

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI *Candida albicans* PADA URINE PENDERITA
INFEKSI SALURAN KEMIH DI LABORATORIUM
KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN**



**NURUL AZZAHRAH LUBIS
P07534023172**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**PREVALENSI *Candida albicans* PADA URINE PENDERITA
INFEKSI SALURAN KEMIH DI LABORATORIUM
KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli
Madya Kesehatan (A.Md.Kes) pada Program Studi D-III Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Medan



**NURUL AZZAHRAH LUBIS
P07534023172**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

PREVALENSI *Candida albicans* PADA URINE PENDERITA INFEKSI SALURAN KEMIH DI LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN

Diusulkan oleh

Nurul Azzahrah Lubis

P07534023172

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal 17 April 2026

Dosen Pembimbing



Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si
NIP. 198809122010122002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

PREVALENSI *Candida albicans* PADA URINE PENDERITA INFEKSI SALURAN KEMIH DI LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Nurul Azzahrah Lubis

P07534023172

Telah dipertahankan di depan Tim penguji

Pada tanggal 20 April 2026

Tim Penguji :

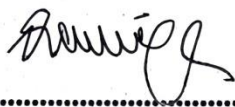
1. Ketua

Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si
NIP. 198809122010122002

: 

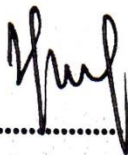
2. Penguji 1

Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes
NIP. 196705051986032001

: 

3. Penguji 2

Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 196609281986032001

: 

Medan 20 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Azzahrah Lubis
NIM : P07534023172
Program Studi : Diploma III
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

**PREVALENSI *Candida albicans* PADA URINE PENDERITA INFEKSI
SALURAN KEMIH DI LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN
MEDAN**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benar nya.

Medan, 20 April 2026
Penulis,



Nurul Azzahrah Lubis
P07534023172



BIODATA PENULIS

Nama : Nurul Azzahrah Lubis
Tempat/Tgl Lahir : Jakarta, 11-02-2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Jl. Bersama Gg Sawit No. 9. Medan
Nomor HP : 081263332494

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : MIN 12 Medan Tembung
2. SMP : MTsN 2 Medan
3. SLTA : SMK DHARMA ANALITIKA MEDAN

ABSTRAK

PREVALENSI *Candida albicans* PADA URINE PENDERITA INFEKSI SALURAN KEMIH DI LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN MEDAN

Nurul Azzahrah Lubis

Dibimbing Oleh Gabriella Septiani Nasution SKM, M.Si

(Politeknik Kesehatan Kementrian Medan)

Email Mahasiswa/Peneliti: azzahrahubis11@gmail.com

Candida albicans adalah jamur oportunistik yang mampu menimbulkan infeksi pada manusia, termasuk infeksi saluran kemih (ISK), terutama pada pasien yang memiliki faktor predisposisi seperti penggunaan kateter urin, terapi antibiotik dalam waktu lama, diabetes melitus, maupun gangguan sistem kekebalan tubuh. Keberadaan *Candida albicans* dalam urine perlu diperhatikan karena dapat menyebabkan kandiduria yang berisiko berkembang menjadi infeksi yang lebih serius apabila tidak mendapatkan penanganan yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan serta menentukan prevalensi *Candida albicans* pada urine penderita ISK yang diperiksa di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengetahui proporsi kasus kandiduria dan mendeskripsikan karakteristik koloni serta morfologi mikroskopis isolat yang diperoleh. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 30 spesimen urine penderita ISK. Identifikasi jamur dilakukan melalui penanaman pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA), dilanjutkan dengan pengamatan morfologi mikroskopis, kemudian dikonfirmasi menggunakan alat VITEK 2 Compact. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 4 dari 30 sampel urine (13,3%) teridentifikasi positif *Candida albicans*, sedangkan 26 sampel (86,7%) tidak menunjukkan adanya *Candida albicans*. Pengamatan mikroskopis memperlihatkan terbentuknya blastospora dan pseudohifa, sementara pada media SDA isolat menghasilkan koloni berwarna putih kekuningan, bertekstur halus, dan tampak menyerupai krim. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa prevalensi *Candida albicans* pada urine penderita ISK di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan adalah sebesar 13,3%.

Kata kunci : prevalensi, *Candida albicans*, infeksi saluran kemih.

ABSTRACT

PREVALENCE OF *Candida albicans* IN URINE SAMPLES FROM PATIENTS WITH URINARY TRACT INFECTIONS AT BUNDA THAMRIN CLINICAL LABORATORY, MEDAN

Nurul Azzahrah Lubis, Supervised by Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si.

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

Email: azzahrahubis11@gmail.com

Candida albicans is an opportunistic fungus capable of causing infections in humans, including urinary tract infections (UTIs), particularly in patients with predisposing factors such as urinary catheter use, prolonged antibiotic therapy, diabetes mellitus, and impaired immune function. The presence of Candida albicans in urine requires attention because it can cause candiduria, which may progress to more serious infections if not appropriately treated. This study aimed to identify the presence and determine the prevalence of Candida albicans in urine samples from patients with UTIs examined at Bunda Thamrin Clinical Laboratory, Medan. In addition, this study aimed to determine the proportion of candiduria cases and describe the colony characteristics and microscopic morphology of the isolates obtained. This study used a quantitative descriptive design with a total of 30 urine specimens from patients with UTIs. Fungal identification was performed by inoculation on Sabouraud Dextrose Agar (SDA), followed by microscopic morphological examination and confirmation using the VITEK 2 Compact system. The results showed that 4 out of 30 urine samples (13.3%) were identified as positive for Candida albicans, while 26 samples (86.7%) showed no presence of Candida albicans. Microscopic examination revealed the formation of blastospores and pseudohyphae, while the isolates grown on SDA produced yellowish-white, smooth-textured colonies with a cream-like appearance. Based on these results, it can be concluded that the prevalence of Candida albicans in urine samples from patients with UTIs at Bunda Thamrin Clinical Laboratory, Medan, was 13.3%.

Keywords: *Prevalence, Candida albicans, Urinary Tract Infection.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Prevalensi *Candida albicans* pada urine penderita Infeksi Saluran Kemih di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin Medan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Gabriella Septiani Nasution, SKM, M.Si selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Suryani M. F. Situmeang, S. Pd. M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayah saya Syahrul Syukri Lubis S.T dan Ibu Nurhayati Dalimunthe S.Pd dan Abang-abang saya Khairul Azis Lubis dan Faiz Syahmardhan yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada sahabat saya dan seluruh teman-teman seperjuangan jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 20 April 2026



Penulis : Nurul Azzahrah Lubis

DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Infeksi Saluran Kemih (ISK).....	5
B. <i>Candida albicans</i>	9
C. Kerangka Konsep	12
 BAB III METODE PENELITIAN	 13
A. Jenis Penelitian	13
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
C. Populasi dan Sampel	13
D. Alat dan Bahan.....	14
E. Prosedur Penelitian.....	14
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 16
A. Hasil	16
B. Pembahasan.....	19
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
 DAFTAR PUSTAKA.....	 22
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Kultur pada Media SDA.....	16
Tabel 2. Karakteristik koloni pada Media SDA	16
Tabel 3. Identifikasi dengan VITEK 2 compact	18

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Patogenesis ISK	8
Gambar 2. <i>Candida albicans</i>	10
Gambar 3. Media SDA	17
Gambar 4. <i>Candida albicans</i> pada mikroskop	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ethical Clearance.....	25
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	26
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian.....	27
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	28
Lampiran 5. Kartu Bimbingan.....	30
Lampiran 6. Hasil Penelitian.....	31
Lampiran 7. Turnitin	312