

## Penatalaksanaan *Occupational Disease* e.c Tinea Pedis Pada Supir Truk dengan Pendekatan Holistik

<sup>1</sup>Muhammad Fakh Abdurrohman, <sup>2</sup>Diana Mayasari

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, RSUD DR. H. Abdoel Moeloek Bandar Lampung

### Abstrak

Penyakit kulit akibat kerja merupakan salah satu penyakit akibat kerja (*occupational disease*) yang banyak terjadi pada masyarakat, dan merupakan penyakit akibat kerja kedua terbanyak di Eropa setelah cedera muskuloskeletal.<sup>1</sup> Tinea pedis atau yang disebut juga *athlete's foot* adalah salah satu infeksi jamur superfisial pada kulit kaki yang sering terjadi pada kasus dermatofitosis umumnya saat ini.<sup>2</sup> Infeksi tinea pedis juga menyerang berbagai tingkat pekerjaan, khususnya pekerjaan yang menuntut pemakaian sepatu yang ketat dan tertutup. Bertambahnya kelembaban karena keringat, pecahnya kulit karena mekanis, dan paparan terhadap jamur merupakan faktor predisposisi yang menyebabkan tinea pedis.<sup>3</sup> Diperkirakan sekitar 70% populasi di seluruh dunia telah terinfeksi tinea pedis. Pasien Tn. S 65 tahun dengan keluhan berupa bercak merah bersisik disertai rasa gatal pada kedua jari kaki sejak 3 minggu yang lalu. Faktor individu yang berperan berupa pasien sering menggunakan sepatu ketat dan tertutup. dari pemeriksaan fisik ditemukan gambaran infeksi jamur berupa bercak kemerahan dengan skuama di atasnya dengan central healing dan tepi aktif. Tidak ada faktor di luar pekerjaan yang berperan pada timbulnya gejala. Dari hasil ini, diagnosis penyakit akibat kerja dapat ditegakkan. Diberikan terapi medis dan non medis untuk menyembuhkan dan mencegah kembalinya penyakit.

**Kata kunci:** *Athlete's foot*, penyakit akibat kerja, tinea pedis

## Management of Occupational Disease e.c Tinea Pedis On Truck Driver with a Holistic Approach

### Abstract

Occupational skin disease is one of the occupational diseases that occur frequently in the community, and is the second most occupational disease in Europe after musculoskeletal injuries.<sup>1</sup> Tinea pedis or also known as athlete's foot is a superficial fungal infection of the skin. feet that often occur in cases of dermatophytosis in general today.<sup>2</sup> Tinea pedis infection also attacks various levels of work, especially jobs that require wearing tight and closed shoes, increased moisture due to sweat, mechanical rupture of skin, and exposure to fungi are predisposing factors causes tinea pedis.<sup>3</sup> It is estimated that about 70% of the population worldwide has been infected with tinea pedis. Patient Mr. S 65 years old with a complaint of red scaly patches accompanied by itching on both toes since 3 weeks ago. Individual factors that play a role in the form of patients often wearing tight and closed shoes. From the physical examination, it was found that the picture of fungal infection was in the form of reddish spots with scales on top with central healing and active margins. There are no factors outside of work that contribute to the onset of symptoms. From these results, the occupational disease of Tinea pedis was enforced due to the use of tight and closed shoes while working. The treatment given is in the form of medical and non-medicamentous with the main focus to cure and prevent recurrence.

**Keywords:** *Athlete's foot*, occupational disease, tinea pedis

Korespondensi: Muhammad Fakh Abdurrohman, alamat Jl. Kayuara 1, Sekayu, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan., HP 088287528031, e-mail: fakihabdurrahman@gmail.com

### Pendahuluan

Penyakit kulit akibat kerja merupakan salah satu penyakit akibat kerja (*occupational disease*) yang banyak terjadi pada masyarakat, dan merupakan penyakit akibat kerja kedua terbanyak di Eropa setelah cedera muskuloskeletal.<sup>1</sup> Tinea pedis atau yang disebut juga *athlete's foot* adalah salah satu infeksi jamur superfisial pada kulit kaki yang sering terjadi pada kasus dermatofitosis

umumnya saat ini.<sup>2</sup> Infeksi tinea pedis juga menyerang berbagai tingkat pekerjaan, khususnya pekerjaan yang menuntut pemakaian sepatu yang ketat dan tertutup, bertambahnya kelembaban karena keringat, pecahnya kulit karena mekanis, dan paparan terhadap jamur merupakan faktor predisposisi yang menyebabkan tinea pedis.<sup>3</sup> Diperkirakan sekitar 70% populasi di seluruh dunia telah

terinfeksi tinea pedis. Tingkat insidensi tinea pedis pada dewasa secara signifikan lebih banyak daripada tinea pedis pada anak – anak.<sup>4</sup>

Dermatofitosis mempengaruhi sekitar 25% dari populasi dunia. Faktor iklim, kegiatan sosial, migrasi dan faktor individu mungkin mempengaruhi epidemiologi dari dermatofitosis.<sup>2,5</sup> Usia, jenis kelamin, dan ras merupakan faktor epidemiologi yang penting, di mana prevalensi infeksi dermatofit pada laki-laki lima kali lebih banyak dari wanita.<sup>5,6</sup>

Di Eropa, pasien yang terdiagnosis tinea pedis adalah 70% orang dewasa (18 –65 tahun), 23% orang lanjut usia (lebih dari 65 tahun), dan 6% anak – anak (dibawah 18 tahun). Prevalensi tinea pedis di Eropa dan Asia dilaporkan 22% menurut *Europe Study*, 24% menurut *Europe Survey*, dan 37% menurut *East Asia Survey*. Dilihat dari data tersebut, prevalensi tinea pedis tertinggi berada di Asia (37% dari total kasus dan 61% dari populasi) dibandingkan dengan di Eropa (24% dari total kasus dan 42% dari populasi).<sup>7</sup> Insidensi penyakit yang disebabkan oleh jamur di Indonesia berkisar 2,93% -27,6% untuk tahun 2009-2011. Tinea pedis dipengaruhi dengan beberapa keadaan seperti iklim tropis, banyak keringat, dan lembab. Penyakit ini banyak diderita oleh orang-orang yang kurang mengerti kebersihan dan banyak bekerja di tempat panas, yang banyak berkeringat serta di tempat yang memiliki kelembaban kulit yang tinggi.<sup>4</sup> Kurangnya kebersihan memegang peranan penting terhadap infeksi tinea pedis. Keadaan gizi kurang akan menurunkan imunitas seseorang dan mempermudah seseorang terjangkit tinea pedis.<sup>5</sup>

Laporan kasus ini disusun untuk mendapatkan gambaran kasus tinea pedis pada pekerja supir yang hampir selalu menggunakan sepatu ketat dan tertutup sesuai dengan tujuh langkah penegakan diagnosis penyakit akibat kerja.

### Kasus

Laki - laki usia 65 tahun datang ke Puskesmas Rawat Inap Panjang dengan keluhan terdapat bercak merah bersisik disertai rasa gatal pada kedua jari kaki sejak 3

minggu yang lalu. Awalnya keluhan hanya berupa bercak merah yang disertai rasa gatal, lama-kelamaan muncul bersisik di atasnya. Keluhan akan semakin gatal terutama ketika berkeringat. Saat terasa gatal, pasien akan menggaruknya hingga kadang tampak keluar cairan bening. Keluhan ini baru pertama kali muncul. Pasien juga belum pernah berobat sebelumnya atau membeli obat-obatan warung. Riwayat sering meminum obat-obatan warung dalam jangka panjang disangkal. Riwayat alergi, asma, atau bersin-bersin di disangkal. Riwayat kencing manis dan darah tinggi sebelumnya disangkal.

Tidak terdapat keluarga yang memiliki keluhan serupa. Riwayat menggunakan handuk bergantian dengan keluarga yang lain juga disangkal. Pasien biasanya mandi 2 kali dalam sehari. Pasien merupakan perokok sejak umur 20 tahun dan bisa menghabiskan 1 bungkus rokok dalam satu hari terutama saat sedang bekerja. Pasien juga tidak pernah memelihara hewan. Pasien merupakan seorang supir truk yang sudah bekerja hampir selama 5 tahun. Pasien mengatakan saat membawa truk terutama saat berpergian ke luar kota sering menggunakan sepatu selama menyetir. Pasien jarang menggunakan kaus kaki ketika menggunakan sepatu. Pasien juga mengatakan sepatu yang digunakan jarang dicuci dan hanya pernah ganti sepatu baru satu kali selama 5 tahun. Pasien mengatakan tidak ada keluhan serupa yang dialami oleh rekan kerja pasien.

Pasien merupakan supir truk yang sering mengantar gas keluar kota 3-4 kali dalam seminggu. Penghasilan pasien berkisar antara Rp.1.000.000 – 2.000.000/bulan. Pasien sudah bekerja sebagai supir truk dengan status buruh lepas sejak kurang lebih 5 tahun. Pasien bekerja ± 9 jam setiap ada pesanan. Jam kerja antara jam 08.00-17.00 WIB, istirahat pukul 12.00 – 13.00. Pekerjaan dimulai kembali pada pukul 13.00 – 17.00 WIB.

Terdapat hubungan pekerjaan dengan penyakit yang dialami pasien:

1. Pasien bekerja sebagai supir truk yang sering menggunakan sepatu ketat dan tertutup.

- Keadaan lembab selama kurang lebih 9 jam yang disebabkan oleh penggunaan sepatu ketat yang tertutup menyebabkan terjadinya infeksi tinea pedis pada kedua jari kaki.
- Kurangnya higienitas pasien karena jarang mencuci sepatu dan mengganti sepatu menyebabkan keadaan yang memudahkan tumbuhnya jamur.

Keadaan umum: Tampak sakit ringan, tekanan darah: 139/80 mmHg, frekuensi nadi: 90x/menit, frekuensi nafas: 16 x/menit, suhu: 36,5°C, berat badan: 65 kg, tinggi badan: 165 cm, IMT: 23,8 kg/m<sup>2</sup> (overweight).

Status generalis pasien dalam batas normal. Namun, pada regio pedis bagian interdigitalis tampak makula eritema berbatas tegas, multiple, bentuk ireguler, numular-lentikular, *central-healing*, tepi aktif disertai skuama selapis warna putih.

Diagnosis okupasi yang dapat ditegakkan pada pasien :

- Diagnosa klinis  
Tinea Pedis (ICD10-B35.3), dengan diagnosis banding: candida, eritrasma, dermatitis seboroik, psoriasis.
- Pajanan yang dialami  
Penggunaan sepatu yang ketat dan tertutup.
- Hubungan pajanan dengan diagnosa klinis  
Penggunaan sepatu yang ketat dan tertutup akan menyebabkan suatu kondisi lembab dikarenakan keringat tidak dapat terserap dengan baik, kondisi inilah yang memudahkan terjadinya infeksi jamur.
- Besarnya pajanan  
Pajanan 9 jam perhari, 3-4 hari per minggu, selama 5 tahun terakhir. Pajanan yang dialami pasien adalah penggunaan sepatu yang ketat dan tertutup.
- Faktor individu yang berperan  
Riwayat kebersihan yang kurang baik karena jarang mencucinya.
- Pajanan di Luar Pekerjaan  
Tidak ada
- Diagnosis penyakit akibat kerja  
Tinea Pedis akibat kerja

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan kepada pasien yaitu edukasi mengenai penyakit yang dialami pasien dan hubungannya dengan pekerjaan pasien, mengganti sepatu yang tidak ketat dan dengan aliran udara yang baik serta menganjurkan penggunaan kaos kaki yang dapat menyerap keringat dan pasien agar selalu menjaga kebersihan kaki, kebersihan sepatu, dan menjaga kaki agar tetap kering. Penatalaksanaan medikamentosa, dapat diberikan ketokonazole *ointment part dol applic*, 3 kali sehari dan cetirizine 1 x 10 mg . Prognosis pasien adalah bonam,

### Pembahasan

Temuan yang mendukung diagnosis tinea pedis yaitu keluhan berupa bercak merah bersisik disertai rasa gatal pada kedua jari kaki sejak 3 minggu yang lalu. Awalnya keluhan hanya berupa bercak merah yang disertai rasa gatal, lama-kelamaan muncul bersisik di atasnya. Keluhan akan semakin gatal terutama ketika berkeringat. pasien memiliki kebiasaan higienis yang kurang baik dimana sering memakai sepatu yang ketat dan tertutup. Selain itu pada pemeriksaan ditemukan status dermatologi makula eritema berbatas tegas, multiple, bentuk ireguler, numular-lentikular, *central-healing*, tepi aktif disertai skuama selapis warna putih. Gejala ini memiliki diagnosa banding yang cukup banyak karena banyak infeksi kulit akan mengalami keluhan seperti ini diantaranya, tinea pedis, candida, psoriasis, dermatitis kontak iritan, eritrasma, dan dermatitis seboroik.

Tinea pedis atau yang disebut juga *athlete's foot* adalah salah satu infeksi jamur superfisial pada kulit kaki. Tipe interdigitalis atau tipe intertriginosa kronik merupakan bentuk yang paling sering dari tinea pedis. Ruamnya berupa eritema, skuama, erosi, maserasi dan fisura pada daerah interdigitalis dan subdigitalis kaki, khususnya jari 4 dan 5 dan disebut dengan dermatofitosis simpleks. Adapun penemuan paling khas dari jamur adalah adanya *central healing* dengan tepi aktif. Keluhan yang umum dijumpai rasa gatal, terbakar dan bau tidak sedap. Permukaan

dorsal kaki pada umumnya tidak terkena, tetapi daerah plantar yang berdekatan dapat terlibat.

Dari semua diagnosa banding yang ada, tinea pedis adalah diagnosa kerja yang paling memungkinkan karena selain memiliki manifestasi klinis yang sama, ditemukan pemeriksaan fisik yang sama juga berupa terdapatnya central healing dengan tepi aktif.

Pasien merupakan supir truk yang sering mengantar gas keluar kota. Pasien biasanya mengantar 3-4 kali gas dalam seminggu. Pasien sudah bekerja sebagai supir truk sejak kurang lebih 5 tahun. Status pasien sebagai buruh lepas. Pasien bekerja  $\pm$  9 jam setiap ada pesanan. Saat mengantarkan pesanan pasien sering menggunakan sepatu ketat dan tertutup

Infeksi tinea pedis juga menyerang berbagai tingkat pekerjaan, khususnya pekerjaan yang menuntut pemakaian sepatu yang ketat dan tertutup, bertambahnya kelembaban karena keringat, pecahnya kulit karena mekanis, dan paparan terhadap jamur merupakan faktor predisposisi yang menyebabkan tinea pedis.

Penggunaan sepatu yang ketat dan tertutup akan menyebabkan suatu kondisi lembab dikarenakan keringat tidak dapat terserap dengan baik, kondisi inilah yang memudahkan terjadinya infeksi jamur. Kondisi ini memudahkan jamur untuk menginvasi masuk ke dalam stratum korneum. Perlekatan artrokonidia pada jaringan keratin tercapai maksimal setelah 6 jam, dimediasi oleh serabut dinding terluar dermatofit yang memproduksi keratinase (keratolitik) yang dapat menghidrolisis keratin dan memfasilitasi pertumbuhan jamur ini di stratum korneum. Dermatofit juga melakukan aktivitas proteolitik dan lipolitik dengan mengeluarkan serine proteinase (urokinase dan aktivator plasminogen jaringan) yang menyebabkan katabolisme protein ekstrasel dalam menginvasi pejamu. Spora harus tumbuh dan menembus masuk stratum korneum. Proses penetrasi menghasilkan sekresi proteinase, lipase, dan enzim musinolitik, yang menjadi nutrisi bagi jamur. Diperlukan waktu 4–6 jam untuk penetrasi ke stratum korneum setelah

spora melekat pada keratin. Penetrasi ini dipengaruhi oleh imun host.

Pajanan berupa penggunaan sepatu yang ketat dan tertutup menyebabkan kondisi lembab yang merupakan faktor predisposisi terjadinya infeksi jamur. keadaan lembab yang terjadi terus menerus dengan durasi waktu yang cukup lama sekitar 8-9 jam dan berulang menyebabkan terjadinya infeksi jamur pada pasien.

Faktor yang paling berpengaruh adalah kurangnya higienitas pasien, dimana pasien jarang mencuci sepatunya dan hanya satu kali mengganti sepatu. Pasien juga jarang menggunakan kaus kaki yang bisa menyerap keringat sehingga menyebabkan kondisi lembab di dalam sepatu, kondisi lembab yang terus menerus dalam jangka waktu yang cukup lama dan penggunaan sepatu yang terlalu ketat dan tertutup memudahkan terjadinya infeksi jamur. Selain itu faktor imun dari pasien juga berperan dalam penetrasi jamur ke dalam kulit. pola hidup yang kurang sehat seperti merokok dan makan tidak teratur dengan gizi yang kurang atau berlebih menyebabkan kondisi imun pasien kurang baik.

Sesuai Perdoki<sup>6</sup>, diagnosis penyakit akibat kerja dibagi menjadi beberapa jenis yaitu penyakit akibat kerja, penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, penyakit yang diperberat oleh pekerjaan, dan bukan penyakit akibat kerja. Pada kasus ini, tinea pedis yang dialami oleh pasien memiliki penyebab dan kondisi sesuai dengan (*evidence based*) yaitu pemakaian sepatu yang ketat dan tertutup, bertambahnya kelembaban karena keringat, pecahnya kulit karena mekanis, dan paparan terhadap jamur merupakan faktor predisposisi yang menyebabkan tinea pedis. Atas dasar ini kemudian disimpulkan bahwa pasien menderita penyakit akibat kerja tinea pedis yaitu ICD 10. B35.3 Tinea Pedis.

Penyakit tinea pedis sering kambuh sehingga untuk menghindari faktor risiko seperti kaus kaki yang digunakan, hendaknya dapat menyerap keringat dan diganti tiap hari. Kaki harus bersih dan kering. Hindari memakai sepatu tertutup, sepatu sempit, sepatu olah raga, dan sepatu plastik, terutama yang

digunakan sepanjang hari. Tidak bertelanjang kaki atau selalu memakai sandal sehingga dapat menghindari kontak dengan jamur penyebab tinea pedis. Kaki dan sela jari kaki dijaga agar selalu kering, terutama sesudah mandi dapat diberikan bedak dengan atau tanpa anti jamur. Penggunaan bedak anti jamur juga dapat ditaburkan dalam sepatu dan kaus kaki agar dapat mengurangi pertumbuhan jamur. Selain itu tindakan nonfarmakologi lain yang dapat dilakukan adalah pencucian kaki setiap hari diikuti dengan pengeringan yang baik di daerah sela jari. Untuk mencegah penularan juga harus selalu memakai sepatu jika ke fasilitas umum seperti wc umum, kolam renang. Obat-obat anti-jamur dapat diberikan secara topikal (dioles), ada pula yang tersedia dalam bentuk oral (obat minum). Jenis obat luar (salep) seringkali digunakan jika lesi kulit tidak terlalu luas. Salep harus dioleskan pada kulit yang telah bersih, setelah mandi atau sebelum tidur selama dua minggu, meskipun lesinya telah hilang. Menghentikan pengobatan dengan salep dapat menimbulkan kekambuhan. Karena jamur belum terbasmi dengan tuntas. Jika prosesnya cukup luas, selain obat topikal, perlu ditambahkan obat minum, misalnya griseofulvin, terbinafine, itraconazole, dll.

Pilihan terapi topikal yang dapat dilakukan adalah kombinasi asam salisilat (3-6%) dan asam benzoate (6-12%) dalam bentuk salep (salepwhitfield), kombinasi asam salisilat dan sulfur presipitatum dalam bentuk salep (salep2-4), derivat azol yaitu mikonazol 2%, klotrimasol 1% dan yang terbaru serta conazole nitrate, derivat alilamin yaitu naftifine, terbinafine dan kortikosteroid potensi rendah sampai sedang, namun penggunaannya tidak boleh dalam jangka waktu yang panjang.

Pilihan terapi sistemik yang dapat digunakan adalah griseofulvin 0,5-1gr untuk dewasa, sedangkan untuk anak-anak 0,25-0,5gr atau 10-25mg/kgBB sehari dalam dosis tunggal atau terbagi. Diberikan 1-2 kali sehari. Setelah sembuh klinis pengobatan dilanjutkan hingga 2 minggu. Lama pemberian sampai gejala klinis membaik, dan umumnya 3-4 minggu penatalaksanaan.<sup>7</sup>

## Simpulan

Diagnosa klinis pasien pada kasus ini adalah Tinea Pedis. Dari tujuh langkah diagnosis penyakit akibat kerja, dapat disimpulkan bahwa pasien mengalami penyakit akibat kerja Tinea Pedis akibat penggunaan sepatu yang terlalu ketat dan tertutup saat bekerja. Penatalaksanaan yang diberikan meliputi medikamentosa dan non-medikamentosa

## Daftar Pustaka

1. Teklebirhan G, Bitew A. Prevalence of Dermatophytic Infection and the Spectrum of Dermatophytes in Patients Attending a Tertiary Hospital in Addis Ababa, Ethiopia. *Int J Microbiol.* 2015;2015:653419. doi: 10.1155/2015/653419. Epub 2015 Sep 13. PMID: 26448763; PMCID: PMC4584043.
2. Bell-Syer SE, Khan SM, Torgerson DJ. Oral treatments for fungal infections of the skin of the foot. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Oct 17;10(10):CD003584. doi: 10.1002/14651858.CD003584.pub2. PMID: 23076898; PMCID: PMC7144818.
3. kumar, V., Tilak, R., Prakash, P., Nigam, C. and Gupta, R. (2011) "Tinea pedis: An Update", *Asian Journal of Medical Sciences*, 2(2), pp. 134–138. doi: 10.3126/ajms.v2i2.4430.
4. Hidayati AN, Suyoso S, Desy HP, Sandra E. Mikosis Superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD. Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2003-2005. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.* 2009;21(1):1-8.
5. Djuanda,dkk. *Ilmu penyakit kulit dan kelamin.* Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015.
6. Perdoski. *Dermatofitosis Superfisialis.* Jakarta. Balai penerbit FKUI 2001
7. Viegas, C., Sabino, R., Parada, H., Brandao, J., Carolino, E., Diagnosis of Tinea pedis and Onychomycosis in Patients from Carlo CJ, Bowe MC. *Tinea pedis Athlete's foot.* Saude and Tekhnology.ISSN: 1646-9704, 2013

8. Wolff, K., dan Johnson, R.A., Fitzpatrick Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology Edisi 6; ISBN: 978-0-07-163342-0, 2013.