

## PERUBAHAN PENGETAHUAN INFEKSI RESIKO KUTU AIR *(Tinea pedis)* PADA SWABBER DI SALAH SATU KLINIK SWASTA CILANDAK

Sofia Maharani<sup>1</sup> dan Ria Amelia<sup>2\*</sup>

Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis, STIKes Mitra Keluarga, Bekasi, Indonesia, 17113.

Email Correspondence: Ria Amelia. [ria.amelia@stikesmitrakeluarga.ac.id](mailto:ria.amelia@stikesmitrakeluarga.ac.id)

---

### Abstract

The use of personal protective equipment (PPE) in accordance with the SOP must be used by the swabber for the prevention of infectious disease infections. One of the PPE used by swabber drive thru is closed shoes or boots. Wearing boots or closed shoes that are too long outside the building can make the feet damp and wet. This can be one of the factors for the growth of microorganisms, especially fungi that can cause athlete's foot. The purpose of this community service is to provide information about *Tinea pedis* infection and their transmission. This activity was carried out in May 2022 at one of the clinics drive thru COVID-19 test in Cilandak, South Jakarta. The method of this activity is a lecture with the respondents of the clinical health worker. The activity consisted of a pretest and the after counseling there would be a post test. The results of data collection obtained as many as 8 respondents with an average value of pretest 4.87 and post-test 7.37. The normality test shows that the data is normally distributed, then the dependent T test is continued. The results of the dependent T test showed a p value = 0.028, meaning that at  $\alpha=0.05$  there was a significant difference in the knowledge of water fleas and their transmission to the respondents. Socialization about water fleas to health workers has an effect on increasing the knowledge of health workers about the disease. This is useful for reducing the risk of occupational diseases.

**Keywords:** COVID 19; Water Fleas; Drive thru ; Health workers ; Swabber ; *Tinea pedis*.

### Abstrak

Pemakaian alat pelindung diri (APD) yang sesuai SOP wajib digunakan oleh *swabber* untuk pencegahan infeksi penyakit menular. Salah satu APD yang digunakan *swabber* lantatur yaitu sepatu tertutup atau sepatu boots. Pemakaian sepatu boots atau sepatu tertutup yang terlalu lama di luar gedung dapat membuat kaki lembap serta basah. Hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor tumbuhnya mikroorganisme, terutama fungi yang dapat menyebabkan penyakit kutu air atau *athlete's foot*. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk memberikan informasi mengenai penyakit kutu air dan penularannya. : Kegiatan ini dilakukan pada bulan mei 2022 di salah satu klinik laboratorium lantatur pemeriksaan COVID-19 Cilandak Jakarta Selatan. Metode kegiatan ini yaitu ceramah dengan responden tenaga kesehatan klinik tersebut. Kegiatan terdiri dari pretest mengenai penyakit kutu air dan setelah penyuluhan akan dilakukan post-test. Hasil pretest dan post-test akan diuji normalitas dan uji T dependen. Hasil pengambilan data diperoleh sebanyak 8 responden dengan nilai rata-rata *pre-test* 4.87 dan *post-test* 7.37. Uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal maka dilanjutkan uji T dependen. Hasil uji T dependen menunjukkan nilai  $p = 0.028$ , berarti pada  $\alpha=0.05$  terlihat ada perbedaan yang signifikan mengenai pengetahuan terhadap penyakit kutu air dan penularannya pada responden. Sosialisasi mengenai penyakit kutu air pada nakes memiliki pengaruh terhadap penambahan pengetahuan para nakes tentang penyakit tersebut. Hal ini bermanfaat untuk menurunkan resiko penyakit akibat kerja.

**Kata Kunci :** COVID-19; Kutu Air; Lantatur ; Nakes; Swabber; *Tinea pedis*.

## PENDAHULUAN

Kutu air atau kerap juga disebut athlete's foot merupakan penyakit tinea pedis yang disebabkan dermatofita terutama *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*. Penyakit ini dapat menyebabkan ruam kemerahan yang bersisik dan gatal di kulit kaki. Gatal akan bertambah parah ketika penderitanya melepas kaos kaki atau sepatu. Pada beberapa kasus, kutu air juga bisa menimbulkan bau kaki, luka di kaki, atau kulit kaki yang terlihat melepuh (Meter and Hubert, 2021). Menurut Saurabh Jindal (2019) penyakit ini dapat menular dan dapat dipengaruhi oleh faktor kaki yang sering basah atau lembap akibat berkeringat akibat memakai sepatu boots atau sepatu ketat. Swabber adalah salah satu tenaga kesehatan yang berperan besar dalam pengambilan sampel swab di era pandemi covid-19. Pemakaian APD yang sesuai SOP wajib digunakan swabber sebagai pelindung diri, salah satunya sepatu tertutup atau sepatu boots. Pemakaian tertutup terlalu lama dalam keadaan cuaca panas dan hujan membuat kaki lembap serta basah. Hal tersebut menjadi salah satu faktor tumbuhnya mikroorganisme, terutama fungi yang dapat menyebabkan penyakit kutu air atau *athlete's foot*.

Prevalensi penyakit Tinea di dunia sekitar 20 - 25 %. Data di Jepang melaporkan prevalensi Tinea pedis dan tinea maanum sekitar 1% dari seluruh kasus dermatofitosis. Di Indonesia, belum ada data nasional mengenai jumlah kasus dan tinea maanum. Penyakit infeksi jamur pada kulit sering menyerang sekitar 70% orang dewasa yang dalam kehidupannya sehari-hari bekerja di lingkungan lembab dan basah, sehingga sering disebut dermatofitosis akibat kerja (Chamorro and House , 2020). Risiko tinea pedis dapat meningkat jika memiliki kebiasaan berjalan tanpa alas kaki, menggaruk kaki telanjang dan menggunakan handuk sembarangan. Kebiasaan seperti ini juga membantu penyebaran jamur ke area tubuh lain, terutama daerah tubuh yang selalu dalam kondisi hangat atau lembap, seperti jari kaki yang selalu terbungkus kaos kaki dan sepatu tertutup atau sepatu boots. Penderita yang sudah pernah terinfeksi tinea pedis akan lebih mudah mengalami pengulangan infeksi. Penderita dengan diabetes, sistem kerja imun yang rendah, dan hyperhidrosis juga memiliki risiko rentan terinfeksi dan mengalami penyembuhan yang lebih lama (Marila *et al.*, 2021)

Pencegahan dermatofitosis yang terpenting adalah menjaga sanitasi secara personal, seperti mandi secara teratur dengan menggunakan sabun. Mencuci bagian kaki maupun tangan secara benar serta tidak lupa menjaga tingkat kekeringan kulit agar tidak menciptakan kondisi lembab yang menunjang pertumbuhan patogen. Selain itu, perawatan terhadap kuku, tangan, rambut dan kaki harus diperhatikan (Nowicka and Nawrot, 2021). Diagnosis tinea pedis biasanya disesuaikan dengan gejala dan riwayat pasien secara rinci. Namun, akan ada kondisi dimana penyakit ini dicurigai penyakit lain seperti psoriasis, infeksi herpes, selulitis, dermatitis kontak, eksim, erythrasma, impetigo, infeksi bakteri jaringan kaki, kandidiasis dan pemfigus. Maka dari itu, uji laboratorium dapat dibutuhkan untuk menunjang diagnosa (Jain and Jain, 2019). Pemeriksaan penunjang laboratorium biasanya dilakukan dengan pewarnaan KOH 10%, kultur jamur dengan media selektif SDA (*Sabouroud Dextroxse Agar*) dan pewarnaan LPCB (*Lactophenol Cotton Blue*) pada jamur.

Pengobatan dermatofitosis dapat dilakukan dengan obat anti jamur yang dapat mengurangi prevalensi penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur. Penanganan infeksi Tinea pedis dapat ditempuh dengan memberikan antijamur oral maupun topical. Kombinasi antara kedua jenis antijamur tersebut juga dapat dilakukan. Pengobatan anti jamur oral yaitu *gliseofulvin*, *itraconazole* dan *fluconazole*. Pengobatan anti jamur topikal yang biasa digunakan yaitu *miconazole*, *sulconazole*, *oxoconazole*, *econazole*, *clotrimazole*, *ciclopirox*, *ketoconazole*, *naftifine*, *terbinafine*, *flutrimasol*, *bifonazole*, dan *butenafine* (Haerani and Zulkarnain, 2021).

## METODE

Waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat pada 25 Mei 2022. Tempat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah di salah satu klinik swasta kecamatan Cilandak, kota Jakarta Selatan. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka menggunakan media brosur. Tatap muka dilakukan di rest area klinik swasta.

Khalayak sasaran dalam pengabdian masyarakat ini adalah Swabber COVID-9 dengan jumlah peserta adalah 8 orang. Kriteria swabber untuk menjadi peserta adalah: Peserta yang masih aktif menjadi swabber dan bersedia mengikuti program pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada masa pandemi COVID-19, sehingga kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan memperhatikan protokol kesehatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi:

a. Tahap persiapan kegiatan pengabdian

Pada tahap ini persiapan dilakukan dengan menyusun bahan-bahan sosialisasi pengabdian masyarakat yang dibutuhkan dan menyusun jadwal kegiatan pengabdian.

b. Tahap pelaksanaan kegiatan

Pada tahap ini dilakukan perjanjian melalui koordinator klinik swasta dan mengumpulkan tenaga swabber yang bertugas jaga shift di rest area. Sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan membagian brosur materi. Setiap peserta melakukan *pretest* sebelum sosialisasi dan *post-test* setelah sosialisasi.

## HASIL DAN CAPAIAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada swabber di salah satu klinik swasta. Swabber adalah salah satu tenaga kesehatan yang berperan besar dalam pengambilan sampel swab di era pandemi COVID-19. Pemakaian APD yang sesuai SOP wajib digunakan swabber sebagai pelindung diri, salah satunya sepatu tertutup atau sepatu boots. Penggunaan

sepatu tertutup terlalu lama dalam keadaan cuaca panas dan hujan membuat kaki lembap serta basah. Faktor tersebut menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme, terutama fungi yang dapat menyebabkan tinea pedis. Perubahan pengetahuan peserta terhadap infeksi tinea pedis dilihat dari *pre-test* dan *post test*. Data yang didapatkan selanjutnya dilakukan uji statisika t-dependen.

**Tabel 1. Uji Statistika t-dependen terhadap faktor dan risiko tinea pedis pada swabber**

Mean		Uji Normalitas (sig)	Uji T dependen (p)
Pretest	Post test		
4.87	7.37	0.02	0.028

Pada tabel 1. dapat dilihat bahwa rata-rata nilai pengetahuan swabber tentang materi faktor risiko tinea pedis, sebelum dan sesudah dilakukan pembekalan materi mengalami peningkatan yaitu dari rata-rata nilai 4.87 menjadi rata-rata 7.37. Data yang di dapatkan dilakukan uji normalitas yang menunjukkan bahwa  $\text{sig } 0.02 < 0.05$  yang dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal. Uji T dependen dilakukan untuk membandingkan rata-rata data responden sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan (Adiputra *et al.*, 2021). Hasil uji T dependen menunjukkan nilai  $p > \alpha$  yaitu  $0.028 > 0.05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka hasil uji menunjukkan adanya perubahan pengetahuan yang signifikan pada swabber terkait materi faktor risiko tinea pedis.



**Gambar 1. Pelaksanaan Pengabmas Pada Swabber Di Salah Satu Klinik Swasta Cilandak**

Pada infeksi dermatofitosis petogenesis terjadi saat interaksi awal artrokonidia dan stratum korneum dalam waktu 3-4 jam setelah terjadi kontak. Setelah terjadi perekatan, dermatofit akan mengambil nutrisi agar dapat hidup dan bertahan menggunakan makromolekul. Nutrisi tersebut digunakan sebagai sumber karbon nitrogen fosfor dan sulfur (Hidayati, 2020). Proses perlekatan

oleh arthrokonidia ini dihambat oleh beberapa hal yaitu sinar ultraviolet, variasi kelembaban dan suhu, kompetisi dengan flora normal, sphingosine yang diproduksi oleh keratinosit serta asam lemak yang diproduksi kelenjar sebasea yang bersifat fungistatis (Setyowatie *et al.*, 2018).

Penggunaan APD dan jumlah jam kerja peserta lebih dari 5 jam menyebabkan faktor risiko tinea pedis meningkat. Berdasarkan penelitian Rustika & Agung (2018) sebanyak 42 orang petugas dilakukan pengumpulan data terkait penggunaan APD yang dinilai dari kebiasaan memakai sepatu atau kaos kaki selama bekerja, lamanya penggunaan sepatu boots dan kebiasaan mencuci kaki setelah bekerja. Hasilnya didapatkan bahwa faktor risiko antara penggunaan APD dan tinea pedis saling berhubungan satu sama lain.

Tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan terkait penyebab kutu air sebanyak 37,5% menjawab kurang tepat. Setelah penyuluhan diberikan, 87,5% peserta menjawab penyebab kutu air atau tinea pedis adalah benar. Kutu air atau juga kerap juga disebut *athlete's foot* merupakan salah satu penyakit infeksi tinea pedis. Penyebab penyakit ini adalah genus dermatofita terutama *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum* (Meter & Hubert, 2021).

Tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan terkait pencegahan penularan kutu air sebanyak 50% menjawab kurang tepat. Setelah penyuluhan diberikan, 100 % peserta menjawab pencegahan penularan kutu air dengan menjaga sanitasi adalah benar. Pencegahan dermatofitosis yang terpenting adalah menjaga sanitasi secara personal, seperti mandi secara teratur dengan menggunakan sabun, mencuci bagian kaki maupun tangan secara benar serta tidak lupa menjaga tingkat kekeringan kulit agar tidak menciptakan kondisi lembab yang menunjang pertumbuhan patogen (Haerani & Zulkarnain, 2021) . Penggunaan kaos kaki berbahan katun dan pemakaian sandal, jika memungkinkan terutama di ruang ganti juga dapat membantu mengendalikan serta mencegah infeksi tinea pedis (Thomas *et al.*, 2021).

Perubahan pengetahuan peserta juga meningkat terkait gejala kutu air. Sebelum penyuluhan tingkat pengetahuan peserta terkait gejala sebesar 70% menjawab kurang tepat. Setelah penyuluhan diberikan sebanyak 100% peserta menjawab gejala kutu air adalah benar. Penyakit ini dapat menyebabkan ruam kemerahan yang bersisik dan gatal di kulit kaki. Gatal akan bertambah parah ketika penderitanya melepas kaos kaki atau sepatu. Pada beberapa kasus, kutu air juga bisa menimbulkan bau kaki, luka di kaki, atau kulit kaki yang terlihat melepuh (Meter & Hubert, 2021).

Perubahan pengetahuan peserta terkait faktor dan risiko kutu air juga meningkat. Peserta menjawab kurang tepat terkait faktor dan risiko kutu air sebanyak 50%. Peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan sebanyak 75% menjawab benar. Menurut Sasagawa (2019) faktor risiko yang mempengaruhi infeksi tinea pedis termasuk suhu dan kelembaban pada kaki, penggunaan barang pribadi bersama seperti handuk, obesitas, diabetes, HIV dan penderita dengan sistem imun rendah.

Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa adanya perubahan pengetahuan terkait faktor dan risiko tinea pedis pada swabber dengan media brosur dan ceramah. Metode ceramah ini baik untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah (Dehvy *et al.*, 2021) Faktor instrumental, pada penyuluhan ini dilakukan dengan menggunakan media visual berupa brosur dengan yang dibuat sedemikian rupa agar menarik perhatian responden. Tanya jawab juga dilakukan guna membuat peserta lebih terbuka dalam menyampaikan pertanyaan ataupun pernyataan, peserta juga dapat bertukar informasi (Dayaningsih and W.I, 2022).

## KESIMPULAN

Dari kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan yaitu:

- a. Kegiatan penyuluhan kesehatan pada swabber sudah dilakukan dengan jumlah peserta 8 orang. Hasil *pretest* dan *posttest*, mengalami peningkatan pengetahuan peserta, yaitu dari rata-rata nilai 4.87 menjadi rata-rata 7.37.
- b. Penyuluhan kesehatan telah dilaksanakan di rest area klinik dengan melibatkan swabber.
- c. Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* yang didukung oleh hasil uji T dependen menunjukkan adanya perubahan pengetahuan swabber terhadap faktor dan risiko infeksi tinea pedis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada swabber klinik swasta di cilandak yang telah berpartisipasi dan melancarkan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, I. M. S., Siregar, D., Anggraini, D. D., Irfandi, A., Trisnadewi, N. W., Nurmalita, M. H., Oktaviani, S. N. P. W., Laksmini, P., Supinganto, A., Pakpahan, M., Listyawardhani, Y., Islam, F., & Ani, M. (2021). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Yayasan Kita Menulis.

- Chamorro MJ, & House SA. (2020). *Tinea Manuum*. NCBI.
- Dayaningsih, D., & W.I, S. (2022). Perbedaan Pengetahuan Dan Sikap Siswa Sebelum Dan Sesudah Pemberian Pendidikan Kesehatan Tentang Keputihan Di Smp Kristen Gergaji Semarang. *Jurnal Keperawatan Sisthana*, 7(1), 5–12.
- Dehvy, N. L. P., Dewi, P. D. P. K., Rismayanti, I. D. A., Ferni, E. N., Nababan, S., Rangga, Y. P. P., Fuady, I., Aryawan, K. Y., Putra, G. N. W., & Baba, W. N. (2021). *Pendidikan Dan Promosi Kesehatan*. Media Sains Indonesia.
- Haerani, & Zulkarnain. (2021). Review: Tinea Pedis. *Journal Uin Alaudin, November*, 59–64.
- Hidayati, A. N. (2020). *Manajemen HIV/AIDS: Terkini, Komprehensif, dan Multidisiplin*. Airlangga University Press.
- Jain, A., & Jain, P. (2019). *Essentials of microbiology*. Elsevier Health Sciences.
- Marila, D. M., Marpaung, A. P., & Nainggolan, R. (2021). Hubungan Faktor Resiko Higiene Dengan Kejadian Tinea Pedis. *Majalah Ilmiah METHODA*, 11(1), 48–52. <https://doi.org/10.46880/methoda.Vol11No1.pp48-52>
- Meter, K. C. Van, & Hubert, R. J. (2021). *Microbiology for the Healthcare Professional*. Elsevier Health Sciences.
- Nowicka, D., & Nawrot, U. (2021). Tinea pedis—An embarrassing problem for health and beauty—A narrative review. *Mycoses*, 64(10), 1140–1150. <https://doi.org/10.1111/myc.13340>
- Rustika, R., & Agung, W. (2018). Karakteristik Petugas Pemungut Sampah Dengan Tinea Pedis Di Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Rawa Kucing, Kota Tangerang. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 17(1), 11–19. <https://doi.org/10.22435/jek.17.1.106.11-19>
- Sasagawa, Y. (2019). Internal environment of footwear is a risk factor for tinea pedis. *The Journal of Dermatology*, 46(11), 940–946. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.15060>
- Saurabh Jindal. (2019). *Review Of Dermatology*. Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Limited.
- Setyowatie, L., Murlistyarini, S., & Prawitasari, S. (2018). *Intisari Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. Universitas Brawijaya Press.
- Thomas, B., Falk, J., & Allan, G. M. (2021). Topical management of tinea pedis. *Canadian Family Physician*, 67(1), 30–30. <https://doi.org/10.46747/CFP.670130>