

## SOSIALISASI UPAYA PENCEGAHAN INFEKSI JAMUR PADA PENDERITA DIABETIK DI KELURAHAN AIR PUTIH

Kamil<sup>1)\*</sup>, Siti Raudah<sup>2)</sup>, Sedy Indah<sup>3)</sup>, Achmad Dedi<sup>4)</sup>, dan Elma Febriyana<sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, ITKES Wiyata Husada Samarinda

Email: <sup>1</sup>[Kamil@itkeswhs.ac.id](mailto:Kamil@itkeswhs.ac.id), <sup>2</sup>[SitiRaudah@itkeswhs.ac.id](mailto:SitiRaudah@itkeswhs.ac.id), <sup>3</sup>[Sedy@itkeswhs.ac.i](mailto:Sedy@itkeswhs.ac.i),

<sup>4</sup>[1906002@student.itkeswhs.ac.id](mailto:1906002@student.itkeswhs.ac.id), <sup>5</sup>[1906011@student.stikeswhs.ac.id](mailto:1906011@student.stikeswhs.ac.id)

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a public health problem and is one of four non-communicable diseases that receive priority follow-up targets for world leaders. The incidence of DM increases with age. Chronic hyperglycemia in DM is associated with long-term damage, and dysfunction of several organs, including the eyes, kidneys, nerves, heart and blood vessels. In addition to these organs, the skin is one of the organs that is often affected by DM. Skin manifestations in the form of infection are one of the chronic complications that are often seen in DM patients. High blood glucose levels cause skin glucose levels in DM patients to increase and facilitate the emergence of skin manifestations in the form of dermatitis, bacterial infections, fungal infections, and others. Infections in people with diabetes differ from one place to another, depending on the type of infection acquired, the level of environmental sanitation, nutritional status, and the level of individual immunity. Chronic infection can cause pain loss, due to nerve damage neuropathy and/or foot ischemic. This community service aims to provide health education and see the existence of fungal infections in the form of hyphae and spores on the skin scrapings of DM patients in Air Putih Village.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Fungal Infection, Public Health*

### ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan bagi masyarakat dan menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular yang mendapat prioritas target tindak lanjut bagi pemimpin dunia. Kejadian DM meningkat seiring bertambahnya usia. Hiperglikemi kronik pada DM berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi beberapa organ tubuh antara lain mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. Selain organ-organ tersebut, kulit menjadi salah satu organ yang sering terkena dampak DM. Manifestasi kulit berupa infeksi menjadi salah satu komplikasi kronik yang sering terlihat pada pasien DM. Tingginya kadar glukosa darah menyebabkan kadar glukosa kulit pada pasien DM meningkat dan mempermudah timbulnya manifestasi kulit berupa dermatitis, infeksi bakterial, infeksi jamur, dan lain-lain. Infeksi pada penderita diabet satu tempat berbeda dengan tempat lain, tergantung pada jenis infeksi yang didapat, tingkat sanitasi lingkungan, status nutrisi, dan tingkat imunitas individu. Infeksi kronis dapat menyebabkan kehilangan rasa sakit, karena perusakan saraf kaki neuropathy dan atau kaki ischemic. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi kesehatan dan melihat adanya infeksi jamur berupa hypha dan spora pada kerokan kulit penderita DM di Kelurahan Air Putih.

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus, Infeksi Jamur, Kesehatan masyarakat

---

#### \*Corresponding Author:

Kamil,

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, ITKES Wiyata Husada Samarinda

Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.

Email: [kamil@itkeswhs.ac.id](mailto:kamil@itkeswhs.ac.id)

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Aktivitas insulin yang rendah akan menyebabkan, penurunan penyerapan glukosa oleh sel-sel disertai peningkatan pengeluaran glukosa oleh hati (ADA, 2007).

Penderita DM dengan hiperglikemi kronis memiliki korelasi terhadap kerusakan dan disfungsi beberapa organ tubuh. Kulit menjadi salah satu organ yang sering terkena dampak DM. Infeksi menjadi salah satu komplikasi kronik pada kulit yang sering terlihat pada penderita DM (Menezes, 2007).

Tingginya kadar glukosa darah menyebabkan meningkatnya kadar glukosa kulit pada penderita DM sehingga mempermudah timbulnya manifestasi kulit berupa dermatitis, infeksi bacterial, infeksi jamur, dan lain-lain (Ndraha, 2014). Sebagian penderita DM mempunyai kelainan kulit sebagai manifestasi dini penyakit DM yang tersembunyi atau justru merupakan komplikasinya. Gejala umum infeksi jamur dikulit adalah gatal yang hebat, dan terkadang bisa muncul kulit yang bersisik. Munculnya luka pada kulit dan perubahan warna kulit menjadi gelap atau terang merupakan keluhan yang bisa berlangsung dari beberapa minggu hingga beberapa bulan (Mutiawati, 2016).

Infeksi jamur akan memunculkan gejala seperti gatal diarea sekitar sehingga secara refleks akan menggaruk daerah yang gatal tersebut. Ketika menggaruk daerah yang gatal secara berlebihan resiko munculnya luka. Hal itu meningkatkan resiko timbulnya infeksi sekunder. Infeksi sekunder yaitu infeksi pada kulit yang muncul bersamaan dengan infeksi kulit yang sebelumnya sudah ada (Ndraha, 2014).

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap kerokan kulit pada penderita DM di Kota Denpasar, ditemukan hifa panjang dan

diagnosa Tinea kruris pada seorang laki-laki berusia 59 tahun dengan keluhan gatal pada lipat paha dalam kurun waktu 3 hari (Kresna, 2014). Sedangkan data dari Kota Samarinda belum ada sehingga perlu dilakukan kegiatan untuk mendapatkan data mengenai gambaran infeksi jamur pada kulit penderita DM lalu dilanjutkan dengan pemberian pendidikan kesehatan berupa penyuluhan dalam upaya mencegah infeksi jamur.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan analisa hasil pengkajian dan pemaparan rencana edukasi kesehatan yang akan dilakukan kepada penderita DM terkait pencegahan dan tatalaksana infeksi jamur pada diabetes mellitus. Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari yaitu 22 s/d 24 Mei 2020. Hari pertama, tim pengabdian masyarakat melakukan sosialisasi tentang infeksi jamur pada pasien DM dengan cara menyebar brosur. Hari kedua, dilakukan pengambilan sampel untuk pemeriksaan infeksi jamur dengan sampel berupa kerokan kulit penderita DM, dan membawa sampel ke laboratorium Parasitologi ITKES WHS untuk dilakukan pemeriksaan infeksi jamur menggunakan metode langsung pemeriksaan jamur. Hari ketiga, Sosialisasi secara langsung kepada Masyarakat tentang pencegahan infeksi jamur pada penderita DM di ruang aula Kelurahan Air Putih.

## HASIL

Hasil yang didapat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain:

1. Masyarakat mengikuti kegiatan edukasi kesehatan ini dengan semangat dan antusias yang tinggi yang ditunjukkan dengan suasana yang ceria dan kondusif ketika kegiatan berlangsung.
2. Masyarakat fokus mendengarkan materi yang disampaikan oleh tim pengabdian

---

### *\*Corresponding Author:*

Kamil,

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, ITKES Wiyata Husada Samarinda

Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.

Email: [kamil@itkeswhs.ac.id](mailto:kamil@itkeswhs.ac.id)

masyarakat dan aktif bertanya mengenai hal yang belum dipahami oleh peserta.

3. Hasil pemeriksaan jamur pada kerokan kulit dari 30 orang penderita diabetes mellitus, didapatkan 3 sampel (10%) positif dengan ditemukannya hypha atau spora jamur dan didapatkan sebanyak 27 sampel (90%) negatif dengan tidak ditemukan hypha dan spora jamur.

DM merupakan salah satu faktor predisposisi tumbuhnya jamur salahsatunya *Candida albicans*. Faktor predisposisi yaitu faktor yang dapat mengubah sifat saprofit *Candida albicans* menjadi patogen. *Candida sp* hidup sebagai flora normal di dalam tubuh manusia dengan bakteri komensal, namun pertumbuhan *Candida* yang berlebihan dan melampaui keseimbangan akan menyebabkan *Candida* berkembang menjadi organisme patogen. Hasil yang negatif pada pemeriksaan jamur metode langsung pada penderita DM dapat disebabkan oleh faktor-faktor lain, misalnya daya tahan tubuh yang baik, menjaga kelembapan kulit dan selalu menjaga hygiene sehingga tidak semua penderita DM terdapat infeksi jamur (Kadek, 2018).

## SIMPULAN

Akibat kurangnya pemahaman masyarakat terhadap bahaya, penanganan dan pencegahan tentang infeksi jamur, Dari 30 penderita diabetes mellitus, didapatkan 3 peserta positif dan 27 peserta negatif dalam pemeriksaan jamur. Pemberian edukasi kesehatan yang cukup diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, serta menjadi bekal peserta untuk merubah sikap dan perilaku sehari-

hari, sehingga peserta dapat melakukan upaya pencegahan terhadap infeksi jamur.

## SARAN

Saran yang dapat disampaikan dari kegiatan Pengabdian ini yaitu Diharapkan kepada penderita DM untuk lebih menjaga hygiene kebersihan kulit supaya tidak lembab dan tetap kering serta mengontrol kadar glukosa darah secara teratur agar tidak meningkat supaya menurunkan risiko komplikasi penyakit, salah satunya adalah infeksi jamur pada kulit.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2007). Clinical Practise Recommendation :Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classifications of Diabetes Mellitus, Diabetes care. USA: ADA, 2-24.
- Departement of Gender and Women's Health of WHO. *Gender*. Geneva: Departement of Gender and Women's Health of WHO. 2002.
- Kadek S.J.N., & Jirna, I.N. (2018). Isolasi *Candida albicans* Dari Swab Mukosa Mulut Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 7(1), 1.
- Kresna M.Y.W. (2014). Laporan Tinea Kruris pada Penderita Diabetes Melitus. Denpasar: FK UU.
- Menezes E. (2007). Frequency and enzymatic activity of *Candida spp*. Oral cavity of diabetic patients of the service of endocrinology of a hospital of Fortaleza-CE. *J Bras Patol Med Lab*. 43:241-244.
- Mutiawati, V.K. (2016). Mikrobiologi pada *C. albicans*. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala lumpur*, 16(1), 53-63.
- Ndraha, S., (2014). Diabetic Melitus Gangren, Ulcer, Infeksi, Edisi pertama. Jakarta: Popular Obor

---

### \*Corresponding Author:

Kamil,

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, ITKES Wiyata Husada Samarinda  
Jln. Kadrie Oening 77, Samarinda, Indonesia.

Email: [kamil@itkeswhs.ac.id](mailto:kamil@itkeswhs.ac.id)