

## IDENTIFIKASI JAMUR *Candida Sp* PADA URINE PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS PASAR IKAN KECAMATAN TELUK SEGARA KOTA BENGKULU TAHUN 2024

Deva Permata Sari<sup>1)</sup>, Halimatussa'diah<sup>1)</sup>, Evi Fitriany<sup>1)</sup>

<sup>1</sup> Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Email : [devapermatasari081@gmail.com](mailto:devapermatasari081@gmail.com)

### ABSTRACT

*Diabetes Mellitus is a predisposing factor to the occurrence of candidiasis in the vaginal vulva, women suffering from diabetes mellitus have a higher risk of increasing the growth of Candida Sp fungus, this is due to uncontrolled glucose levels. The sugar in the urine will accumulate in the vaginal vulva, thus providing food for fungal growth and resulting in the Candida Sp fungus being found in the urine of Diabetes Mellitus sufferers. Researchers aim to identify the presence of Candida Sp fungus in the urine of Diabetes Mellitus sufferers. The research used a type of descriptive observation, namely to describe or describe the Candida Sp fungus in the urine of diabetes mellitus sufferers who were examined macroscopically and microscopically with 100x magnification followed by 400x magnification. Then grouped into positive and negative categories. Descriptive analysis found that almost 9 samples (28.1%) were positive for Candida Sp fungus and most of the 23 samples (71.9%) were negative for Candida Sp fungus. This research shows that almost all of the urine of diabetes mellitus sufferers contains Candida Sp. It is recommended that diabetes mellitus sufferers maintain genital hygiene by cleaning the genitalia regularly, ensuring dry conditions that are not damp and wet on the genitalia.*

**Keywords:** *Candida Sp, Diabetes melitus, Vulva vagina.*

### ABSTRAK

Diabetes Melitus adalah faktor kecenderungan terjadinya penyakit kandidiasis pada *vulva vagina*, pada wanita penderita diabetes melitus mempunyai resiko peningkatan pertumbuhan jamur *Candida Sp* menjadi lebih tinggi, hal ini disebabkan karena kondisi kadar glukosa yang tidak terkontrol. Gula yang ada di urine akan menumpuk pada *vulva vagina* sehingga menyediakan bahan makanan untuk pertumbuhan jamur dan berakibat ditemukan jamur *Candida Sp* pada urine penderita Diabetes Melitus. Peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi adanya jamur *Candida Sp* pada urine penderita Diabetes Melitus. Penelitian menggunakan jenis pengamatan deskriptif, yaitu untuk mendeskripsikan atau menggambarkan jamur *Candida Sp* pada Urine penderita diabetes melitus yang dilakukan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis dengan perbesaran 100x dilanjutkan dengan perbesaran 400x. Kemudian dikelompokkan secara kategori positif dan negatif. Analisis deskriptif didapatkan hampir sebagian 9 sampel (28,1%) positif jamur *Candida Sp* dan sebagian besar 23 sampel (71,9%) negatif jamur *Candida Sp*. Penelitian ini menunjukkan bahwa hampir sebagian urine penderita Diabetes Mellitus terdapat jamur *Candida Sp*. Disarankan pada penderita Diabetes Mellitus lebih menjaga *genetalia hygiene* dengan cara membersihkan alat genetalia secara teratur, mengupayakan kondisi yang kering tidak lembab dan basah pada alat genetalia.

**Kata kunci :** *Candida Sp, Diabetes melitus, Vulva vagina.*

## PENDAHULUAN

Tingginya kadar gula darah dan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein dapat disebabkan oleh inefisiensi fungsi insulin, Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit atau gangguan metabolisme kronis. Diabetes Melitus yang tidak terkontrol bisa mengakibatkan komplikasi akut kronis. Penyakit Jantung, Stroke, Gagal ginjal, keusakan sistem saraf dan infeksi merupakan beberapa komplikasi penyakit serius yang dapat disebabkan oleh Diabetes Melitus. (WHO, 2022).

Risiko infeksi yang mengakibatkan tingginya kadar glukosa dalam darah, jaringan, dan urine adalah salah satu komplikasi Diabetes yang yang paling banyak di jumpai. Wanita dengan penyakit Diabetes Melitus mempunyai penimbunan gula ekstrak di vulva vagina, gula yang ada di urine menumpuk di vulva vagina sehingga memberi makanan untuk pertumbuhan jamur. Di sisi lain, laki- laki dengan Diabetes Melitus tidak mudah terhadap pertumbuhan jamur, tapi berhubungan seks dengan seseorang yang mempunyai infeksi jamur juga berakibat pertumbuhan jamur *Candida Sp* (Indrayati *et al.*, 2018).

*Candida Sp* adalah mikroflora tubuh manusia yang dapat tumbuh pada kulit, membran mukosa, kuku dan vagina. Salah satu penyebab pertumbuhan jamur pada vagina adalah *Kandidiasis Vulvovaginalis* (KKV). KKV adalah infeksi jamur *Candida Sp* yang mengakibatkan infeksi mukosa vulva vagina. Gejala penderita KKV dapat bervariasi, termasuk keluarnya cairan biasanya kental, putih seperti susu, bau an di sertai rasa gatal yang berlebihan pada kemaluan. Karena kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita Diabetes Melitus dapat mempermudah munculnya tanda- tanda infeksi kulit seperti dermatitis dan infeksi jamur, pada penderita Diabetes Melitus beresiko lebih tinggi terhadap *Kandidiasis Vulvovaginalis*. Infeksi jamur *Candida Sp* memanfaatkan gula sebagai nutrisi atau makanan untuk pertumbuhannya,

peningkatan kadar gula didalam darah dan urine akan mempermudah pertumbuhannya (Lasmini dan Hasbi, 2021).

Laporan yang dikeluarkan Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2022. Puskesmas Pasar Ikan Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu Mempunyai 492 kasus Diabetes Melitus (DM). Sedangkan Puskesmas Anggut Atas Kecamatan Ratu Samban Kota Bengkulu memiliki 26 kasus Diabetes Melitus terendah (Dinkes, 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang jamur *Candida Sp* Pada Urine Penderita Diabetes Melitus. Penelitian dilakukan dengan memilih lokasa penderita Diabetes Melitus (DM) terbanyak pada tahun 2022, yaitu di Puskesmas Pasar Ikan Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini digambarkan sebagai penelitian Deskriptif. Dalam bidang kesehatan, penelitian deskriptif ini di gunakan untuk menjelaskan masalah kesehatan di masyarakat atau komonitas tertentu (Anggita.,2018). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dan menggambarkan adanya jamur *Candida Sp* di urine penderit Diabetes Melitus (DM). Sampel penelitian ini berjumlah 32 orang. Jamur diidentifikasi secara mikroskopik dan makroskopik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi jamur *Candida Sp* Pada Urine Penderita Diabetes Melitus (DM)**

No	Hasil Pemeriksaan	Jumlah Sampel	Persentase %
1	<b>Makroskopis</b>		
	(+) Positif	27	84,4 %
	(-) Negatif	5	15,6 %
	<b>Jumlah Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>
2	<b>Mikroskopis</b>		
	(+) Positif	9	28,1 %
	(-) Negatif	23	71,9%
	<b>Jumlah Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

### B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur *Candida Sp* ditemukan dalam urine penderita Diabetes Melitus (DM) di Puskesmas Pasar Ikan Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu. Kemudian dilakukan pengamatan secara makroskopis pertumbuhan koloni pada media *Saboraud Dextrose Agar* (SDA), yang menunjukkan hampir seluruh (84,4%) pertumbuhan koloni. Setelah terlihat pertumbuhan koloni, pengamatan mikroskopis lebih lanjut ditemukan hampir sebagian (28,1%) penderita Diabetes Melitus (DM) menunjukkan pertumbuhan jamur *Candida Sp*, dengan ciri- ciri adanya blastospora dan sel

berbentuk yeast (Bulat atau oval), dan sebagian besar (71,9%) menunjukkan pertumbuhan Negatif Jamur *Candida Sp*.

Dinding Vagina pada wanita penderita Diabetes Melitus (DM) mengandung gula ekstrak di dinding vagina. Daerah genitalia perempuan adalah tempat subur dan ideal untuk pertumbuhan jamur, jadi jamur *Candida Sp* dapat ditemukan di urine perempuan penderita Diabetes Melitus (DM) karena gula di urine menumpuk pada Vulva Vagina. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Indrayati *et al.*, (2018) menjelaskan bahwa penderita DM mempunyai kadar glukosa yang tinggi di dalam saluran uretra.

Umur merupakan salah satu dari banyak faktor yang dapat menyebabkan pertumbuhan jamur *Candida Sp* pada urine penderita Diabetes Melitus (DM). Tingkat kerja organ tubuh menurun dengan usia. Perempuan yang lebih tua akan mengalami fase menopause. Karena penurunan faktor pendukung lainnya, kerja insulin lebih lambat pada wanita yang sudah menopause. Selain usia, ada faktor lain yang mempengaruhi keberadaan jamur *Candida Sp* pada urine penderita Diabetes Melitus (DM) salah satu faktor tersebut adalah kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan di daerah genitalia, terutama vagina. Selain itu kelembapan di vagina akan menyebabkan keputihan, yang kemungkinan jamur akan berkembang biak. Dengan demikian, Penderita Diabetes Melitus (DM) diharapkan lebih menjaga kebersihan genitalia dengan cara membersihkan alat genitalia secara teratur dan mengupayakan kondisi yang kering Penelitian ini serupa dengan penelitian (Firdaus *et al.*, 2020).

Hasil survey menunjukkan bahwa hampir sebagian besar responden (28,1%) masih kurangnya kesadaran akan kebersihan area genitalia mereka. Seseorang masih menggunakan celana dalam yang ketat setelah melakukan perawatan atau tindakan, sehingga area genitaliannya menjadi basah dan lembab. Selain itu, celana dalam yang

terlalu ketat dapat membahayakan organ reproduksi dan dapat menyebabkan infeksi. *Kandidiasis Vulvovaginalis* (KKV) adalah infeksi pada mukosa vagina atau vulva yang disebabkan oleh jamur spesies *Candida Sp.* Keluhan penderita KKV seperti cairan keluar yang biasanya kental, putih seperti susu, bau dan disertai rasa gatal yang hebat pada kemaluan. Selain itu penelitian ini serupa dengan penelitian (Lasmini dan Hasbi, 2021).

## **KESIMPULAN**

Hasil Penelitian “ Identifikasi Jamur *Candida Sp* pada Urine Penderita Diabetes Melitus (DM) di Puskesmas Pasar Ikan Kecamatan Teluk Segara Kota Bengkulu Tahun 2024” menunjukkan bahwa pemeriksaan secara Makroskopis hampir seluruh media *Saboraud Dextorse Agar* (SDA) adanya pertumbuhan koloni. Selanjutnya, pemeriksaan Mikroskopis menunjukkan bahwa sebagian besar urine penderita Diabetes Melitus (DM) Positif jamur *Candida Sp.*

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih kepada semua Penderita Diabetes Melitus (DM) yang sudah mau menjadi responden. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Laboratorium Jurusan Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, serta semua teman dan rekan yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses ini berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi dan Sari, (2022). Hubungan Pengetahuan dan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. *Jurnal Inovasi Kesehatan*, 3(2), 81–85.
- Firdaus *et al.*, (2020). Gambaran Self Efficacy Pada Keluarga Penderita Diabetes Melitus Dalam Menjalankan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 1(2). <https://doi.org/10.57084/jikpi.v1i2.493>
- Indrayati *et al.*, (2018). Gambaran Jamur Candida Sp. Dalam Urine Penderita Diabetes Mellitus Di Rsud Dr. Raidin Padang. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 5(1), 46–50. <https://doi.org/10.33653/jkp.v5i1.93>
- Julianti Sitomorang (2021). Gambaran Jamur Candida Sp. Pada Urine Penderita Diabetes Mellitus Systematic Review
- Kidd, Sarah, author (2017) Descriptions Of Medical Fungi, The National Library Of Australia , ISBN 9780646951294
- Lasmini dan Hasbi, (2021) . Identifikasi Candida Sp. Pada Sekret Vagina Wanita Dewasa Di Desa Kubang Jaya Kabupaten Kampar. *Seminar Nasional Kesehatan Abdurrah Dan Seminar Hasil Penelitian 2021*, 55–62.
- Manuputty dan Astari,( 2020). Kandidiasis Vulvovaginalis Pada Anak Dengan Diabetes Melitus Tipe I. *Molucca Medica*, 12, 43–51. <https://doi.org/10.30598/molmed.2020.v13.i2.43>
- Ngazizah dan Sobirin, (2023) . Identifikasi Spesies Candida Sp . Pada Urine Penderita Diabetes Mellitus : *Literatur Riview*. 1(2), 90–95.
- Patricia *et al.*, (2022). gambaran candida albicans pada urin penderita diabetes mellitus di puskesmas neglasari. *Journal of Medical Laboratory and Science*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v2i1.1274>
- Prawitasari, (2019). Diabetes Melitus dan Antioksidan. *Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(1), 48–52. <https://doi.org/10.24123/kesdok.v1i1.2496>
- Puspa Andini ., (2018) Identifikasi Candida Sp Pada Urine Infeksi Saluran Kemih Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan Title. *Transcommunication*, 53(1), 1–8.
- Raningsih,Ni Made, (2018) . Identifikasi Candida Sp. Swab Vagina Pekerja Seks Komersial Di Kawasan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali. *Jurnal Kesehatan Midwinerslion*, 3(1), 43–49.
- Rezki *et al.*, (2018) . Identifikasi Candida Sp. Swab Vagina Pekerja Seks Komersial Di Kawasan Gerokgak Kabupaten Buleleng, Bali. *Jurnal Kesehatan Midwinerslion*, 3(1), 43–49.

- Rezki *et al.*, (2018) . *Identifikasi Spesies Candida Sp . Pada Urine Penderita Diabetes Mellitus : Literatur Riview. 1(2)*, 90–95.
- Rodrigues *et al.*, (2019)). *Candida sp. Infections in patients with diabetes mellitus. Journal of Clinical Medicine*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/jcm801007>
- Sijid *et al.*, (2021) *Infeksi Candidiasis vulvovaginalis Pada Mukosa Vagina Yang Disebabkan Oleh Candida sp. (Review). Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15(1), 118. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v15i1.18449>
- Tati Salmiati, Dzikra Arwie dan Fatimah. (2021). *Identifikasi Candida Albicans Pada Saliva Penderita Diabetes Melitus Di Wikayah Kerja Puskesmas Gattareng. Jurnal TLM Blood Smear*, 2(1), 26–30. <https://doi.org/10.37362/jmlt.v2i1.426>
- Trisnawati, A., Ni Wayan Desi Bintari, dan Sudarma, N. (2022). *Gambaran Candida albicans dalam Urine Pasien Diabetes Melitus Perempuan di Puskesmas 1 Denpasar Timur. ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(4), 126–131. <https://doi.org/10.37148/arteri.v3i4.234>