



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Diameter Zona Hambat <i>Lactobacillus acidophilus</i> , Kontrol Positif, dan Kontrol Negatif	39
-----------	--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Koloni <i>Candida albicans</i> pada <i>Sabouraud Dextrose Agar</i>	8
Gambar 2.2	<i>Candida albicans</i> pada Pemeriksaan <i>Germ tube</i>	8
Gambar 2.3	Gambaran morfologi dari <i>Candida</i>	8
Gambar 2.4	Patogenesis Kandidiasis yang Disebabkan oleh Penurunan Sistem Imun.....	11
Gambar 2.5	Patogenesis Kandidiasis yang Disebabkan Ketidak-seimbangan Flora Normal Tubuh <i>Host</i>	12
Gambar 2.6	Mekanisme Infeksi <i>Candida albicans</i>	12
Gambar 2.7	Kandidiasis Pseudomembran (<i>Trush</i>).....	14
Gambar 2.8	Kandidiasis Eritematosa atau Kandidiasis Atrofi.....	15
Gambar 2.9	Kandidiasis Hiperplastik atau Kandidiasis Kronis.....	16
Gambar 2.10	Angular Cheilitis Disebabkan oleh <i>Candida albicans</i>	17
Gambar 2.11	Hasil Pengobatan Angular Cheilitis dengan Antijamur.....	17
Gambar 2.12	<i>Lactobacillus acidophilus</i> pada mikroskop elektron (Perbesaran 10.000x).....	22
Gambar 3.1	Alur Penelitian.....	37

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Rata-rata Diameter Zona Hambat <i>Lactobacillus acidophilus</i> , Kontrol Positif, dan Kontrol Negatif	40
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Dokumentasi Penelitian.....	50
------------	-----------------------------	----

