

**TEMUAN BERBAGAI SPESIES *CANDIDA* DALAM AIR  
EMBER WC PEREMPUAN DI KAMPUS T JAKARTA BARAT  
PERIODE JUNI 2014**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh**

**GRACIA YOVITA KHALIEM**

**405120115**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

**JAKARTA**

**2015**

**TEMUAN BERBAGAI SPESIES *CANDIDA* DALAM AIR  
EMBER WC PEREMPUAN DI KAMPUS T JAKARTA BARAT  
PERIODE JUNI 2014**

**SKRIPSI**



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana  
Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara  
Jakarta**

**GRACIA YOVITA KHALIEM**

**405120115**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA  
JAKARTA**

**2015**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Saya, Gracia Yovita Khaliem, Nim : 405120115**

**Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa proposal skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul**

**Temuan Berbagai Spesies *Candida* dalam Air Ember WC Perempuan di Kampus T Jakarta Barat Periode Juni 2014**

**merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme.**

**Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara.**

**Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun.**

**Jakarta, 20 Mei 2015**

**Gracia Yovita Khaliem**

**405120115**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Gracia Yovita Khaliem

NIM : 405120115

Program studi : Sarjana Kedokteran

Judul Skripsi : Temuan Berbagai Spesies *Candida* dalam Air Ember WC  
Perempuan di Kampus T, Jakarta Barat, Periode Juni 2014

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Irma S.M.Delima, DTMH (.....)

Ketua Sidang : dr. Rebekah Malik, M.Pd.Ked (.....)

Penguji 1 : dr. Tri Mulyati, SKM (.....)

Penguji 2 : dr. Irma S.M.Delima, DTMH (.....)

### Mengetahui,

Dekan : DR.dr.Meilani Kumala, MS, SpGK (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 30 juni 2015

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. dr. Irma S.M.Delima, DTMH selaku pembimbing,
2. Dra. Shinta Nyotosiswojo, Koordinator Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara,
3. Teman-teman dan para sahabat,
4. Orang tua : Hermanto Khalim, SE, Akt, CA dan Tjia Djamilah dan keluarga.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 20 mei 2015

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gracia Yovita Khaliem

NIM : 405120115

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul :

Temuan Berbagai Spesies *Candida* dalam Air Ember WC Perempuan di Kampus T, Jakarta Barat, Periode Juni 2014

serta mencantumkan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juni 2015

Yang menyatakan,

Gracia Yovita Khaliem

405120115

## ABSTRACT

The hygiene of water at public facilities for example the water of the bucket at the female's toilets are important to people who use it. If the water is contaminated by *Candida sp.*, it can become the source of infection such as vaginal candidiasis. Stevania Paula Moke Djogo at the year 2014 had found 28,9% of the water from the bucket at female's toilets at campus T West Jakarta contain *Candida sp.*. This research is a parallel study with the research conduct by Stevania Paula Moke Djogo, but from a different aspect, identifying the various spesies of *Candida* that is found in the water from the female's toilets bucket at the same campus, to get the epidemiologic data.

Identifying the spesies of *Candida* using the media *Chrom Agar Candida*, the result are : from 38 sample of the water of the bucket at female's toilets, total 11 samples (28,94%) contain *Candida sp.* , 8 samples (21,05%) are contaminated by *Candida albicans*, 2 samples (5,26%) are contaminated by *Candida tropicalis* and 1 sample (2,63%) is contaminated by *Candida albicans* and *Candida tropicalis*. From 2 samples of the water from the source of water of the female's toilets bucket, 1 sample (50%) is contaminated by *Candida albicans*.

Keywords : water, *Candida sp.*

## ABSTRAK

Kebersihan air pada fasilitas umum antara lain air ember wc perempuan penting untuk kesehatan penggunaannya. Air ember wc perempuan yang tercemar oleh *Candida sp.* dapat menjadi sumber infeksi terjadinya penyakit, misalnya kandidiasis vagina. Pada penelitian yang dilakukan oleh Stevania Paula Moke Djogo pada tahun 2014 ditemukan 28,9% air ember wc perempuan di kampus T Jakarta Barat mengandung *Candida sp.*. Penelitian ini merupakan penelitian yang paralel dengan penelitian yang dilakukan oleh Stevania Paula Moke Djogo pada tahun 2014 tetapi dari aspek yang berbeda yaitu mengidentifikasi berbagai spesies *Candida* yang ditemukan dalam air ember wc perempuan pada kampus yang sama, untuk mendapatkan data epidemiologi.

Identifikasi spesies *Candida* dilakukan dengan menggunakan media *Chrom Agar Candida*, diperoleh hasil dari 38 sampel air ember wc perempuan, total 11 sampel (28,94%) mengandung *Candida sp.* , 8 sampel (21,05%) tercemar *Candida albicans*, 2 sampel (5,26%) tercemar *Candida tropicalis* dan 1 sampel (2,63%) tercemar *Candida albicans* dan *Candida tropicalis* sedangkan 2 sampel air dari sumber air ember wc perempuan terdapat 1 sampel (50%) tercemar *Candida albicans*.

Kata-kata kunci : air, *Candida sp.*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.2.1 Pernyataan masalah.....	2
1.2.2 Pertanyaan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.3.1 Tujuan umum .....	2
1.3.2 Tujuan khusus .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Penelusuran literature.....	4
2.2 Kerangka Teori .....	8
2.3 Kerangka Konsep.....	8
<b>3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>9</b>
3.1 Desain Penelitian .....	9
3.2 Tempat dan Waktu .....	9
3.2.1 Tempat .....	9
3.2.2 Waktu .....	9
3.3 Populasi dan Sampel .....	9
3.3.1 Populasi target.....	9
3.3.2 Populasi terjangkau.....	9
3.4 Perkiraan Besar Sampel .....	9
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	9
3.6 Cara Kerja Penelitian .....	10
3.6.1 Mencari informasi.....	10
3.6.2 Pengambilan sampel .....	10
3.6.3 Cara pengolahan sampel di laboratorium.....	10
3.7 Instrumen Penelitian .....	12
3.8 Pengumpulan Data .....	12
3.9 Analisis Data.....	12
3.10 Alur Penelitian .....	13
<b>4. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
<b>5. PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>

<b>6. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>22</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>26</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan Identifikasi Spesies <i>Candida</i> dalam Air Ember WC Perempuan di Kampus T Jakarta Barat yang Dibiak pada Media <i>Chrom Agar Candida</i> .....	14
Tabel 4.2	Hasil Pemeriksaan Identifikasi Spesies <i>Candida</i> dalam Air dari Sumber Air Ember WC Perempuan di Kampus T Jakarta Barat yang Dibiak pada Media <i>Chrom Agar Candida</i> .....	16
Tabel 4.3	Rekapitulasi Jenis Spesies <i>Candida</i> yang Tumbuh dalam Air Ember WC Perempuan dan Sumber Air Ember WC di Kampus T Jakarta Barat .....	17

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Koloni <i>Candida sp.</i> pada <i>Chrom Agar Candida</i> .....	5
Gambar 4.1	Sampel no.1 : <i>Candida albicans</i> .....	18
Gambar 4.2	Sampel no.15 : <i>Candida tropicalis</i> .....	18
Gambar 4.3	Sampel no. 36 : <i>Candida albicans</i> dan <i>Candida tropicalis</i> .....	19

## DAFTAR SINGKATAN

J	Air ember wc perempuan gedung J di kampus T Jakarta Barat
K	Air ember wc perempuan gedung K di kampus T Jakarta Barat
L	Air ember wc perempuan gedung L di kampus T Jakarta Barat
M	Air ember wc perempuan gedung M di kampus T Jakarta Barat
SAJKL	Air dari sumber air ember wc gedung J, K dan L di kampus T Jakarta Barat
SAM	Air dari sumber air ember wc gedung M di kampus T Jakarta Barat
ASD	Agar Sabouraud Dekstrosa