



Pelatihan Pencegahan Penyakit Kuku Akibat Jamur bagi Pemulung Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumompo Kota Manado

Sabrina P. M. Pinontoan^{*}, Befani Adhitya Febriana, Allan J. Andaria

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Manado, Indonesia.

^{*}Corresponding Author. Email: sabrinapinontoan@gmail.com

Abstract: This service activity seeks to improve garbage scavengers' knowledge and skills in preventing nail disease caused by fungi in the Sumompo Final Disposal Site (TPA) environment in Manado City. The method of implementing this service is through training and discussion, with leaflets serving as the learning medium. Meanwhile, fungal examinations use the direct procedure involving KOH. Training activities are evaluated using pre-test and post-test techniques, which are then analyzed descriptively. The evaluation results show that the average pre-test score is 44.89, and the average post-test score is 78.89, showing a 34.00 gain in knowledge following training. The findings of the practical exercises revealed that numerous individuals displayed clinical characteristics/symptoms of fungal nail disease, such as dull, thickened, uneven, cracked nails, and color changes from white to caustic, brown to black. Examination of nail scraping samples from 14 individuals with atypical nails revealed that all samples tested positive for hyphae and/or spores.

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para pemulung sampah dalam mencegah penyakit kuku akibat jamur di lingkungan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumompo Kota Manado. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dan diskusi, dengan leaflet sebagai media pembelajarannya. Sedangkan kegiatan pemeriksaan jamur menggunakan metode pemeriksaan langsung dengan KOH. Evaluasi kegiatan pelatihan menggunakan *teknik pre test* dan *post test* yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata nilai pre test adalah 44,89 dan rata-rata nilai post test adalah 78,89 menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah diberikan pelatihan sebesar 34,00. Hasil kegiatan praktikum didapatkan beberapa peserta memiliki ciri-ciri/gejala klinis penyakit jamur pada kuku seperti kuku tampak kusam, menebal, tidak rata, pecah-pecah, mengalami perubahan warna menjadi putih kekuningan, coklat hingga hitam. Hasil pemeriksaan sampel kerokan kuku pada 14 responden yang kukunya memiliki kelainan, didapatkan bahwa semua sampel positif hifa dan atau spora.

Article History:

Received: 21-03-2024

Reviewed: 17-05-2024

Accepted: 29-06-2024

Published: 15-08-2024

Key Words:

Training;

Scavengers; Final

Disposal Place; Nail

Fungus;

Onychomycosis.

Sejarah Artikel:

Diterima: 21-03-2024

Direview: 17-05-2024

Disetujui: 29-06-2024

Diterbitkan: 15-08-2024

Kata Kunci:

Pelatihan; Pemulung;

Tempat Pembuangan

Akhir; Jamur Kuku;

Onikomikosis.

How to Cite: Pinontoan, S., Febriana, B., & Andaria, A. (2024). Pelatihan Pencegahan Penyakit Kuku Akibat Jamur bagi Pemulung Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumompo Kota Manado. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 5(3), 425-430. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i3.11147>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v5i3.11147>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).



Pendahuluan

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan suatu upaya dalam menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari bahaya serta pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja (ILO, 2013). Tempat pembuangan sampah saat ini bukan hanya tempat untuk menimbun sampah atau tempat menerima sampah residu yang telah diproses sebelumnya saja, namun tempat ini menjadi sumber mata pencaharian bagi banyak individu yang memilah sampah untuk didaur



ulang. Lingkungan kerja seperti ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan karena langsung berhubungan dengan sampah, kotoran, debu dan lingkungan yang panas serta lembab (Nuripuh et al., 2022). Sampah kota yang ditimbun di tempat pembuangan akhir, berpotensi menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan baik pencemaran air permukaan dan air tanah maupun pencemaran tanah karena adanya air lindi (Puspitarini et al., 2018). Air lindi didefinisikan sebagai cairan cairan yang meresap melalui tempat pembuangan sampah dan telah mengekstraksi zat terlarut dan tersuspensi dari tempat pembuangan sampah tersebut. Cairan ini muncul dari penguraian biologis sampah dan dari infiltrasi sumber air eksternal ke tumpukan sampah (George et al., 1993).

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyati & Zakiyah (2020) pada 57 sampel kerokan kuku kaki pemulung di daerah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bantargebang Bekasi didapati bahwa 50 sampel (87,72%) positif hifa dan atau spora pada pemeriksaan KOH. Pemulung yang bekerja dari pagi hingga sore hari memakai alat pelindung diri yaitu sepatu untuk melindungi kaki mereka dari paparan sampah, namun kondisi ini dapat menjadi media yang baik untuk bertumbuhnya jamur. Hasil penelitian dari Irma & Utami (2022) pada pekerja pemulung sampah di Tempat Pembuangan Sampah Prumnas Mandala Deli Serdang menunjukkan korelasi signifikan antara jumlah kasus tinea pedis dan lama pemakaian sepatu boot. Mereka biasanya mengenakan sepatu boots selama 5 hingga 8 jam setiap hari dan keluhan tinea pedis paling umum adalah kemerahan pada telapak kaki.

Penyakit kuku yang disebabkan oleh jamur merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Menurut Susanto & Ari (2013), kuku dapat terinfeksi oleh mikroorganisme, bakteri, virus maupun jamur. Umumnya, penyakit kuku akibat jamur bukanlah penyakit yang mematikan, maka keberadaannya sering kali diabaikan. Namun jika terus diabaikan tanpa penanganan yang tepat, penyakit pada kuku dapat menurunkan kualitas hidup penderita, seperti tergantungnya aktivitas sehari-hari (Tur, E., dan Maibach, H. I., 2018). Penyakit kuku yang disebabkan oleh jamur terbagi menjadi 2 tipe antara lain *tinea unguium* yang disebabkan oleh jamur dermatofit (*Trichophyton*, *Epidermophyton* dan *Microsporum*) dan Onikomikosis yang disebabkan oleh jamur Non-dermatofit. Hal tersebut salah satunya disebabkan karena Indonesia merupakan salah satu Negara beriklim tropis yang memiliki suhu dan kelembaban tinggi, keadaan ini baik bagi pertumbuhan jamur sehingga jamur dapat ditemukan hampir di semua tempat (Hidayati et al., 2009).

Urgensi kegiatan pengabdian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kesadaran pemulung di TPA Sumompo tentang risiko kesehatan yang mereka hadapi, khususnya mikosis kuku. Dengan demikian pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para pemulung sampah dalam mencegah penyakit kuku akibat jamur di lingkungan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumompo Kota Manado.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pelatihan dan diskusi, dengan leaflet sebagai media pembelajarannya. Lokasi kegiatan di Tempat pembuangan akhir (TPA) Sumompo Kota Manado dan Laboratorium Mikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Manado. Tahap pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa tahap yaitu:



1) Kegiatan Pelatihan

Kegiatan ini dilakukan dengan cara: membagi peserta ke dalam 3 kelompok kecil, melaksanakan *pre test* pengetahuan tentang penyakit kuku akibat jamur, memberikan materi 1 tentang 'Jenis-jenis penyakit kuku akibat jamur, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur, ciri-ciri penyakit jamur pada kuku', melaksanakan praktik 'mencari ciri-ciri penyakit kuku akibat jamur pada diri sendiri pemulung', memberikan materi 2 'Pencegahan dan pengobatan penyakit kuku akibat jamur', melaksanakan *post test* pengetahuan tentang penyakit kuku akibat jamur.

2) Kegiatan Pemeriksaan Jamur

Kegiatan ini diawali dengan meminta peserta untuk mencari ciri-ciri penyakit jamur pada kuku (gejala klinis) dengan melakukan pengisian kuesioner, selanjutnya peserta yang kukunya menunjukkan ciri-ciri tersebut, diambil dengan melakukan kerokan kuku/menggunting kuku. Sampel kerokan kuku ditampung pada botol sampel steril kemudian dilakukan pemeriksaan jamur dengan metode pemeriksaan langsung menggunakan KOH.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Peserta kegiatan pengabdian berjumlah 30 orang yang sehari-harinya bekerja sebagai pemulung sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) Sumompo Kota Manado. Sebelum dilaksanakan pelatihan pencegahan penyakit kuku akibat jamur, diukur pengetahuan peserta dengan memberikan tes (*pre test*). Soal yang sama diberikan kembali untuk mengukur pengetahuan peserta setelah mendapatkan pelatihan (*post test*), didapatkan rata-rata nilai seperti yang tertera pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Nilai Pengetahuan Pemulung Sebelum dan Sesudah dilakukan Pelatihan

Jenis Tes	Nilai Rata-rata Hasil Tes
<i>Pre Test</i>	44,89
<i>Post Test</i>	78,89

Nilai dari pengetahuan pemulung di TPA Sumompo Kota Manado, menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah diberikan pelatihan sebesar 34,00.

Tabel 2. Distribusi Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Penyakit Kuku akibat Jamur

Jenis Pengetahuan	Nilai (%)		Peningkatan Pengetahuan (%)
	Pre Test	Post Test	
Pengetahuan Umum	45,83	93,33	47,50
Penyebab Penyakit kuku Akibat Jamur	42,50	71,67	29,17
Ciri-ciri Penyakit Kuku Akibat Jamur	33,33	63,33	30,00
Faktor Resiko	75,00	96,67	21,67
Upaya Pencegahan	38,33	93,33	55,00

Tabel 2 menunjukkan peningkatan nilai pada semua jenis pengetahuan. Hal ini dapat disebabkan karena metode pelatihan yang digunakan adalah diskusi kelompok kecil dengan menggunakan media leaflet sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratnadi NS (2019) didapatkan bahwa metode diskusi kelompok kecil dapat meningkatkan prestasi belajar siswa mata pelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dari hasil sebelum diterapkan metode diskusi kelompok kecil diperoleh nilai rata-rata kelas 65,3 dan persentase ketuntasan belajar adalah 21,8%, pada siklus I setelah menggunakan metode diskusi kelompok kecil meningkat menjadi 71,4 dengan persentase sebesar 62,5% dan pada siklus II meningkat kembali dengan rata-rata kelas 82,0 dengan persentase sebesar 100%.



Hasil yang sama didapatkan dari hasil penelitian Dilantika DK. (2021) yaitu prestasi belajar siswa kelas II pada mata pelajaran Matematika meningkat setelah penerapan metode pembelajaran kelompok kecil dimana nilai rata-rata kelas sebelum diterapkan metode tersebut adalah 59,0 dan setelah diterapkan menjadi 78,1.

Media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media leaflet yang dibuat menarik dengan gambar-gambar dengan tujuan agar pembaca lebih mudah memahami materi begitu juga kalimatnya dibuat agar mudah dimengerti oleh masyarakat umum. Lestari DE, dkk (2021) menggunakan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan siswi tentang SADARI (deteksi dini kanker payudara). Hasil penelitiannya didapatkan peningkatan nilai rata-rata yaitu 8,6 sebelum diberikan leaflet dan 11,1 sesudah diberikan leaflet. Sebelum dilaksanakan pelatihan, peserta dibagi menjadi 3 kelompok dan masing-masing kelompok terdapat dua orang pemateri sekaligus pelatih saat kegiatan praktik. Melalui metode ini pemateri melakukan hal-hal untuk meningkatkan partisipasi peserta terhadap materi dan memberikan kesempatan peserta mengalami dan terlibat langsung dalam diskusi. Sehingga pada saat pelatihan para peserta terpusat pada materi yang diberikan, bahkan disela-sela materi ada juga beberapa peserta yang menceritakan pengalamannya.

Peningkatan pengetahuan peserta juga dapat disebabkan karena pada pelatihan ini dilaksanakan juga praktikum untuk mencari ciri-ciri penyakit kuku akibat jamur setelah para peserta mendapatkan pengetahuan mengenai ciri-ciri penyakit kuku akibat jamur. Sesuai dengan hasil penelitian Hapsari YD., dkk (2023) mengenai pengaruh metode pembelajaran praktik dan ceramah pada pembelajaran seni menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa dengan menggunakan metode praktik lebih tinggi daripada metode ceramah. Penelitian Astuti DK., dkk (2022) juga mendapatkan hasil yang sama, yaitu pemahaman dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA mengalami peningkatan dengan penerapan metode pembelajaran praktik. Hasil kegiatan praktikum didapatkan beberapa peserta memiliki ciri-ciri/gejala klinis penyakit jamur pada kuku seperti kuku tampak kusam, menebal, tidak rata, pecah-pecah, mengalami perubahan warna menjadi putih kekuningan, coklat hingga hitam.



Gambar 1. Tampilan kuku yang ditemukan

Peserta yang memiliki gejala klinis pada kuku dan bersedia menjadi responden, diarahkan untuk pengambilan sampel kerokan kuku. Sampel kemudian dibawa ke laboratorium Mikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Manado untuk dilakukan pemeriksaan mikroskopis menggunakan KOH 20%. Hasil pemeriksaan ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Jamur menggunakan KOH 20% pada sampel kerokan kuku

Hasil Pemeriksaan	N	%
Positif	14	100
Negatif	0	0
Total	14	100



Hasil pemeriksaan sampel kerokan kuku pada responden yang kukunya memiliki kelainan, didapatkan bahwa semua sampel positif hifa dan atau spora. Pekerjaan sebagai pemulung yang sering berkontak langsung dengan tempat kotor, beberapa tempat lembab dan basah merupakan faktor berkembang biaknya berbagai macam mikroorganisme (Zein, 2010). Walaupun faktor tempat bekerja merupakan faktor utama Onikomikosis, namun Adiguna M (2017) menjelaskan bahwa faktor risiko lain yang berperan dalam onikomikosis antara lain menggunakan sepatu tertutup, berjalan tanpa menggunakan alas kaki, trauma berulang pada kuku, hyperhidrosis, penggunaan pemotong kuku secara bersama, aktivitas olahraga, imunodefisiensi, diabetes mellitus dan riwayat infeksi dermatofita pada lokasi lain.

Seseorang yang terinfeksi penyakit kuku akibat jamur yang masih tergolong ringan maka tidak terlalu membutuhkan pengobatan dan bukan merupakan penyakit yang dapat mengancam jiwa, namun bentuk klinisnya bisa menjadi bertahun yang dapat menjadi masalah besar apabila muncul infeksi sekunder (Hidayati, et al., 2009). Oleh karena itu materi dari tim pengabdian juga mengenalkan tindakan preventif dan kuratif pada penyakit kuku akibat jamur. Infeksi jamur dan kuku dapat dicegah dengan menerapkan *personal hygiene* (Kebersihan diri). Menurut Irjayanti, A. et al. (2023) *Personal hygiene* (Kebersihan diri) dalam mencegah infeksi jamur pada kuku seperti menggunakan kaos kaki yang menyerap keringat, rajin menggunting kuku jari kaki dan tangan, mencuci tangan dengan air bersih atau pakai *hand sanitizer* dan mandi dengan bersih sehingga pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dapat diterapkan untuk menunjang kesehatan dari masyarakat.

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengabdian ini adalah rata-rata nilai pre test 44,89 dan rata-rata nilai post test adalah 78,89 menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah diberikan pelatihan sebesar 34,00. Hasil kegiatan praktikum didapatkan beberapa peserta memiliki ciri-ciri/gejala klinis penyakit jamur pada kuku seperti kuku tampak kusam, menebal, tidak rata, pecah-pecah, mengalami perubahan warna menjadi putih kekuningan, coklat hingga hitam. Hasil pemeriksaan sampel kerokan kuku pada 14 responden yang kukunya memiliki kelainan, didapatkan bahwa semua sampel positif hifa dan atau spora.

Saran

Adapun saran yang disampaikan berdasarkan hasil pengabdian ini antara lain, yakni;

- 1) Bagi peserta, agar terus menggunakan APD setiap kali bekerja seperti sarung tangan kerja, sepatu bot, masker dan capit sampah dan memastikan APD dalam kondisi bersih dan layak pakai untuk menghindari risiko kontaminasi ulang. Selain itu wajib mencuci tangan dan kaki dengan sabun antiseptik setelah bekerja, memeriksa kuku secara rutin dan menjaga kebersihannya dengan cara memotong kuku secara teratur.
- 2) Bagi Dinas Kesehatan Kota Manado, agar dapat menyediakan program edukasi kesehatan berkelanjutan untuk pemulung mengenai risiko kesehatan terkait pekerjaan mereka, termasuk infeksi jamur, serta menyediakan fasilitas pemeriksaan kesehatan di dekat TPA untuk memudahkan akses pemulung ke layanan kesehatan.

Daftar Pustaka

Adiguna, M. (2017). Onychomycosis overview. 1-9.

Astuti, K.D., Achmad, W.K.S., & Rahim, A. (2022). Penggunaan Metode Praktik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV. Pinisi Journal PGSD 634-638.



- Brooks, G. F., Butel, J. S., & Morse, S. A. (2007). *Mikrobiologi Kedokteran Edisi ke-23*. Jakarta: EGC.
- Chandra, K., Karna, N. L. P., & Wiraguna, A. A. G. P. (2019) Prevalensi dan Karakteristik Pityriasis versicolor di RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 8(2).
- Depkes, RI. (2009). *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dilantika, D. K. (2021). *Penerapan Metode Pembelajaran Kelompok Kecil untuk Meningkatkan Prestasi Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 11 SMAN 4 Yogyakarta*. (Skripsi, Program Studi Teknologi Pendidikan).
- Gaitanis, G., Magiatis, P., Hantschke, M., Bassukas, I. D., & Velegrakid, A. (2012). The *Malassezia* genus in skin and systemic diseases.
- George T., Hilary, T., & Samuel, V. (1993). *Integrated solid waste management : engineering principles and management issues*. New York : McGraw-Hill.
- Hapsari, Y. D., Rahmawati, S. A., Sani, F. A., Baskoro, A. P., Nadia, S., & Lestari, R., (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Praktek dan Ceramah pada Pembelajaran Seni Kelas III SD 6 BulungKulon. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*.
- Hidayati, A. N., Suyoso, SP., & Sandra, E. (2009). Mikosis Superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Penyakit Kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2003-2005, 21(1), 1-8.
- Internasional Labour Organization. (2013). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Keselamatan dan Kesehatan Sarana untuk Produktivitas*.
- Irfayanti, A., Wambrau A., Wahyuni I., & Maranden, A. A. (2023). Personal Hygiene dengan Kejadian Penyakit Kuku. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(1), 169-175.
- Irma, A., & Utami, T. N. (2022). *Prosiding Nasional FORIKES 2022 : Pembangunan Kesehatan Multidisiplin Pemungut Sampah Di Tempat Pembuangan Sampah Perumnas Mandala*. 1(6), 70–73.
- Kemenkes RI. (2011). *Profil Kesehatan Indonesia 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lestari, D. E., Haryanti, T., & Igiyany, P. D. (2021). Efektivitas Media Leaflet untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswi tentang Sadari. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia JPPKMI*, 2(2).
- Mulyati & Zakiyah. (2020). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis pada Kuku Kaki Pemulung. *Open Journal System (OJS): journal.thamrin.ac.id*, 6(1).
- Morais, P. M., Cunha, M. G., & Frota, M. Z. (2010). Clinical aspects of patients with pityriasis versicolor seen at a referral center for tropical dermatology in Manaus, Amazonas, Brazil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 85(6), 797-803.
- Nuripuh, J. G., Duwiejuah, A. B., & Bakobie, N. (2022). Awareness and health risk protection behaviours of scavengers in the Gbalahi landfill site, Ghana, in the era of sustainable development. *Discover Sustainability*, 3(1).
- Puspitarini, R., SN, A. K., & Winarno, H. (2018). Pengaruh Ukuran Partikel, Zat Aktivator, Waktu Aktivasi dan Waktu Serap Adsorben Fly Ash untuk Mendegradasi Logam Timbal (Pb) pada Air Lindi. *Proceeding of The URECOL*, 75–86.
- Ratnadi, N. S. (2019). Metode Diskusi Kelompok Kecil untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(3).
- Tur, E., & Maibach, H. I. (2018). *Gender and Dermatology*. United States. Springer.