

LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNG
Jl. Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung
Telp : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773 918
Website : <http://poitekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poitekkes-tjk.ac.id



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.213/KEPK-TJK/II/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Desta Marisa
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamaanya Menderita dan Higienitas Vagina dengan *Candida Albicans* dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung"

"The Relationship of Fasting Blood Sugar Levels, Length of Suffering and Vaginal Hygienity with Candida Albicans in the Urine of Women with Type 2 Diabetes Mellitus at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 20 Februari 2024 sampai dengan tanggal 20 Februari 2025.

This declaration of ethics applies during the period February 20, 2024 until February 20, 2025.



February 20, 2024
Professor and Chairperson,

Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Tanjungkarang

Jalan Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Lampung 35145
(0721) 783852
<https://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03.04/F.XLIII/ 1602 /2024
Lampiran : 1 eks
Hal : Izin Penelitian

8 Maret 2024

Yth, Direktur RS. Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung
Di- Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Berikut terlampir mahasiswa yang melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Ns. Maruni Fairus, S.Kep, M.Sc
NIP. 197808021990032002

Tembusan:

1. Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ka. Bid. Diklat

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <http://te.keminfo.go.id/verifyPDF>.



Bandar Lampung, 03 April 2024

Nomor : 599 /S0/PBA-A10/03.04.24
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth;

DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang No: PP.03.04/F.XLIII/1602/2024 tentang permohonan Penelitian di RS. Pertamina Bintang Amin Lampung, berdasarkan surat tersebut maka kami :

Nama Perusahaan/Instansi : RS. Pertamina Bintang Amin Lampung

Alamat : Jl. Pramuka No. 27, Kemiling – Bandar Lampung

Menyatakan bahwa kami bersedia menerima Mahasiswa/i Program Studi Teknologi Laboratorium Medis – Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang untuk Izin Penelitian di RS. Pertamina Bintang Amin.

Adapun identitas mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut :

NO	NAMA	NPM	FAKULTAS / PERGURUAN TINGGI	JUDUL/TOPIK PENELITIAN
1	Desta Marisa	2013353046	Teknologi Laboratorium Medis / Politeknik Kesehatan Tanjungkarang	Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita dan Higienitas Vagina dengan <i>Candida Albicans</i> dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Demikian surat pemberitahuan ini, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Hormat Kami

Pjs Direktur,

dr. Ade Utia Dolly, M.Kes

Jl. Pramuka no. 27, Kemiling, Bandar Lampung, Tlp (0721) 273 606, Call Center 0631-0851-1401, IGD 24Jam 0821-7520-6573

Lampiran : Izin Penelitian
Nomor : PP.03.04/F.XLIII/1602/2024
Tanggal : 8 Maret 2024

DAFTAR NAMA MAHASISWA YANG MELAKSANAKAN PENELITIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TANJUNGPURUNING
T.A 2023/2024

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	Rianita Gustiana NIM: 2013353076	Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjung Karang	RS. Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung
2.	Desta Marisa NIM: 2013353046	Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita dan Higienitas Vagina dengan <i>Candida albicans</i> Dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	
3.	Novalia Kencana NIM: 2013353021	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Pada Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang	
4.	Serli Febriza Nurputri Dewanda NIM: 2013353086	Korelasi Kadar TSH Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Hipertiroid di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	



Ns. Martin Fairus, S.Kep, M.Sc
NIP. 197008021990032002

Nomor : PP.03.04/F.XLIII/ 160 /2024
Lampiran : 1 eks
Hal : Izin Penelitian

8 Maret 2024

Yth, Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Di- Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, maka untuk dapat diberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Desta Marisa NIM: 2013353046	Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita dan Higienitas Vagina dengan <i>Candida albicans</i> Dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2	Novalia Kencana NIM: 2013353021	Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Pada Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang	
3	Gita Marista NIM: 2013353008	JBSA (Jack Bean Sucrose Agar) Sebagai Media Alternatif PDA (Potato Dextrose Agar) Pada Kultur Jamur <i>Candida albicans</i> Penyebab Infeksi Kandidiasis	

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Ns. Martini Farius, S.Kep, M.Sc
NIP. 197008021990032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan . Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman



INFORMED CONSENT

**INFORMED CONSENT
(PENJELASAN PERSETUJUAN PENELITIAN)**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Perkenalkan nama saya, Desta Marisa mahasiswi Program Studi Sarjana Terapan Poltekkes Tanjungkarang. Saya bermaksud akan melakukan penelitian mengenai "Hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urine wanita penderita diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung". Penelitian ini akan dilakukan pada bulan April 2024. Penelitian ini dilakukan sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Harapan saya Saudari bersedia secara sukarela untuk menjadi responden dalam penelitian saya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urine wanita penderita diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Hasil penelitian ini akan memberikan keuntungan berupa informasi kepada saudara mengenai apakah ada atau tidak *Candida albicans* dalam urine dan dapat diketahui apakah adanya hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita dan higienitas vagina dengan adanya *Candida albicans* dalam urine sehingga dapat dilakukannya pencegahan dan pengobatan lebih awal.

Dalam penelitian ini membutuhkan pengambilan sampel berupa Urine dengan volume sebanyak 5 ml. Sebelum itu, saya akan memberikan Saudari lembar kuisisioner yang dimana lembar tersebut harus Saudari isi dengan jujur. Bila ada pertanyaan yang perlu disampaikan kepada peneliti, silakan hubungi 082279528140 (Whatsapp/Telepon/SMS) atas nama Desta Marisa.

Seandainya Saudari tidak menyetujui menjadi responden, maka Saudari boleh tidak ikut berpartisipasi dalam penelitian ini, serta tidak dikenakan sanksi apapun. Apabila Saudari bersedia menjadi responden, maka hasil pemeriksaan dari penelitian ini akan saya jaga kerahasiannya.

Setelah Saudari membaca terkait maksud dan tujuan yang telah dijelaskan di atas, maka saya berharap Saudari bersedia menjadi responden dalam penelitian saya. Selanjutnya Saudari dapat mengisi lembar persetujuan menjadi responden penelitian. Atas perhatian dan kerjasama dari pihak responden, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, 01 April 2024

Peneliti



Desta Marisa

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI
RESPONDEN (INFORM CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : N
Umur : 68 tahun
Alamat : Kem

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian :

Nama Peneliti : Desta Marisa
Institusi : Program Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium
Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
Judul : Hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan
higienitas vagina dengan Candida albicans dalam urine
wanita penderita diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit
Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

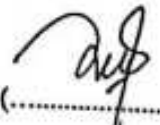
Demikian surat pernyataan ini kami buat secara sukarela dan dengan sebenarnya
serta tanpa adanya paksaan atau ancaman dari siapapun.

Bandar Lampung,2024


Mengetahui
Peneliti


(Desta Marisa)

Menyetujui
Responden/wali responden


(.....)

Saksi


(.....)

Lampiran 3

Kuesioner Penelitian

STATUS PENELITIAN

Identifikasi Subjek

Nama Pasien : N
Tanggal pemeriksaan : 19 April 2024
Nomor telepon : 08136710

1. Identitas Pasien

Tanggal Lahir : Juni 1988
Pendidikan : SMA
Pekerjaan : IRT
Alamat : km

2. Pemeriksaan Fisik

Berat Badan : 55 Kg
Tinggi Badan : 155 m
Kadar Gula Darah : 368 mg/dl
Lamanya Menderita DM : 10 tahun

3. Vaginal Hygiene

- 1) Berapa kali anda mandi dalam sehari ?
 - a. 1 kali per hari (1)
 - b. 2/3 kali sehari (2)
 - c. Ketika dibutuhkan (1)
- 2) Seperti apakah kebiasaan cuci tangan ?
 - a. Sebelum ke toilet (1)
 - b. Sebelum dan setelah ke toilet (2)
 - c. Setelah ke toilet (1)
 - d. Sebelum dan setelah ke toilet dan mengganti pembalut (3)
- 3) Berapa kali frekuensi membersihkan bagian perineum/ selangkangan?

- a. Setiap setelah ke toilet (1)
 - Setiap setelah ke toilet dan mandi (2)
- 4) Apakah yang digunakan untuk membersihkan rambut genital/kemaluan?
- Gunting (1)
 - b. Alat cukur (2)
 - c. Krim penghilang rambut (1)
- 5) Apakah yang digunakan untuk membersihkan bagian genitalia ?
- a. Air (1)
 - Air-sabun/ air-gel (1)
 - c. Air-tisu toilet/ handuk (2)
 - d. Semuanya (3)
- 6) Alasan membersihkan vagina ? (Jawaban boleh lebih dari satu)
- Untuk merasa baik dan segar (1)
 - b. Untuk membersihkan darah menstruasi (1)
 - Untuk membersihkan saja (1)
 - Untuk membersihkan mikroba (1)
 - Kebiasaan (1)
 - f. Setiap orang melakukannya (1)
- 7) Apakah yang digunakan untuk membersihkan vagina ?
- a. Hanya air (1)
 - Air dengan sabun (0)
 - c. Cairan antiseptik (0)
- 8) Apakah anda membersihkan kemaluan setelah buang air besar ?
- Ya (1)
 - b. Tidak (0)
 - c. Kadang-kadang (0)
- 9) Apakah anda mengeringkan kemaluan setelah buang air besar ?
- a. Ya (1)
 - Tidak (0)
 - c. Kadang-kadang (0)
- 10) Cara membersihkan kemaluan setelah buang air besar ?
- Dari depan ke belakang (1)

- b. Dari belakang ke depan (0)
 - c. Tidak punya aturan tertentu (0)
- 11) Apakah dasar celana dalam yang dikenakan?
- a. Katun (1)
 - b. Katun-nilon (0)
 - c. Nilon (0)
- 12) Apakah yang anda gunakan pada masa menstruasi ?
- a. Pembalut (1)
 - b. Kain (0)
- 13) Berapa kali frekuensi anda menukar pembalut pada menstruasi ?
- a. 1-2 kali sehari (1)
 - b. 3-4 kali sehari (2)
 - c. 4-5 kali sehari (3)
- 14) Apakah anda menggunakan sabun dalam membersihkan vagina pada saat menstruasi?
- a. Ya (0)
 - b. Tidak (2)
 - c. Kadang-kadang (1)
- 15) Kapan anda mencuci tangan pada saat menstruasi?
- a. Sebelum mengganti pembalut (1)
 - b. Setelah mengganti pembalut (1)
 - c. Sebelum dan setelah mengganti pembalut (2)
 - d. Bukan salah satu diatas (0)

Sumber: Indriani, 2018

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.941	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation
H1	108.20	94.457	.539
H2	108.20	94.457	.633
H3	108.20	94.457	.615
H4	108.20	94.457	.593
H5	108.13	93.981	.736
H6	108.13	93.981	.696
H7	108.13	95.838	.673
H8	108.13	95.838	.661
H9	108.13	95.838	.710
H10	108.13	95.838	.651
H11	108.13	95.838	.612
H12	108.13	95.838	.527
H13	108.13	95.838	.615
H14	107.87	94.981	.657
H15	108.13	95.838	.842

Sumber: Indriani, 2018

Lampiran 4

Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 1 Melakukan sterilisasi alat menggunakan oven



Gambar 2 Menimbang media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)



Gambar 3 Memanaskan Media SDA menggunakan hotplate



Gambar 4 Melakukan sterilisasi media di autoclave



Gambar 5 Memasukkan media SDA ke dalam plate



Gambar 6 Mengumpulkan sampel urine di RSPBA



Gambar 7 Melakukan Kuisisioner/wawancara higienitas vagina responden



Gambar 8 Penanaman sampel urine ke media SDA



Gambar 9 Melakukan inkubasi media SDA yang sudah ditanami sampel ke inkubator



Gambar 10 Melakukan pengamatan secara makroskopis pada media SDA



Gambar 11 Pembuatan preparat dari koloni tersangka pada media SDA



Gambar 12 Melakukan pengecatan gram





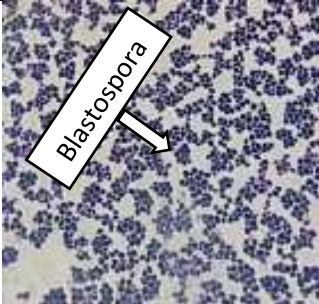


Gambar 13 Melakukan penanaman koloni tersangka pada media Germ-Tube

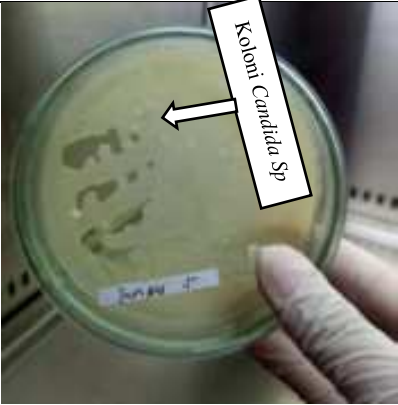
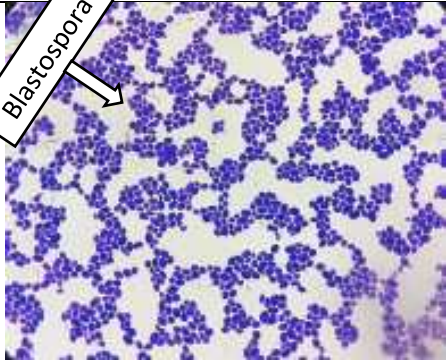





Gambar 14 Melakukan pembuatan sediaan Germ-Tube

Lampiran 5

DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN

NO	KODE SAMPEL	MAKROSKOPIS PADA MEDIA SDA	MIKROSKOPIS PADA MEDIA PENGECATAN GRAM
1	N	 <p data-bbox="300 703 847 763">Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka <i>Candida albicans</i></p>	Tidak dilakukan
2	KH	 <p data-bbox="300 1144 778 1205">Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi</p>	 <p data-bbox="1010 1106 1449 1189">Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x</p>
3	HE	 <p data-bbox="300 1565 847 1626">Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka <i>Candida albicans</i></p>	Tidak dilakukan
4	HA	 <p data-bbox="300 1951 847 2011">Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka <i>Candida albicans</i></p>	Tidak dilakukan

<p>5</p> <p>SU</p>	 <p>Koloni <i>Candida</i> Sp</p> <p>Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi</p>	 <p>Blastospora</p> <p>Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x</p>
<p>6</p> <p>WN</p>	 <p>Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka <i>Candida albicans</i></p>	<p>Tidak dilakukan</p>
<p>7</p> <p>SK</p>	 <p>Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka <i>Candida albicans</i></p>	<p>Tidak dilakukan</p>
<p>8</p> <p>SA</p>	 <p>Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka <i>Candida albicans</i></p>	<p>Tidak dilakukan</p>

9

SR



Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

Tidak dilakukan

10

SL



Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

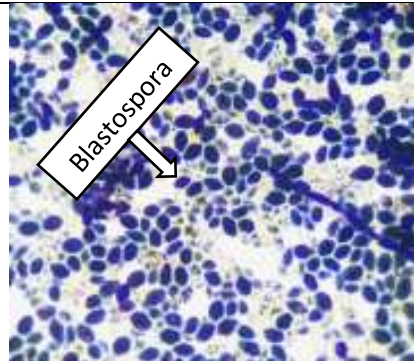
Tidak dilakukan

11

HW



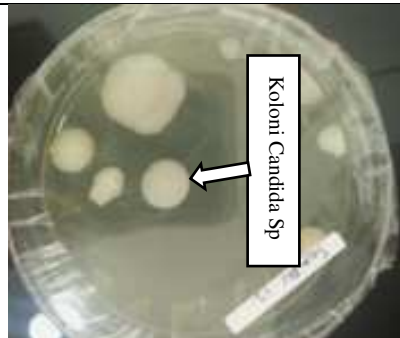
Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



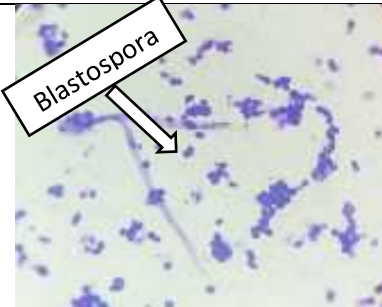
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

12

MA



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



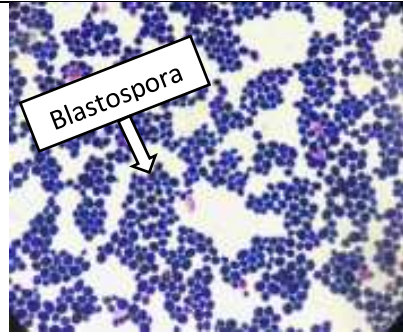
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

13

WI



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

14

SP

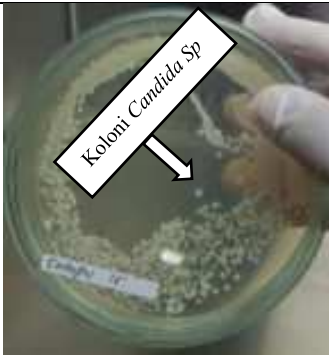


Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

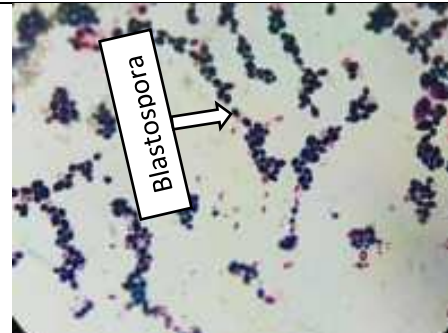
Tidak dilakukan

15

HM



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

16

RA



Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

Tidak dilakukan

17

MD



Tidak dilakukan

Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

18

LA



Tidak dilakukan

Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

19

NA

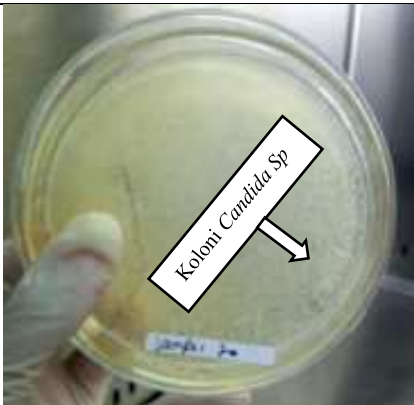


Tidak dilakukan

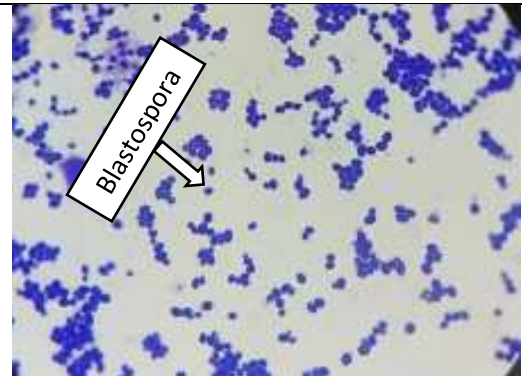
Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

20

SY



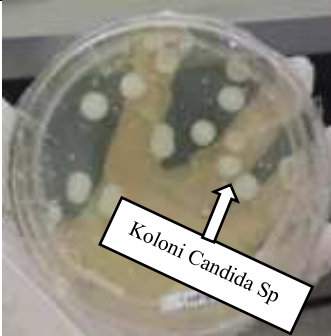
Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



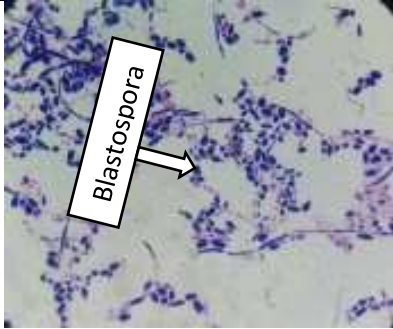
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

21

SR



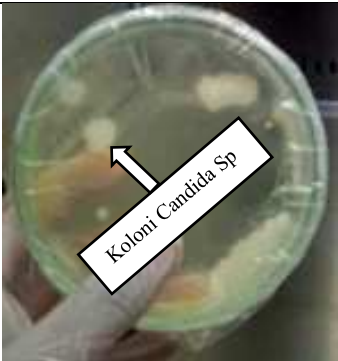
Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



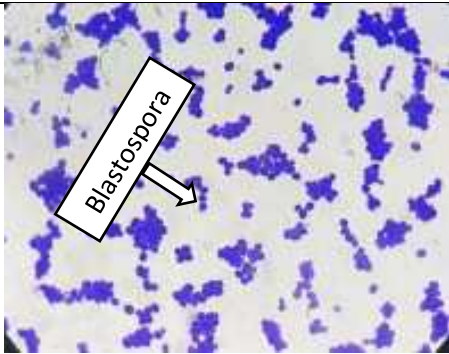
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

22

RF



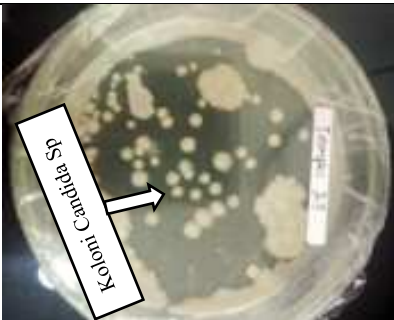
Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



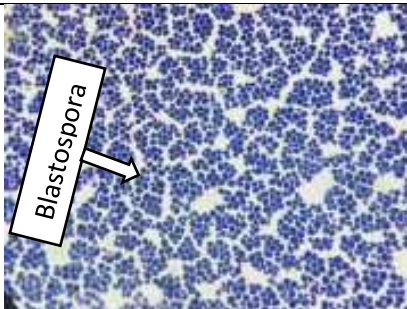
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

23

ST




Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



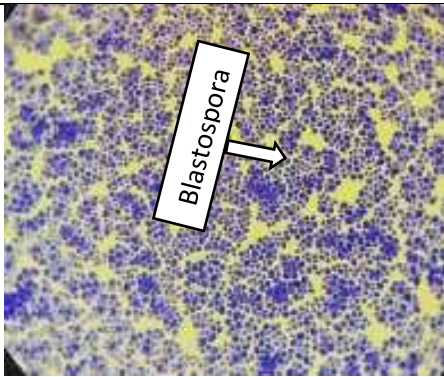
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

24

RN



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

25

DE



Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

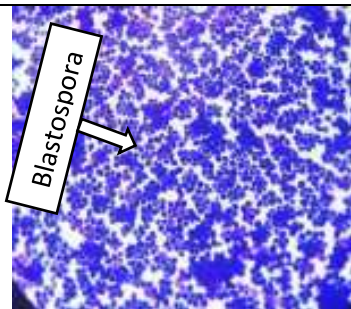
Tidak dilakukan

26

NN



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



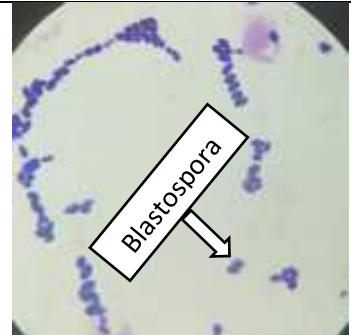
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

27

MN



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



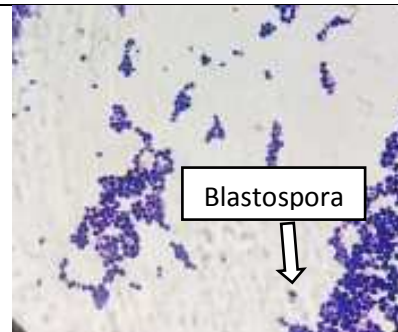
Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

28

SS



Bentuk koloni bulat, smooth, berwarna putih kekuningan, berukuran besar, berbau ragi



Gram positif (+), bulat lonjong, terdapat blastospora, berwarna ungu, susunan berkelompok, perbesaran 1000x

29

SI



Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

Tidak dilakukan

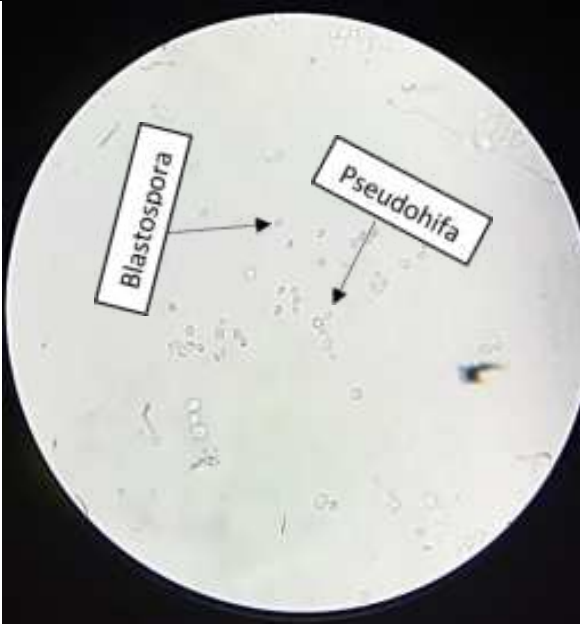
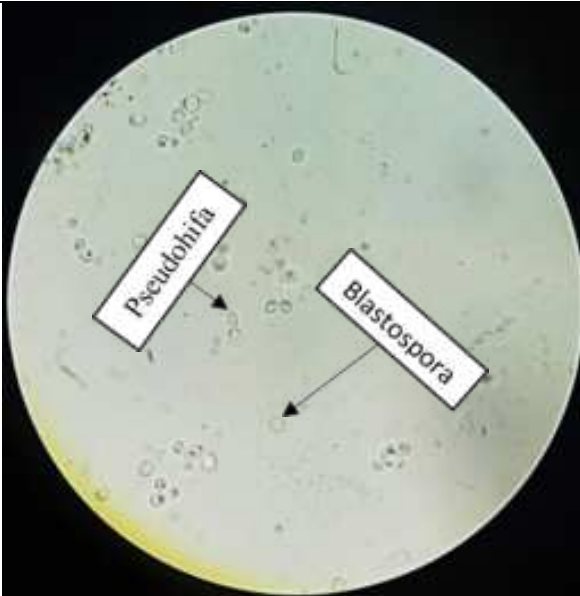
30

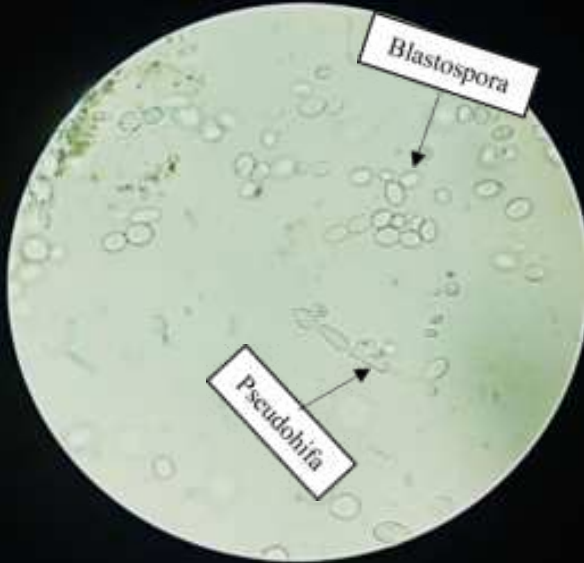
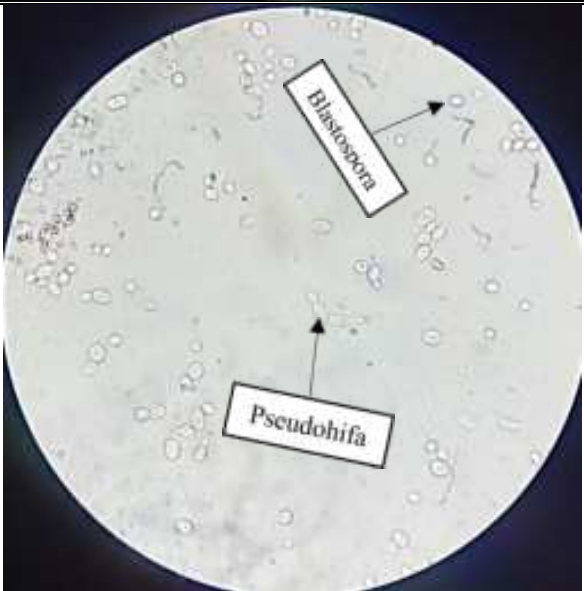
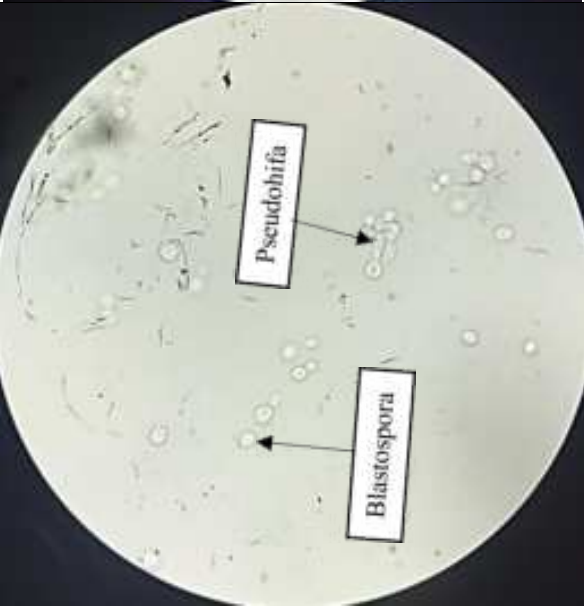
MM

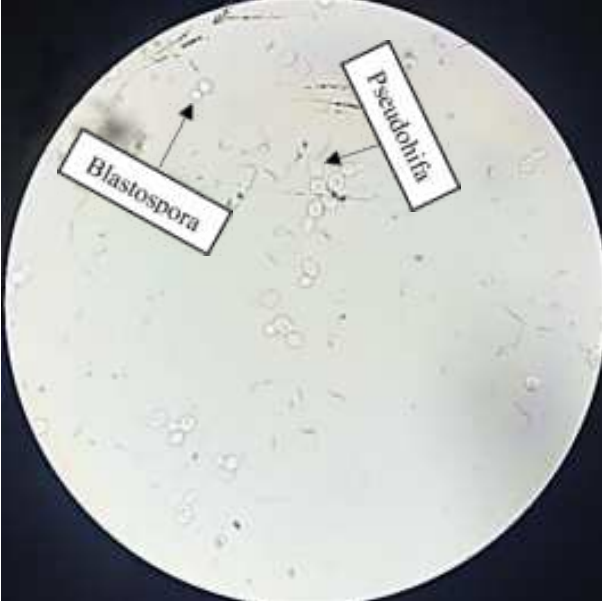
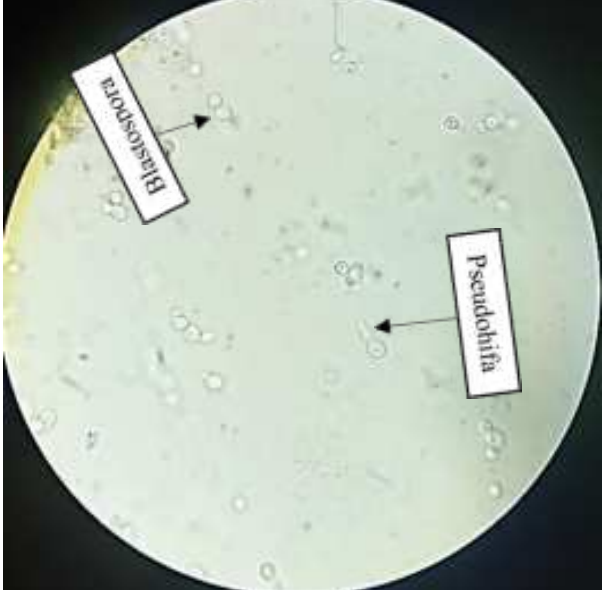


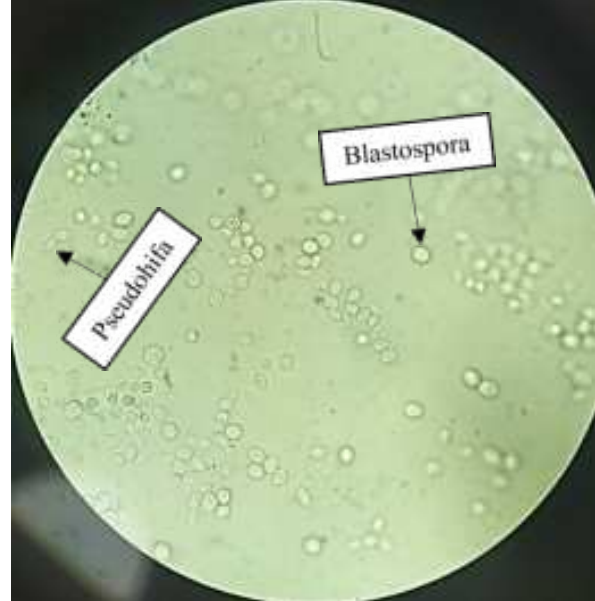
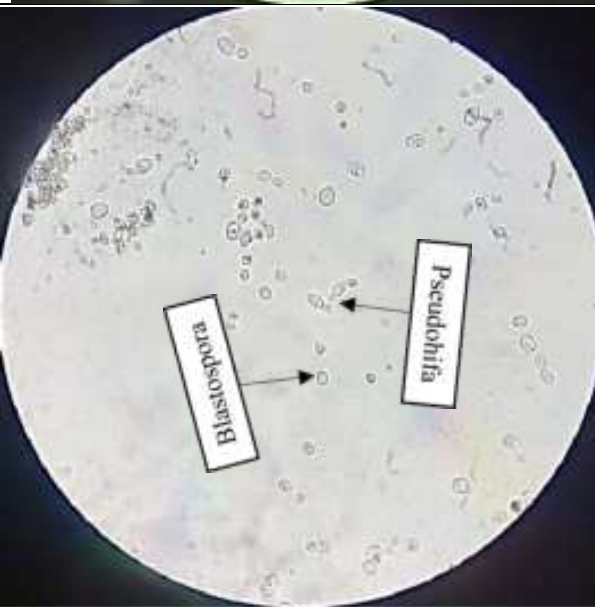
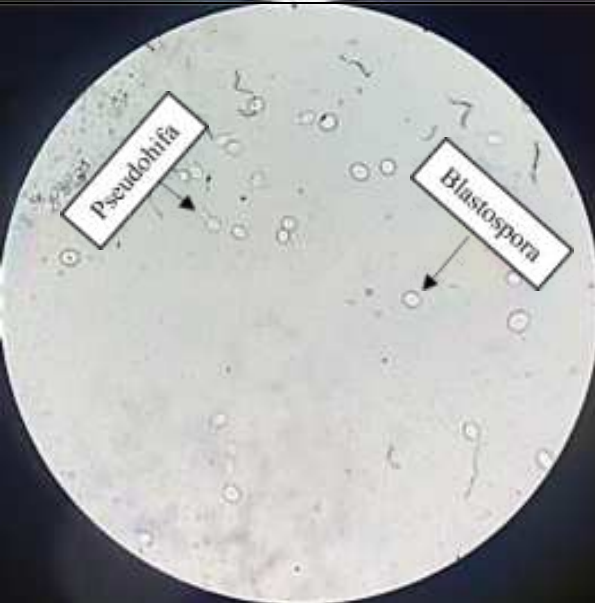
Tidak ada pertumbuhan koloni Tersangka *Candida albicans*

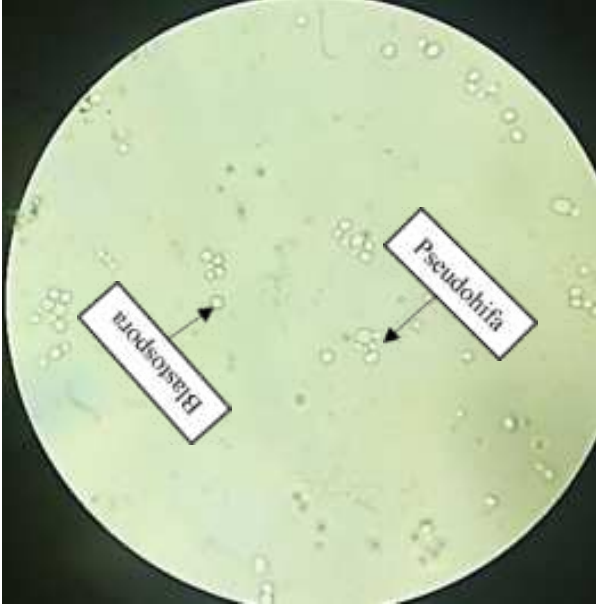
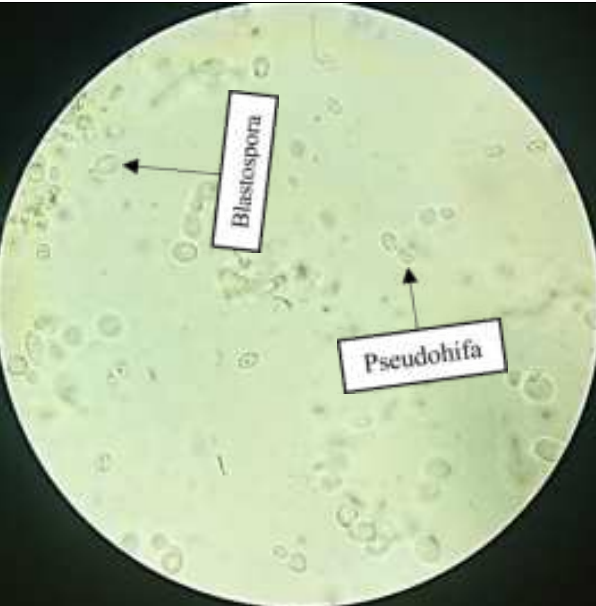
Tidak dilakukan

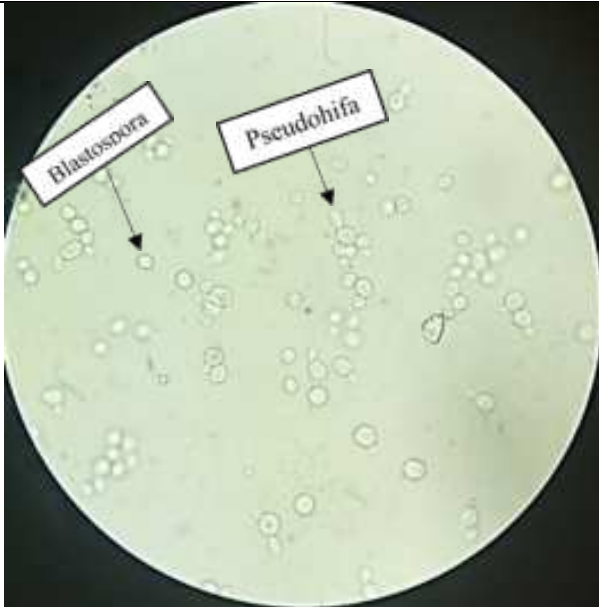
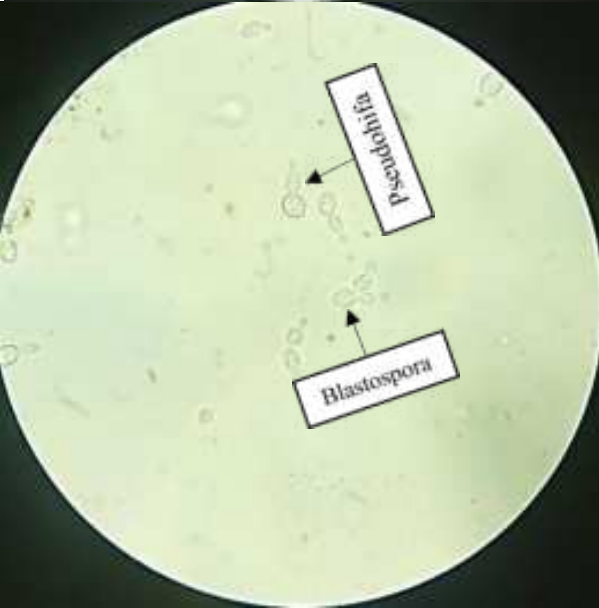
No	Kode Sampel	UJI SPESIFIK Germ-Tube	Kesimpulan
1.	N	Tidak Dilakukan	Negatif
2.	KH		Positif
3.	HE	Tidak Dilakukan	Negatif
4.	HA	Tidak Dilakukan	Negatif
5.	SU		Positif
6.	WN	Tidak Dilakukan	Negatif
7.	SK	Tidak Dilakukan	Negatif
8.	SA	Tidak Dilakukan	Negatif
9.	SR	Tidak Dilakukan	Negatif
10.	SL	Tidak Dilakukan	Negatif

11.	HW	 <p>A circular microscopic view of a petri dish containing a light green agar surface. Numerous small, circular, white structures are scattered across the surface. Two labels with arrows point to specific structures: 'Blastospora' points to a cluster of these circular structures, and 'Pseudohifa' points to a thin, branching, filamentous structure.</p>	Positif
12.	MA	 <p>A circular microscopic view of a petri dish containing a light-colored agar surface. The surface is covered with many small, circular, white structures. Two labels with arrows point to specific structures: 'Blastospora' points to a cluster of these circular structures, and 'Pseudohifa' points to a thin, branching, filamentous structure.</p>	Positif
13.	WI	 <p>A circular microscopic view of a petri dish containing a light-colored agar surface. The surface shows various structures, including thin, branching, filamentous structures and small, circular, white structures. Two labels with arrows point to specific structures: 'Pseudohifa' points to a thin, branching, filamentous structure, and 'Blastospora' points to a small, circular, white structure.</p>	Positif
14	SP	Tidak Dilakukan	Positif

15.	HM		Positif
16.	RA	Tidak Dilakukan	Negatif
17.	MD	Tidak Dilakukan	Negatif
18.	LA	Tidak Dilakukan	Negatif
19.	NA	Tidak Dilakukan	Negatif
20.	SY		Positif

21.	SR	 <p>A circular micrograph showing a light green background. Numerous small, round, clear structures are scattered throughout. Two labels with arrows point to specific structures: 'Pseudohifa' on the left and 'Blastospora' on the right.</p>	Positif
22.	RF	 <p>A circular micrograph showing a light grey background. Numerous small, round, clear structures are scattered throughout. Two labels with arrows point to specific structures: 'Blastospora' on the left and 'Pseudohifa' on the right.</p>	Positif
23.	ST	 <p>A circular micrograph showing a light grey background. Numerous small, round, clear structures are scattered throughout. Two labels with arrows point to specific structures: 'Pseudohifa' on the left and 'Blastospora' on the right.</p>	Positif

24.	RN		Positif
25.	DE	Tidak Dilakukan	Negatif
26.	NN		Positif

27.	MN		Positif
28.	SS		Positif
29.	SI	Tidak Dilakukan	Negatif
30.	MM	Tidak Dilakukan	Negatif

Pembimbing Laboratorium

Mengetahui,
Pembimbing Utama

Shafira Chika Maharani, Amd. Kes

Yustin Nur Khoiriyah, S. Si., M.Sc

Lampiran 6

Data Hasil Penelitian

Data Hasil Penelitian

HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA, LAMANYA MENDERITA, DAN HIGIENTAS VAGINA DENGAN *Candida albicans* DALAM URINE WANITA PENDERITA *DIABETES MELLITUS* TIPE 2 DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG

Nama : Denta Marisa

NIM : 2013353046

Prodi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

NO	NAMA	USIA	KADAR GULA	LAMANYA MENDERITA
1	N	65	368 mg/dl	10 tahun
2	KH	65	174 mg/dl	15 tahun
3	HE	51	92 mg/dl	3 tahun
4	HA	74	203 mg/dl	4 tahun
5	SU	49	166 mg/dl	8 tahun
6	WN	56	106 mg/dl	1 tahun
7	SK	68	116 mg/dl	1 tahun
8	SA	53	267 mg/dl	4 tahun
9	SR	53	159 mg/dl	4 tahun
10	SL	66	275 mg/dl	1 tahun
11	HW	51	260 mg/dl	6 tahun
12	MA	61	143 mg/dl	10 tahun
13	WI	69	254 mg/dl	20 tahun
14	SP	66	153 mg/dl	1 tahun
15	HM	46	97 mg/dl	2 tahun
16	RA	78	84 mg/dl	20 tahun
17	MD	66	122 mg/dl	17 tahun
18	LA	46	249 mg/dl	4 tahun
19	NA	39	120 mg/dl	1 tahun

20	SY	52	200 mg/dl	2 tahun
21	SR	62	118 mg/dl	9 tahun
22	RF	56	156 mg/dl	7 tahun
23	ST	62	436 mg/dl	15 tahun
24	RN	66	232 mg/dl	1 tahun
25	DE	50	124 mg/dl	4 tahun
26	NN	41	128 mg/dl	7 tahun
27	MN	53	108 mg/dl	4 tahun
28	SS	54	136 mg/dl	1 tahun
29	SI	49	112 mg/dl	1 tahun
30	MM	69	87 mg/dl	15 tahun

Bandar Lampung, April 2024

Mengetahui,

Kepala Instalasi Lab PK

Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin

Penulis

(Desta Marisa)



(Andri Hadinata, S.Tr. Kes)



Data Hasil Penelitian

HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA, LAMANYA MENDERITA, DAN HIGIENITAS VAGINA DENGAN *Candida albicans* DALAM URINE WANITA PENDERITA *DIABETES MELLITUS* TIPE 2 DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG

No	Kode Sampel	HIGIENITAS VAGINA (baik = >21 dan tidak baik = <21)																Kada Gula Darah Puasa (Sedang = <125 mg/dl dan Buruk = >125 mg/dl)		Lamanya Menderita (<5 tahun dan >5 tahun)		<i>Candida albicans</i>	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total	Kategori	Hasil	Kategori	Hasil		Kategori
1	N	2	1	2	1	1	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	368 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	10 tahun	>5 tahun	Negatif
2	KH	2	1	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	16	Tidak Baik = <21	174 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	15 tahun	>5 tahun	Positif	
3	HE	2	3	2	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	2	25	Baik = >21	92 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	3 tahun	<5 tahun	Negatif	
4	HA	2	1	2	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	2	1	20	Tidak Baik = <21	203 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	4 tahun	<5 tahun	Negatif

5	SU	2	1	2	1	1	4	1	1	0	1	1	1	1	2	1	20	Tidak Baik = <21	166 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	8 tahun	>5 tahun	Positif
6	WN	2	3	2	2	1	2	0	1	0	1	1	1	1	0	1	18	Tidak Baik = <21	106 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Negatif
7	SK	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	Tidak Baik = <21	116 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Negatif
8	SA	2	3	2	2	1	2	0	1	0	0	1	1	1	0	2	18	Tidak Baik = <21	267 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	4 tahun	<5 tahun	Negatif
9	SR	2	3	2	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	25	Baik = >21	159 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	4 tahun	<5 tahun	Negatif
10	SL	2	2	2	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	2	1	19	Tidak Baik = <21	275 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Negatif
11	HW	2	3	2	1	1	4	0	1	0	0	1	1	1	0	2	19	Tidak Baik = <21	260 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	6 tahun	>5 tahun	Positif
12	MA	2	3	2	2	3	3	0	1	1	0	1	1	1	0	2	22	Baik = >21	143 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	10 tahun	>5 tahun	Positif
13	WI	2	1	2	1	1	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	254 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	20 tahun	>5 tahun	Positif
14	SP	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	25	Baik = >21	153 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Negatif

15	HM	2	1	2	2	1	4	0	1	0	0	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	97 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	2 tahun	<5 tahun	Positif
16	RA	2	1	2	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	0	1	21	Baik = >21	84 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	20 tahun	>5 tahun	Negatif
17	MD	2	1	2	2	1	2	0	1	0	1	1	1	1	0	1	16	Tidak Baik = <21	122 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	17 tahun	>5 tahun	Negatif
18	LA	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	21	Baik = >21	249 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	4 tahun	<5 tahun	Negatif
19	NA	2	3	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	24	Baik = >21	120 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Negatif
20	SY	2	3	2	2	3	3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	22	Baik = >21	200 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	2 tahun	<5 tahun	Positif
21	SR	2	1	2	2	1	3	0	1	0	1	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	118 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	9 tahun	>5 tahun	Positif
22	RF	2	2	1	1	1	4	1	1	0	1	1	1	2	2	1	21	Baik = >21	156 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	7 tahun	>5 tahun	Positif
23	ST	2	2	2	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	436 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	15 tahun	>5 tahun	Positif

24	RN	2	2	2	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	2	1	20	Tidak Baik = <21	232 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Positif
25	DE	2	3	2	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	2	2	22	Baik = >21	124 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	4 tahun	<5 tahun	Negatif
26	NN	2	1	2	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	24	Baik = >21	128 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	7 tahun	>5 tahun	Positif
27	MN	2	2	2	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	2	2	20	Tidak Baik = <21	108 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	4 tahun	<5 tahun	Positif
28	SS	2	1	2	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1	0	1	15	Tidak Baik = <21	136 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Positif
29	SI	2	1	2	1	1	4	0	1	0	1	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	112 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	1 tahun	<5 tahun	Negatif
30	MM	2	1	2	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	0	1	17	Tidak Baik = <21	87 mg/dl	Sedang = <125 mg/dl	15 tahun	>5 tahun	Negatif
Nilai rata-rata																			175 mg/dl	Buruk = >125 mg/dl	7 tahun	>5 tahun	

Mengetahui,
Pembimbing Utama

Yustin Nur Khoiriyah, S. Si., M.Sc
NIP.198708052012122002

Lampiran 7










LOG BOOK PENELITIAN


Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita, Dan Higienitas Vagina Dengan Candida Albicans Dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Nama : Desta Marisa

NIM : 2013353046

Prodi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan	Hasil	Paraf
1.	Selasa, 02 April 2024	Mengajukan surat izin penelitian ke Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin	-	
2.	Rabu, 17 April 2024	Mengambil surat balasan izin penelitian	-	
3.	Jumat, 19 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 3 sampel	
4.	Senin, 22 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 4 sampel	
5.	Selasa, 23 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 8 sampel	
6.	Rabu, 24 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 2 sampel	
7.	Kamis, 25 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 2 sampel	
8.	Jumat, 26 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 5 sampel	
9.	Senin, 29 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes	Didapatkan 3 sampel	

		mellitus yang cek kadar gula darah puasa		
10	Selasa, 30 april 2024	Mengambil sampel urine pada penderita diabetes mellitus yang cek kadar gula darah puasa	Didapatkan 3 sampel	

Bandar Lampung, April 2024
Mengetahui,
Kepala Instalasi Lab PK
Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin

(Andri Hadinata, S.PT.KES)



LOG BOOK PENELITIAN

Nama : Desta Marisa
NIM : 2013353046
Judul : Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita, Dan Higienitas Vagina Dengan Candida Albicans Dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung
Tempat penelitian : Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
Pembimbing utama : Yustin Nur Khoiriyah, S. Si., M.Sc
Pembimbing pendamping : Dra. Eka Sulistianingsih, M. Kes

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	Kamis, 18 april 2024	Melakukan sterilisasi alat dan pembuatan media 15 plate	Stel.
.	Jumat, 19 april 2024	Menanam 3 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)	Stel.
4.	Senin, 22 april 2024	1. Menanam 4 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar) 2. Melakukan pembacaan hasil pada media SDA dan pembuatan preparat dengan pengecatan gram 3. Melakukan penanaman pada media Germ tube 4. Pembacaan pada mikroskop	Stel.
5.	Selasa, 23 april 2024	Menanam 5 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)	Stel.

6.	Rabu, 24 april 2024	Menanam 2 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)	Sl.
7.	Kamis, 25 april 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanam 2 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar) 2. Melakukan pembacaan hasil pada media SDA dan pembuatan preparat dengan pengecatan gram 3. Melakukan penanaman pada media Germ tube 4. Pembacaan pada mikroskop 	Sl.
8.	Jumat, 26 april 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanam 5 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar) 2. Melakukan pembacaan hasil pada media SDA dan pembuatan preparat dengan pengecatan gram 3. Melakukan penanaman pada media Germ tube 4. Pembacaan pada mikroskop 	Sl.
9.	Senin, 29 april 2024	Menanam 3 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)	Sl.
10	Selasa, 30 april 2024	Menanam 3 sampel urine pada media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)	Sl.

Lampiran 8

Output Analisa Data

Frequencies

Statistics

		Kadar Gula	Lama Menderita	Higienitas Vagina	Kategori Kadar Gula	Kategori Lamanya Menderita	Kategori Higienitas	<i>Candida albicans</i>
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1,53	1,43	1,63	1,53	1,43	1,63	1,53
Std. Error of Mean		,093	,092	,089	,093	,092	,089	,093
Median		2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
Mode		2	1	2	2	1	2	2
Std. Deviation		,507	,504	,490	,507	,504	,490	,507
Variance		,257	,254	,240	,257	,254	,240	,257
Range		1	1	1	1	1	1	1
Minimum		1	1	1	1	1	1	1
Maximum		2	2	2	2	2	2	2
Sum		46	43	49	46	43	49	46

Frequency Table

Kategori Kadar Gula

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sedang <125	14	46,7	46,7	46,7
Valid buruk >125	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Kategori Lamanya Menderita

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <5 tahun	17	56,7	56,7	56,7
Valid >5 tahun	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Kategori Higienitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
baik >21	11	36,7	36,7	36,7
Valid tidak baik <21	19	63,3	63,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Candida albicans

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
positif	14	46,7	46,7	46,7
Valid negatif	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kadar gula darah puasa * <i>Candida albicans</i>	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
lamanya menderita * <i>Candida albicans</i>	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
higienitas vagina * <i>Candida albicans</i>	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

kadar gula darah puasa * *Candida albicans*

Crosstab

			<i>Candida albicans</i>		Total
			positif	negatif	
kadar gula darah puasa	<125 mg/dl	Count	3	11	14
		Expected Count	6,5	7,5	14,0
		% within kadar gula darah puasa	21,4%	78,6%	100,0%
	>125 mg/dl	Count	11	5	16
		Expected Count	7,5	8,5	16,0
		% within kadar gula darah puasa	68,8%	31,2%	100,0%
Total		Count	14	16	30
		Expected Count	14,0	16,0	30,0
		% within kadar gula darah puasa	46,7%	53,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,718 ^a	1	,010		
Continuity Correction ^b	4,951	1	,026		
Likelihood Ratio	7,032	1	,008		
Fisher's Exact Test				,014	,012
Linear-by-Linear Association	6,494	1	,011		
N of Valid Cases	30				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,53.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kadar gula darah puasa (<125 mg/dl / >125 mg/dl)	,124	,024	,650
For cohort <i>Candida albicans</i> = positif	,312	,108	,896
For cohort <i>Candida albicans</i> = negatif	2,514	1,157	5,466
N of Valid Cases	30		

lamanya menderita * *Candida albicans*

Crosstab

			<i>Candida albicans</i>		Total
			positif	negatif	
lamanya menderita	<5 tahun	Count	5	12	17
		Expected Count	7,9	9,1	17,0
		% within lamanya menderita	29,4%	70,6%	100,0%
	>5 tahun	Count	9	4	13
		Expected Count	6,1	6,9	13,0
		% within lamanya menderita	69,2%	30,8%	100,0%
Total	Count	14	16	30	
	Expected Count	14,0	16,0	30,0	
	% within lamanya menderita	46,7%	53,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,693 ^a	1	,030		
Continuity Correction ^b	3,229	1	,072		
Likelihood Ratio	4,810	1	,028		
Fisher's Exact Test				,063	,035
Linear-by-Linear Association	4,537	1	,033		
N of Valid Cases	30				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,07.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for lamanya menderit (<5 tahun / >5 tahun)	,185	,038	,893
For cohort <i>Candida albicans</i> = positif	,425	,187	,965
For cohort <i>Candida albicans</i> = negatif	2,294	,960	5,483
N of Valid Cases	30		

higienitas vagina * *Candida albicans*

Crosstab

			<i>Candida albicans</i>		Total
			positif	negatif	
higienitas vagina	baik	Count	2	9	11
		Expected Count	5,1	5,9	11,0
		% within higienitas vagina	18,2%	81,8%	100,0%
	tidak baik	Count	12	7	19
		Expected Count	8,9	10,1	19,0
		% within higienitas vagina	63,2%	36,8%	100,0%
Total	Count	14	16	30	
	Expected Count	14,0	16,0	30,0	
	% within higienitas vagina	46,7%	53,3%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,662 ^a	1	,017		
Continuity Correction ^b	3,999	1	,046		
Likelihood Ratio	6,016	1	,014		
Fisher's Exact Test				,026	,021
Linear-by-Linear Association	5,473	1	,019		
N of Valid Cases	30				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,13.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate





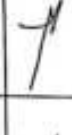


	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for higienitas vagina (baik / tidak baik)	,130	,022	,779
For cohort <i>Candida albicans</i> = positif	,288	,078	1,056
For cohort <i>Candida albicans</i> = negatif	2,221	1,158	4,260
N of Valid Cases	30		









Lampiran 9

Lembar Konsultasi Bimbingan

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN AKADEMIK 2023-2024**

Nama Mahasiswa : Desta Marisa
 NIM : 2013353046
 Judul Skripsi : Hubungan Kadar Gula Darah Ppuasa, Lamanya Menderita, dan Higienitas Vagina dengan Candida albicans Dalam Urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung
 Pembimbing Utama : Yustin Nur khoiriyah, S. Si., M. Sc

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	27 November 2021	Bab I : Latar belakang, Rumusan masalah, Tujuan, manfaat, ruang lingkup Bab II : Tinjauan pustaka, kerangka teori kerangka konsep Bab III : Populasi, metode pengambilan	Revisi	
2.	07 Desember 2022	Bab I : Latar belakang, Tujuan, Manfaat, ruang lingkup Bab II : Tinjauan pustaka, kerangka teori Bab III : Prosedur kerja, analisis data	Revisi	
3.	14 Desember 2023	Bab I : Latar belakang, Tujuan, manfaat, ruang lingkup Bab II : Tinjauan pustaka Bab III : Prosedur kerja	Revisi	
4.	22 Desember 2023	Bab I : Latar belakang Bab II : Tinjauan pustaka	Revisi	
5.	28 Desember 2023		Acc Sempro	
6.	05 Februari 2024	Bab I : Latar belakang, Tujuan, Manfaat, ruang lingkup Bab II : Tinjauan pustaka, hipotesis Bab III : prosedur kerja, Analisis data	Revisi	
7.	05 Februari 2024		Acc Penelitian	

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
8.	20 Mei 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan dan Saran Lampiran hasil penulisan	Revisi	
9.	22 Mei 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan dan Saran Lampiran hasil penulisan	Revisi	
10.	30 Mei 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan dan Saran	Revisi	
11.	05 Juni 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan dan Saran	Revisi	
12.	11 Juni 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan dan Saran	Revisi	
13.	13 Juni 2024		Acc Sembar	
14.	26 Juni 2024	Bab III : Kerja Inklusif Bab IV : Pembahasan Bab V : Kesimpulan Lampiran dan penulisan	Revisi	
15.	27 Juni 2024		Acc cetak.	

Catatan : Coret yang tidak perlu*


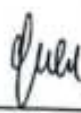





Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan



Nurminha, S.Pd., M.Sc
NIP. 196911241989122001

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN AKADEMIK 2023-2024

Nama Mahasiswa : Desta Marisa
 NIM : 2013353046
 Judul Skripsi : Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita, dan Higienitas Vagina dengan *Candida albicans* Dalam Urine Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung
 Pembimbing Pendamping : Drs. Eka Sulistianingsih, M.Kes

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	14 November 2023	Bab I : Latar belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Ruang lingkup Bab II : Tinjauan pustaka	Revisi	
2.	20 November 2023	Bab I : Latar belakang, Tujuan, manfaat penelitian Bab II : Tinjauan pustaka, kerangka teori Bab III : Waktu, Populasi, DO	Revisi	
3.	24 November 2023	Bab I : Latar belakang, rumusan masalah Bab II : Definisi operasional, prosedur kerja, abstrak clearance	Revisi	
4.	06 Desember 2023	Bab I : Latar belakang Bab II : prosedur kerja	Revisi	
5.	07 Desember 2023		Acc Sempro	
6.	31 Januari 2024	Bab I : Latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat ruang lingkup Bab II : Tinjauan pustaka, hipotesis Bab III : Analisa data.	Revisi	
7.	31 Januari 2024		Acc Penulisan	

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
8.	15 Mei 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan & Saran Daftar Pustaka & Lampiran Lain	Revisi	<i>[Signature]</i>
9.	17 Mei 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Kesimpulan & Saran Daftar Pustaka dan Lampiran lain	Revisi	<i>[Signature]</i>
10	29 Mei 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Simpulan dan Saran	Revisi	<i>[Signature]</i>
11	05 Juni 2024	Bab IV : Hasil dan Pembahasan Bab V : Simpulan dan Saran	Revisi	<i>[Signature]</i>
12	06 Juni 2024		ace kumbuh	<i>[Signature]</i>
13.	25 Juni 2024		ace etab	<i>[Signature]</i>

Catatan : Coret yang tidak perlu*

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan

Nurminha, S.Pd., M.Sc
NIP. 196911241989122001

ORIGINALITY REPORT

20%
SIMILARITY INDEX

19%
INTERNET SOURCES

7%
PUBLICATIONS

7%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	9%
2	scholar.unand.ac.id Internet Source	3%
3	ejournalmalahayati.ac.id Internet Source	2%
4	akper-sandikarsa.e-journal.id Internet Source	1%
5	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1%
6	kepk.malahayati.ac.id Internet Source	<1%
7	repository.malahayati.ac.id Internet Source	<1%
8	ilmusehatalami.wordpress.com Internet Source	<1%
9	jurnal.umpp.ac.id Internet Source	<1%

10	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1 %
11	Margareta Haiti, Lidwma Septie Christyawardani. "Hubungan Kadar Glukosa dalam Darah dengan Kadar Kolesterol", Jurnal Keperawatan Silampari, 2023 Publication	<1 %
12	Kevin Susanto, Zulfian Zulfian, Ade Utia Detty, Toni Prasetya. "HUBUNGAN KADAR HbA1c DENGAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENDERITA DM TIPE 2 DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG", Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2023 Publication	<1 %
13	id.scribd.com Internet Source	<1 %
14	jurnal.unej.ac.id Internet Source	<1 %
15	repository.unj.ac.id Internet Source	<1 %
16	www.sciencegate.app Internet Source	<1 %
17	Witi Karwiti, Asrori Asrori, Ardiya Garini, Bayu Meilanda Akbar. "THE PRESENCE OF Candida albicans IN URINE OF DIABETES MELLITUS AT	<1 %

BHAYANGKARA HOSPITAL PALEMBANG",
Jambura Journal of Health Sciences and
Research, 2022

Publication

-
- 18 digilibadmin.unismuh.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 19 www.ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id <1 %
Internet Source
-
- 20 Zulfian Zulfian, Muslim Daud Tarmizi.
"Hubungan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)
Dengan Kadar Kreatinin Serum Terhadap
Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Dr.
H. Bob Bazar, SKM Lampung Selatan",
MAHESA : Malahayati Health Student Journal,
2021 <1 %
Publication
-
- 21 Nabila Diandra Septiani, Zulfian Zulfian,
Syuhada Syuhada, Ratna Purwaningrum. <1 %
"HUBUNGAN KADAR HBA1C \geq 7% DENGAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT
PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR
LAMPUNG", Jurnal Ilmu Kedokteran dan
Kesehatan, 2023
Publication
-
- 22 Putri Ayu Sari, Annisa Primadiamanti,
Martianus Perangin Angin. "EVALUASI
RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT <1 %

ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE-2 DENGAN KOMPLIKASI
HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT PERTAMINA
BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG", Jurnal
Medika Malahayati, 2023

Publication

-
- | | | |
|-----------|---|------|
| 23 | Submitted to Sriwijaya University
Student Paper | <1 % |
|-----------|---|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 24 | Zulfian Zulfian, Ika Artini, Rifqi Ihsaan
Maulana Yusup. "Korelasi antara Nilai HbA1c
dengan Kadar Kreatinin pada Pasien Diabetes
Mellitus Tipe 2", Jurnal Ilmiah Kesehatan
Sandi Husada, 2020
Publication | <1 % |
|-----------|--|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 25 | eprints.stikesbanyuwangi.ac.id
Internet Source | <1 % |
|-----------|--|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 26 | es.scribd.com
Internet Source | <1 % |
|-----------|--|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 27 | journal.universitaspahlawan.ac.id
Internet Source | <1 % |
|-----------|--|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 28 | repository.usd.ac.id
Internet Source | <1 % |
|-----------|--|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 29 | www.slideshare.net
Internet Source | <1 % |
|-----------|--|------|
-
- | | | |
|-----------|--|------|
| 30 | repository.unibos.ac.id
Internet Source | <1 % |
|-----------|--|------|
-

31	Hendra Permana, Elsi Rahmadhani Hardi. "Perbandingan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien Epilepsi antara Monoterapi dan Politerapi di Poliklinik Saraf RSUP Dr. M. Djamil Padang", Health and Medical Journal, 2021 Publication	<1 %
32	id.123dok.com Internet Source	<1 %
33	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id Internet Source	<1 %
34	www.pnj.ac.id Internet Source	<1 %
35	Andyanita Hanif Hermawati, Eka Puspitasari, Cholila Lailatul Nurmala. "Low density lipoprotein (LDL) in type 2 diabetes mellitus", Medical Laboratory Analysis and Sciences Journal, 2019 Publication	<1 %
36	docs.google.com Internet Source	<1 %
37	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
38	repository.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
39	rusmanefendi.files.wordpress.com	

Internet Source

<1%

40

santreh.blogspot.com

Internet Source

<1%

41

www.acarindex.com

Internet Source

<1%

42

www.tib.eu

Internet Source

<1%

43

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

Hubungan Kadar Gula Darah Puasa, Lamanya Menderita, dan Higienitas Vagina Dengan *Candida albicans* Dalam Urin Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Desta Marisa¹, Yustin Nur Khoiriyah², Eka Sulistianingsih³
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

ABSTRAK

Kandidiasis adalah infeksi jamur oportunistik yang disebabkan oleh *Candida*. 70-80% infeksi kandidiasis disebabkan oleh *Candida albicans*. *Candida albicans* dapat menimbulkan penyakit primer atau sekunder bila terdapat faktor predisposisi, yaitu keadaan yang menguntungkan pertumbuhan jamur tersebut. Faktor predisposisi tersebut salah satunya *Diabetes Mellitus*. *Diabetes Mellitus* merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat terganggunya proses produksi insulin oleh pankreas, sehingga kerja dari insulin tidak optimal. Tujuan penelitian ini diketahui hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin penderita *Diabetes Mellitus* di RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Jenis penelitian ini observasional analitik, dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*. Penelitian ini dilakukan di RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung selama 19-30 April 2024. Sampel penelitian ini adalah 30 pasien *Diabetes Mellitus* yang menjalani rawat jalan dan pemeriksaan kadar gula darah puasa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan media SDA, pengecatan gram, dan uji spesifik Germ-tube. Hasil menunjukkan adanya hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* dengan hasil nilai kadar gula darah $p\text{-value} = 0.010$, lamanya menderita $p\text{-value} = 0.030$, higienitas vagina $p\text{-value} = 0.017$.

Kata Kunci : *Candida albicans*, *Diabetes Mellitus*, kadar gula darah puasa, lamanya menderita, higienitas vagina

The Relationship between Fasting Blood Sugar Levels, Length of Suffering, and Vaginal Hygiene with *Candida albicans* in the Urine of Women Suffering from Type 2 *Diabetes Mellitus* at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung

ABSTRACT

Candidiasis is an opportunistic fungal infection caused by *Candida*. 70-80% of candidiasis infections are caused by *Candida albicans*. *Candida albicans* can cause primary or secondary disease if there are predisposing factors, namely conditions that favor the growth of the fungus. One of these predisposing factors is *Diabetes Mellitus*. *Diabetes Mellitus* is a chronic disease characterized by high blood sugar levels due to disruption of the insulin production process by the pancreas, so that insulin does not work optimally. The aim of this research was to determine the relationship between fasting blood sugar levels, duration of suffering, and vaginal hygiene with *Candida albicans* in the urine of *Diabetes Mellitus* sufferers at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung. This type of research is analytical observational, using a cross sectional research design. Data analysis used the *Chi-Square test*. This research was conducted at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung during 19-30 April 2024. The sample for this research was 30 *Diabetes Mellitus* patients undergoing outpatient care and checking fasting blood sugar levels. The research was carried out using SDA media, gram staining, and specific *Germ-tube* tests. The results show that there is a relationship between fasting blood sugar levels, duration of suffering, and vaginal hygiene with *Candida albicans* in the urine of women suffering from *Diabetes Mellitus* with the results of blood sugar levels $p\text{-value} = 0.010$, duration of suffering $p\text{-value} = 0.030$, vaginal hygiene $p\text{-value} = 0.017$.

Corresponding Author:

Desta Marisa

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis

Program Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Bandar

Lampung, E-mail: destamarisa79@gmail.com

PENDAHULUAN

Kandidiasis adalah infeksi jamur oportunistik yang disebabkan oleh *Candida*. Prevalensi kandidiasis di Indonesia sekitar 20-25%, dapat menyerang rambut, kulit, kuku, selaput lendir, dan organ lain seperti mulut dan tenggorokan, namun informasi mengenai faktor risiko dan karakteristiknya masih terbatas (Puspitasari, 2018). Sebanyak 70-80% infeksi kandidiasis disebabkan oleh *Candida albicans* (Wahyuni, 2019).

Candida albicans dapat menimbulkan penyakit primer atau sekunder bila terdapat faktor predisposisi, yaitu keadaan yang menguntungkan pertumbuhan jamur tersebut. Faktor predisposisi tersebut salah satunya *Diabetes Mellitus*. (Margono, 1998). *Diabetes Mellitus* merupakan masalah kesehatan yang cukup besar, yaitu penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat terganggunya proses produksi insulin oleh pankreas, sehingga kerja dari insulin tidak optimal.

Prevalensi *Diabetes Mellitus* pada wanita lebih tinggi dibanding laki-laki dan kandidiasis pada perempuan lebih berisiko karena uretra wanita lebih pendek. Perbedaan anatomis dan tingginya prevalensi *Diabetes Mellitus* pada wanita menyebabkan wanita lebih berisiko mengalami kandidiasis (Karwiti, 2022). pada wanita penderita *Diabetes Mellitus* mempunyai gula ekstra dalam dinding vagina. Gula yang ada di urin akan tertumpuk pada vulva sehingga menyediakan makanan untuk pertumbuhan jamur. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah, jaringan, dan urin dapat menyebabkan pertumbuhan jamur yang berlebihan dan patogenisitas (Wantini, 2016).

Kadar glukosa darah puasa yang lebih tinggi dari 110 mg/dl atau bisa disebut kondisi hiperglikemia. Glukosa difiltrasi oleh glomerulus ginjal dan direabsorpsi oleh tubulus ginjal selama kadar gula <180 mg/dl. Jika konsentrasi serum naik melebihi kadar tersebut maka menyebabkan glukosuria yang

menimbulkan resiko invasi mikroorganisme (Karwiti, 2022). Penelitian Amelia (2009) diketahui terdapat hubungan yang erat dan bermakna antara kadar gula darah dengan kejadian kandidiasis vagina pada akseptor kontrasepsi hormonal dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 lalu dilanjutkan dengan koefisiensi kontingensi didapatkan nilai 0,664.

Seiring dengan lama menderita penyakit *Diabetes Mellitus* resiko komplikasi pada penderita akan meningkat, semakin lama seseorang menderita *Diabetes Mellitus* maka semakin tinggi untuk terjadinya komplikasi (Bayu, 2022). Kandidiasis pada penderita *Diabetes Mellitus* merupakan komplikasi yang dapat memperburuk kondisi pasien karena kandidiasis pada penderita *Diabetes Mellitus* bersifat kronis dan biasanya tidak menimbulkan gejala (Hernawati, 2007). Penelitian Bayu (2022) diketahui terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita DM dengan infeksi kandidiasis oral dengan nilai ($p = 0,024$).

Kebersihan vagina dan kelembaban vagina yang tidak terjaga dapat menyebabkan banyak keringat terutama pada lipatan –lipatan kulit seperti daerah kemaluan sehingga menyebabkan kulit maserasi. Kondisi ini mempermudah invasi dan kolonisasi *Candida albicans*, selain daripada itu higienitas vagina yang tidak baik akan meningkatkan resiko perkembangan flora intermediete vagina dan vaginosis bakterial pada wanita yang sebelumnya memiliki flora vagina normal (Indriani, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan Indriani (2018) menyatakan wanita dengan higienitas vagina tidak baik memiliki peluang 11,37 kali untuk mengalami kandidiasis vaginalis dibandingkan yang memiliki higienitas vagina baik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik

purposive sampling. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kadar gula darah puasa, lamanya menderita, dan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

Lokasi pengambilan data dan spesimen urin pada penelitian ini yaitu di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dan pemeriksaan *Candida albicans* dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes

HASIL

Hubungan kadar gula darah puasa dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Tabel 4.5 Hubungan kadar gula darah puasa dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

N	<i>Candida albicans</i>	<125 mg/d	>125 mg/d	<i>p-value</i>
1.	Positif	3	11	
2.	Negatif	11	5	0.010
	Total	14	16	

Hasil penelitian berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa penderita *Diabetes Mellitus* dengan kadar gula darah puasa >125 mg/dl terdapat 11 orang positif *Candida albicans* lebih banyak dibandingkan yang positif *Candida albicans* dengan kadar gula <125 mg/dl terdapat 3 orang. Hasil uji bivariat menggunakan *Chi-square* didapat nilai *p-value* < α ($0.010 < 0.05$) artinya ada hubungan antara kadar gula darah puasa dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

Tanjungkarang pada 19 sampai 30 April 2024.

Populasi pada penelitian ini yaitu pasien wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 yang menjalani rawat jalan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin selama bulan April 2024. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari seluruh populasi, dengan cara mengambil semua objek yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yaitu berjumlah 30 pasien. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*.

Hubungan lamanya menderita dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Tabel 4.6 Hubungan lamanya menderita dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

N	<i>Candida albicans</i>	<5 tahun	>5 tahun	<i>p-value</i>
1.	Positif	5	9	
2.	Negatif	12	4	0.030
	Total	17	13	

Hasil penelitian berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa lamanya menderita *Diabetes Mellitus* >5 tahun sebanyak 9 orang positif *Candida albicans* lebih banyak dibandingkan dengan lamanya menderita *Diabetes Mellitus* <5 tahun sebanyak 5 orang yang positif *Candida albicans*. Hasil uji bivariat menggunakan *Chi-square* didapat nilai *p-value* < α ($0.030 > 0.05$), hal ini berarti adanya hubungan antara lamanya menderita dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

Hubungan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Tabel 4.7 Hubungan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

NO	<i>Candida albicans</i>	Baik	Tidak baik	<i>p-value</i>
1.	Positif	2	12	
2.	Negatif	9	7	0.017
	Total	11	19	

PEMBAHASAN

Hubungan Kadar Gula Darah Puasa Dengan *Candida albicans* Dalam Urin Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Penelitian Anwar (2023) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara temuan jamur *Candida spp.* pada urin penderita DM dengan glukosa terkontrol dan tidak terkontrol, dimana *p-value* ($0,001 < 0,05$). Penelitian Puspitasari (2019) terdapat hubungan antara jumlah jamur *Candida Sp.* dengan kadar gula darah penderita *Diabetes Mellitus* dengan nilai $p = 0.000$.

Kadar glukosa yang tinggi dalam darah, jaringan, dan urin dapat menyebabkan pertumbuhan jamur yang berlebihan dan patogenisitas (Wantini, 2016). Semakin tidak terkontrolnya gula darah maka dapat meningkatkan peluang untuk ditemukannya jamur *Candida spp.* Dimana yang artinya besar peluang terjadinya infeksi (Anwar, 2023).

Pada pasien *Diabetes Mellitus* terjadi gangguan metabolisme karbohidrat dan perubahan proses glikogenolisis. Hal ini dapat menyebabkan kadar glukosa pada epitel vagina meningkat, sehingga pertumbuhan *Candida* juga akan meningkat. Peningkatan kadar glukosa pada

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan profil higienitas vagina penderita *Diabetes Mellitus* dengan higienitas vagina baik terdapat 2 orang positif *Candida albicans* lebih sedikit dibandingkan yang positif *Candida albicans* dengan higienitas vagina tidak baik sebanyak 12 orang. Hasil uji bivariat menggunakan *Chi-square* didapat nilai *p-value* $< \alpha$ ($0,017 < 0,05$), hal ini berarti terdapat hubungan antara higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

mukosa vagina akan meningkatkan adhesi *Candida* pada sel inang, kemudian terjadi transisi menjadi bentuk pseudohifa, sehingga perlekatan dan penetrasi *Candida* pada sel inang semakin kuat (Faraji, 2012).

Hiperglikemia juga dapat meningkatkan kolonisasi *Candida* karena sekret kandidiasis vaginalis pada wanita *Diabetes Mellitus* mengandung glukosa yang dapat menjadi nutrisi bagi *Candida*. Kolonisasi *Candida* meningkat sesuai dengan peningkatan kadar glukosa. Hiperglikemia juga dapat menyebabkan pergerakan neutrofil dan monosit menjadi lebih lambat sehingga kemampuan fagosit berkurang. Hal tersebut mengakibatkan kolonisasi *Candida* meningkat (De Leon, 2002).

Risiko berkembangnya *Candida albicans* lebih tinggi pada wanita penderita *Diabetes Mellitus*. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa ketika kadar glukosa tidak terkontrol, kadar gula di dinding vagina mungkin meningkat, sehingga menciptakan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan jamur. Selain itu, penyakit *Diabetes Mellitus* dapat menyebabkan penurunan pH urin sehingga memudahkan tumbuhnya jamur (Trisnawati et al., 2022).

Wanita penderita *Diabetes Mellitus* dapat mengurangi atau mencegah terjadinya infeksi *Candida*. Menjaga pola hidup yang

sehat merupakan faktor yang dapat mengendalikan kadar gula didalam darah maupun urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* sehingga dapat mengurangi sumber asupan nutrisi pada pertumbuhan *Candida albicans* (Faraji, 2012).

Hubungan Lamanya Menderita Dengan *Candida albicans* Dalam Urin Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Lamanya menderita *Diabetes Mellitus* adalah permulaan atau mulai terjadinya hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja dari insulin maupun keduanya. Lamanya pasien menderita *Diabetes Mellitus* dikaitkan dengan komplikasi akut maupun kronis (Waspadji, 2009).

Penderita *Diabetes Mellitus* memiliki serangkaian potensi komplikasi yang dapat berdampak signifikan terhadap kesehatan penderita penyakit ini. Beberapa komplikasi infeksi kulit yang dapat terjadi pada penderita *Diabetes* dapat disebabkan karena bakteri *Staphylococcus aureus*, ISK, dan infeksi jamur yang disebabkan *Candida* (David, 2023). Penelitian yang dilakukan (Bayu, 2023) menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita DM tipe 2 dengan infeksi kandidiasis oral dengan nilai $p=0,024$

Infeksi *Candida albicans* merupakan salah satu dari komplikasi yang dapat terjadi pada penderita *Diabetes Mellitus*. Perkembangan komplikasi pada *Diabetes* diketahui berhubungan dengan beberapa faktor risiko. Salah satunya durasi menderita *Diabetes* juga diketahui berperan penting dalam menentukan risiko komplikasi *Diabetes* (David, 2023). Semakin lama seseorang menderita *Diabetes Mellitus* maka semakin tinggi mengalami komplikasi. Komplikasi pada pasien DM biasanya terjadi dalam kurun waktu lima sampai sepuluh tahun sejak

diagnosis penyakit ditegakkan. (Bayu, 2022).

Hubungan Higienitas Vagina Dengan *Candida albicans* Dalam Urin Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung

Higienitas Vagina adalah upaya seseorang dalam memelihara kebersihan bagian genitalia. Tujuan perawatan genitalia ini adalah untuk mencegah terjadinya infeksi, mempertahankan kebersihan genitalia, meningkatkan kenyamanan serta mempertahankan vaginal hygiene sehingga terhindar dari berbagai masalah yang berkaitan dengan organ reproduksi (Sari,2019).

Kebersihan vagina dan kelembaban vagina yang tidak terjaga dapat menyebabkan banyak keringat terutama pada lipatan –lipatan kulit seperti daerah kemaluan sehingga menyebabkan kulit maserasi. Kondisi ini mempermudah invasi dan kolonisasi *Candida albicans*, selain daripada itu higienitas vagina yang tidak baik akan meningkatkan resiko perkembangan flora intermediete vagina dan vaginosis bakterial pada wanita yang sebelumnya memiliki flora vagina normal (Indriani, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan Sari (2019) menyatakan terdapat hubungan higienitas vagina dengan kandidiasis vaginalis dengan nilai $p = 0,010 (< 0,05)$. Wanita dengan higienitas vagina tidak baik memiliki peluang 11,37 kali untuk mengalami kandidiasis vaginalis dibandingkan yang memiliki higienitas vagina baik (indriani, 2018).

Meningkatnya frekuensi buang air kecil pada penderita *Diabetes Mellitus* membuat daerah genitalia yang lebih lembab dimana jamur dapat tumbuh subur. Sehingga pada saat pemeriksaan urin penderita *Diabetes Mellitus* dapat ditemukan jamur *Candida albicans*. Hal ini dapat disebabkan karena jamur ikut

bersama urin yang dikeluarkan (Azzahro et al., 2021).

Sari (2019) menyatakan salah satu tindakan higienitas vagina yang tidak baik adalah mencuci vagina merupakan salah satu penyebab dari vaginosis bakterial. Mencuci vagina dengan menggunakan sabun dan deodoran dapat mengganggu keseimbangan bakteri.

Dari hasil kuisioner yang telah dilakukan peneliti dari 14 sampel yang positif *Candida albicans* ditemukan 8 responden yang menggunakan sabun ketika membasuh daerah vagina dan 10 responden tidak mengeringkan daerah vagina setelah buang air besar/kecil menggunakan tissue atau handuk sehingga daerah genitalia menjadi lembab dan meningkatkan resiko infeksi *Candida albicans*. Terdapat juga responden yang tidak mencuci tangan terlebih dahulu sebelum masuk toilet atau sebelum menyentuh vagina sehingga memungkinkan berpindahnya kuman dari tangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara kadar gula darah puasa dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dengan $p\text{-value} = 0.010$.
2. Terdapat hubungan lamanya menderita dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dengan $p\text{-value} = 0.030$.
3. Terdapat hubungan higienitas vagina dengan *Candida albicans* dalam urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dengan $p\text{-value} = 0.017$.

SARAN

Disarankan penderita *Diabetes Mellitus* untuk selalu melakukan kontrol kadar gula darah dan juga selalu menjaga higienitas vagina dengan baik sesuai dengan yang telah direkomendasikan oleh Kemenkes sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi *Candida albicans*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, S. P. (2009). *Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Kandidiasis Vagina Pada Akseptor Kontrasepsi Hormonal*.
- Anwar, A. Y., & Jakaria, F. (2023). *Pola Pertumbuhan Jamur Candida spp. pada urin Penderita Diabetes Mellitus dengan Glukosa Terkontrol dan Tidak Terkontrol: Penelitian Laboratorium*. Health Information: Jurnal Penelitian, 15(3), e1134-e1134.
- Az-zahro, F., Kristinawati, E., & Fikri, Z. (2021). *Hubungan Antara Kandidiasis Pada urine Wanita Penderita Diabetes Mellitus Dengan Nilai Positivitas Glukosuria Di Wilayah Kerja Puskesmas Narmada*. Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS), 8(2), 92. <https://doi.org/10.32807/jambs.v8i2.239>
- Bayu, T., Kurniati, A., & Wibowo, R. H. (2022). *Hubungan Lama Menderita Penyakit Dan Kadar Glukosa Darah Terhadap Kejadian Kandidiasis Oral Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Harapan Dan Doa (Rshd) Kota Bengkulu*. Jurnal Kedokteran Raflesia, 8(2), 66-75.
- David, P., Singh, S., & Ankar, R. (2023). *A comprehensive overview of skin complications in diabetes and their prevention*. Cureus, 15(5).
- De Leon EM, Jacober SJ, Sobel JD, Foxman B. 2002. *Prevalence and risk factors for vaginal Candida colonization in women with type 1 and type 2 diabetes*. BMC Infectious Disease. 2(1):1-7.

- Faraji R, Rahimi MA, Rezvanmadani F, Hashemi M. 2012. *Prevalence of vaginal candidiasis infection in diabetic women*. African Journal of Microbiology Research. 6(11): 2773-2778.
- Hernawati Sri , 2007. *Hubungan Kadar Glukosa Darah Dengan Pertumbuhan Candida albicans Pada Diabetes Melitus*. Jakarta: Indonesia Journal Of Dentistry Vol. 14
- Indriani, S., Suharti, N., & Almurdi, A. (2018). *Hubungan Higienitas Vagina, Kadar Gula Darah Dan Kadar Hormon Estrogen Dengan Kejadian Kandidiasis Vaginalis*. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 18(3), 601-608.
- Karwiti, W., Asrori, A., Garini, A., & Akbar, B. M. (2022). *The Presence Of Candida albicans In Urine Of Diabetes Mellitus At Bhayangkara Hospital Palembang*. Jambura Journal Of Health Sciences And Research, 4, 99-105.
- Kemenkes R1, 2018. *Pentingnya Menjaga Kesehatan alat Reproduksi*. Ayosehat Kemenkes RI. Diakses pada 18 November 2023, <https://ayosehat.kemkes.go.id/pentingnya-menjaga-kebersihan-alat-reproduksi>.
- Margono. S. 1998. *Parasitologi Kedokteran. Edisi ketiga*. Jakarta. : Balai Penerbit FKUI
- Puspitasari, Apriliana. (2018). *Profil Pasien Baru Infeksi Kandidiasis Di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit Dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2013-2016* (Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga).
- Sari, D. P., & Badar, M. (2019). *Hubungan higienitas vagina dengan kejadian candidiasis vaginalis pada remaja di puskesmas Tanjung Sengkuang Kota Batam tahun 2018*. Prosiding SainsTeKes, 1, 58-64.
- Trisnawati, A., Bintari, N. W. D., & Sudarma, N. (2021). *Gambaran Candida albicans Dalam Urine Pasien Diabetes Melitus Perempuan Di Puskesmas 1 Denpasar Timur*. Arteri: Jurnal Ilmu Kesehatan, 3(4), 126-131.
- Wahyuni, Denai. 2019. *Buku Ajar Dasar Biomedik Lanjutan*. Yogyakarta: Grup Penerbit Cv Budi Utama
- Wantini, S., & Rani, T. S. (2017). *Gambaran Jamur Candida albicans Dalam Urine Penderita Diabetes Mellitus Di RSUD. Jendral Ahmad Yani Kota Metro*. Jurnal Analisis Kesehatan, 5(2), 561-565.
- Waspadji (2009) *Buku Ajar Penyakit Dalam: Kaki Diabetes, Jilid III, Edisi 4*. Jakarta: FK Universitas Indonesia.