

Cutaneous Larva Migrans yang Disebabkan Cacing Tambang

Shinta Nareswari

Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Cutaneous larva migrans yang disebabkan cacing tambang adalah suatu penyakit kulit akibat parasit yang disebabkan oleh migrasi dari larva cacing tambang binatang pada epidermis kulit manusia. Larva ini tidak mampu melakukan penetrasi membrana basalis dari kulit manusia, sehingga mereka tidak mampu berkembang dan melanjutkan siklus hidupnya. *Cutaneous larva migrans* yang disebabkan cacing tambang merupakan *self-limiting disease*. Namun, jika tidak ditangani dengan tepat, kelainan kulit dapat menetap selama berbulan-bulan. Penularan terjadi ketika kulit terbuka berkontak dengan tanah yang terkontaminasi. Diagnosis ditegakkan secara klinis. Hal ini didukung dengan riwayat perjalanan dalam waktu dekat dan kemungkinan paparan. Gejala klinis berupa papula kecil berwarna kemerahan yang diikuti dengan jalur kemerahan, berbentuk garis, sedikit menonjol menjalar pada kulit. Rasa gatal timbul makin lama semakin sering. Infeksi sekunder oleh bakteri dapat terjadi sebagai akibat dari menggaruk. Obat pilihan pada penyakit ini yaitu ivermektin dalam dosis tunggal. Pemberian albendazol dalam dosis berulang merupakan alternatif terbaik pada negara di mana tidak tersedia ivermektin. Pemberian albendazol secara topikal dapat dipertimbangkan bagi orang-orang yang dikontraindikasikan terhadap ivermektin dan albendazol oral. Untuk mengontrol *cutaneous larva migrans* yang disebabkan cacing tambang pada level komunitas, perlu dilakukan pengobatan berkala kepada anjing dan kucing dengan obat anti helmintik. Hewan harus dijauhkan dari pantai dan area bermain. Untuk perlindungan pada level individu, kulit yang tidak terlindung harus jauh dari kontak dengan tanah yang kemungkinan terkontaminasi. [JuKe Unila 2015; 5(9):129-133]

Kata kunci: cacing tambang binatang, *cutaneous larva migrans*, penyakit infeksi tropis

Hookworm-Related Cutaneous Larva Migrans

Abstract

Hookworm-related cutaneous larva migrans (HrCLM) is a parasitic skin disease caused by the migration of animal hookworm larvae in the epidermis of human skin. These larvae cannot penetrate the basal membrane of human skin, so that they are unable to develop and complete their lifecycle. HrCLM is a self-limiting disease. However, if not treated promptly, the skin pathology may persist for months. Transmission occurs when naked skin contacts with contaminated soil. The diagnosis is essentially clinical. It is supported by a recent travel history and the possibility of exposure. The clinical sign is a small reddish papule followed by serpiginous, slightly elevated, erythematous track moving forward in the skin. Itching becomes more intense. Bacterial superinfection occurs as a result of scratching. The drug of choice is ivermectin in a single dose. Repeated treatments with albendazole are a good alternative in countries when ivermectin is not available. Topical albendazole can be considered for whom contraindicated to oral ivermectin and albendazole. To control hookworm-related cutaneous larva migrans at the community level, regular treatment of dogs and cats with antihelmintic drugs is necessary. Animals should be banned from beaches and playgrounds. For protection at the individual level, unprotected skin should not come into contact with possibly contaminated soil. [JuKe Unila 2015; 5(9):129-133]

Keywords: cutaneous larva migrans, tropical infectious disease, zoonotic hookworm

Korespondensi: dr. Shinta Nareswari, alamat Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, HP 0282182172444, e-mail shinta_1989@yahoo.com

Pendahuluan

Cutaneous larva migrans (CLM) merupakan suatu penyakit kelainan kulit yang merupakan peradangan berbentuk linear atau berkelok-kelok, timbul dan progresif, disebabkan oleh invasi larva cacing tambang yang berasal dari anjing dan kucing.¹ Larva cacing beredar di bawah kulit manusia, yang ditandai dengan adanya erupsi kulit berupa garis papula kemerahan.²

Penyakit CLM ini sudah dikenal sejak tahun 1874.^{2,3} Kemudian pada tahun 1929 diketahui bahwa penyakit ini terkait dengan migrasi subkutan dari larva *Ancylostoma*.⁴

Sehingga kemudian penyakit ini dikenal dengan *Hookworm-related cutaneous larva migrans* (HrCLM).⁵ Awalnya penyakit ini hanya ditemukan pada daerah-daerah tropikal dan subtropikal beriklim hangat. Saat ini karena kemudahan transportasi ke seluruh bagian dunia, penyakit ini tidak lagi dikhususkan pada daerah-daerah tersebut.²

Selama beberapa dekade ini, istilah HrCLM dan *creeping eruption* sering disamaartikan. Perbedaannya adalah HrCLM menggambarkan sindrom, sedangkan *creeping eruption* menggambarkan gejala klinis. *Creeping eruption* secara klinis diartikan

sebagai lesi yang linear atau serpiginius, sedikit membul, dan kemerahan yang bermigrasi dalam pola yang tidak teratur.⁵

Isi

Penyebab utama dari HrCLM adalah larva cacing tambang dari kucing dan anjing (*Ancylostoma braziliense*, *Ancylostoma caninum*, dan *Ancylostoma ceylanicum*). Penyebab lain yang juga memungkinkan, yaitu larva *Uncinaria stenocephala* dan *Bunostomum phlebotomum*.¹

Ancylostoma caninum memiliki tiga pasang gigi.⁶ Panjang cacing jantan dewasa *Ancylostoma caninum* berukuran 11-13 mm dengan bursa kopulatriks dan cacing betina dewasa berukuran 14-21 mm. Cacing betina meletakkan rata-rata 16.000 telur setiap harinya.⁷

Morfologi cacing *Ancylostoma braziliense* mirip dengan *Ancylostoma caninum*, tetapi kapsul bukalnya memanjang dan berisi dua pasang gigi sentral. Gigi sebelah lateral lebih besar, sedangkan gigi sebelah medial sangat kecil. Selain itu, pada *Ancylostoma braziliense* juga terdapat sepasang gigi segitiga di dasar bukal kapsul. Cacing betina berukuran 6-9 mm dan cacing jantan berukuran 5-8 mm. Cacing betina dapat mengeluarkan telur 4.000 butir setiap hari.⁷

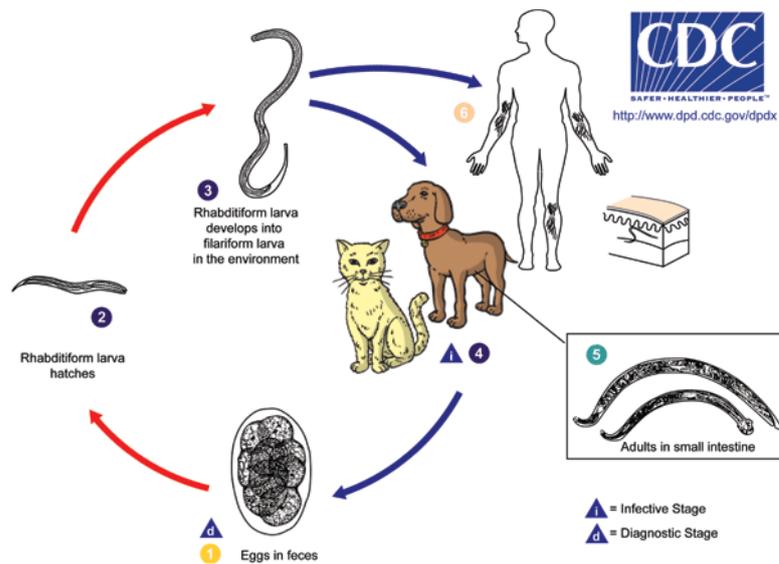
Telur keluar bersama tinja pada kondisi yang menguntungkan (lembab, hangat, dan tempat yang teduh). Setelah itu, larva menetas dalam 1-2 hari. Larva rhabditiform tumbuh di tinja dan/atau tanah, menjadi larva filariform

(larva stadium tiga) yang infeksi setelah 5 sampai 10 hari. Larva infeksi ini dapat bertahan selama 3 sampai 4 minggu di kondisi lingkungan yang sesuai. Pada kontak dengan pejamu hewan (anjing dan kucing), larva menembus kulit dan dibawa melalui pembuluh darah menuju jantung dan paru-paru. Larva kemudian menembus alveoli, naik ke bronkiolus menuju ke faring dan tertelan. Larva mencapai usus kecil, kemudian tinggal dan tumbuh menjadi dewasa.^{1,8}

Manusia juga dapat terinfeksi dengan cara larva filariform menembus kulit. Pada sebagian besar spesies, larva tidak dapat berkembang lebih lanjut di tubuh manusia dan bermigrasi tanpa tujuan di epidermis.⁸

HrCLM diperoleh dari kontak langsung antara kulit dengan tanah yang terkontaminasi, dengan kaki, bokong, dan paha menjadi area yang paling sering terkena.⁹ Cacing tambang dewasa hidup di usus anjing dan kucing, meletakkan telur di feses yang akan menetas dan berkembang menjadi larva.¹⁰

Telur pada tinja menetas di permukaan tanah dalam waktu 1 hari dan berkembang menjadi larva infeksi tahap ke tiga setelah sekitar 1 minggu. Larva dapat bertahan hidup selama beberapa bulan jika tidak terkena matahari langsung dan berada dalam lingkungan yang hangat dan lembab. Kemudian jika terjadi kenaikan suhu, maka larva akan mencari pejamunya. Setelah menempel pada manusia, larva merayap di sekitar kulit untuk tempat penetrasi yang sesuai. Akhirnya larva menembus ke lapisan korneum epidermis.¹⁰⁻¹²



Gambar 1. Siklus Hidup Cacing Tambang Hewan⁹

Larva infeksi mengeluarkan protease dan hialuronidase agar dapat bermigrasi di kulit manusia.^{10,13} Pada manusia, larva tidak memiliki enzim kolagenase yang cukup untuk menembus membran basal dan menyerang dermis, sehingga larva tersebut tidak dapat melanjutkan perkembangan siklus hidupnya. Akibatnya, larva terjebak di jaringan kulit manusia, bermigrasi melalui jaringan subkutan membentuk terowongan yang menjalar dari satu tempat ke tempat lainnya.^{7,11,12}

Pada saat larva masuk ke kulit biasanya disertai rasa gatal dan panas di tempat larva melakukan penetrasi. Rasa gatal yang timbul terutama terasa pada malam hari.¹⁴ Mula-mula akan timbul papul, kemudian diikuti bentuk yang khas, yakni lesi berbentuk linear atau berkelok-kelok, timbul dengan diameter 2-3 mm, dan berwarna kemerahan. Adanya lesi papul yang eritematosa ini menunjukkan bahwa larva tersebut telah berada di kulit selama beberapa jam atau hari. Selanjutnya, papul merah ini menjalar seperti benang berkelok-kelok, polisiklik, serpiginosa, timbul, dan membentuk terowongan (*burrow*), mencapai panjang beberapa sentimeter.^{1,5}

Lesi tidak hanya berada di tempat penetrasi. Hal ini disebabkan larva dapat bergerak secara bebas sepanjang waktu. Umumnya, lesi berpindah ataupun bertambah beberapa milimeter sampai sentimeter perhari dengan lebar sekitar 3 milimeter. Pada HrCLM, dapat dijumpai lesi multipel, tergantung pada tingkat keparahan infeksi.^{8,11}

HrCLM biasanya ditemukan pada bagian tubuh yang berkontak langsung dengan tanah atau pasir. Tempat predileksi antara lain di tungkai, plantar, tangan, anus, bokong, dan paha.^{1,8,9,11} Tempat lain yang mungkin terkena meliputi dada, siku, dan wajah.¹¹

Tanpa penanganan yang sesuai, larva akan mati dan diserap kembali dalam jangka waktu beberapa minggu atau bulan dari saat invasi.^{11,15} Seringkali, infeksi hanya terbatas pada kulit. Namun pernah dilaporkan adanya infeksi sistemik akibat HrCLM. Pada kondisi sistemik, gejala yang muncul antara lain eosinofilia perifer (sindroma Loeffler), infiltrat pulmonal migratori, dan peningkatan kadar immunoglobulin E, namun kondisi ini jarang ditemui.¹⁶

Diagnosis HrCLM ditegakkan berdasarkan gejala klinisnya yang khas dan disertai dengan riwayat berjemur, berjalan tanpa alas kaki di pantai atau aktivitas lainnya di daerah tropis. Pemeriksaan biopsi tidak diperlukan.^{5,11,16}

Pemeriksaan darah tidak diperlukan untuk menegakkan diagnosis dan tidak direkomendasikan.⁹ Secara teoritis, pada pemeriksaan laboratorium, eosinofilia mungkin ditemukan, namun tidak spesifik.^{9,10} Akhir-akhir ini, mikroskop epiluminesens telah digunakan untuk memvisualisasikan pergerakan larva, namun sensitivitas metode ini belum diketahui.¹⁰ Ivermektin dan albendazol oral telah menjadi pengobatan lini pertama pada HrCLM karena tiabendazol tidak lagi dipasarkan dan dengan demikian tidak tersedia di seluruh dunia.¹⁷ Ivermektin merupakan derivat sintetik dari kelas antiparasit avermectins.¹⁷

Dosis tunggal ivermektin oral (200 µg/kg berat badan) dapat ditoleransi dengan baik, membunuh larva secara efektif dan menghilangkan rasa gatal dengan cepat. Angka kesembuhan dengan dosis tunggal berkisar 94% sampai 100%. Dalam hal kegagalan pengobatan, dosis kedua biasanya dapat memberikan kesembuhan.^{9,10,17,18} Dosis tunggal ivermektin oral lebih efektif daripada dosis



Gambar 2. *Cutaneous Larva Migrans* di Kaki Pasien Selama Satu Minggu⁸

Tunggal albendazol oral, tetapi pengobatan berulang dengan albendazol oral dapat dilakukan sebagai alternatif yang baik di negara-negara di mana ivermektin tidak tersedia.^{10,18}

Albendazol, suatu obat anti parasit generasi ketiga, juga efektif dan dapat ditoleransi dengan baik. Albendazol oral dalam dosis optimal, yaitu 400-800 mg setiap hari yang diberikan selama 3 hari menunjukkan tingkat kesembuhan yang sangat baik, dengan angka kesembuhan mencapai 92-100%. Karena dosis tunggal albendazol memiliki efikasi yang rendah, maka albendazol dengan regimen 3 hari biasanya lebih direkomendasikan.^{9,10,17,18}

Tiabendazol (50 mg per kg berat badan selama 2-4 hari) telah digunakan secara luas sejak laporan mengenai efikasinya pada tahun 1963. Namun, tiabendazol yang diberikan secara oral memiliki toleransi yang buruk. Selain itu, penggunaan tiabendazol secara oral sering menimbulkan efek samping berupa pusing, mual muntah, dan kram usus. Karena penggunaan ivermektin dan albendazol secara oral menunjukkan hasil yang baik, penggunaan tiabendazol secara oral tidak direkomendasikan.^{10,19}

Meskipun begitu, ivermektin dan albendazol oral kontradiksi pada anak-anak dengan berat badan kurang dari 15 kg atau berumur kurang dari 5 tahun dan pada ibu hamil atau wanita menyusui. Oleh karena itu, pengobatan yang diberikan secara topikal harus dipertimbangkan.^{10,17,19}

Pemberian salep albendazol 10-15% secara topikal sebanyak dua sampai tiga kali per hari yang diberikan selama 10 hari terbukti aman dan efektif dalam mengobati HrCLM.^{17,19}

Cara terapi lain ialah dengan *cryotherapy* yakni menggunakan CO₂ *snow (dry ice)* dengan penekanan selama 45 detik sampai 1 menit, dua hari berturut-turut. Selain itu, dapat juga dilakukan dengan menggunakan nitrogen *liquid* dan penyemprotan kloretil sepanjang lesi. Akan tetapi, ketiga cara tersebut tidak dianjurkan. Pembekuan tidak efektif karena sulit untuk mengetahui secara pasti di mana larva berada. Larva biasanya terletak beberapa sentimeter di atas ujung lesi, dan larva mampu bertahan pada suhu serendah -21°C selama lebih dari 5 menit. Di samping itu, cara ini dapat menimbulkan nyeri dan dapat menyebabkan ulserasi kronis. Pengobatan dengan cara ini sudah lama ditinggalkan.^{1,11,18,19}

Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kejadian HrCLM, antara lain:

1. Mencegah bagian tubuh untuk berkontak langsung dengan tanah atau pasir yang terkontaminasi⁸⁻¹⁰
2. Saat menjemur, pastikan handuk atau pakaian tidak menyentuh tanah¹⁰
3. Melakukan pengobatan secara teratur terhadap anjing dan kucing dengan anti helmintik²⁰
4. Hewan dilarang untuk berada di wilayah pantai ataupun taman bermain²⁰
5. Menutup lubang-lubang pasir dengan plastik dan mencegah binatang untuk defekasi di lubang tersebut¹⁰
6. Menggunakan alas kaki saat berjalan di pantai⁸⁻¹⁰
7. Menggunakan kursi atau matras saat berjemur^{8,10,17}
8. Berbaring di pasir yang tersapu gelombang air lebih baik daripada berbaring di pasir yang kering^{8,10,17}

HrCLM termasuk ke dalam golongan *self-limiting disease*. Pada akhirnya, larva akan mati di epidermis setelah beberapa minggu atau bulan. Hal ini disebabkan karena larva tidak dapat menyelesaikan siklus hidupnya pada manusia.⁹ Lesi tanpa komplikasi yang tidak diobati akan sembuh dalam 4-8 minggu, tetapi pengobatan farmakologi dapat memperpendek perjalanan penyakit.²¹

Ringkasan

Cutaneous larva migrans yang disebabkan cacing tambang adalah suatu penyakit kulit akibat parasit yang disebabkan oleh migrasi dari larva cacing tambang binatang pada epidermis kulit manusia. Larva ini tidak mampu melakukan penetrasi membrana basalis dari kulit manusia, sehingga mereka tidak mampu berkembang dan melanjutkan siklus hidupnya. Penularan terjadi ketika kulit terbuka berkontak dengan tanah yang terkontaminasi. Gejala klinis berupa papula kecil berwarna kemerahan yang diikuti dengan jalur kemerahan, berbentuk garis, sedikit menonjol menjalar pada kulit. Obat pilihan pada penyakit ini yaitu ivermektin dalam dosis tunggal atau albendazol dalam dosis berulang. Pemberian albendazol secara topikal dapat dipertimbangkan bagi orang-orang yang dikontraindikasikan terhadap ivermektin dan albendazol oral. Terdapat beberapa upaya untuk mencegah kejadian

penyakit ini, utamanya adalah menghindari kontak dengan tanah yang terkontaminasi cacing tambang.

Simpulan

Cutaneous larva migrans yang disebabkan oleh larva cacing tambang adalah penyakit kulit yang paling sering di antara wisatawan yang kembali dari negara-negara tropis. Saat ini cukup mudah untuk melakukan terapi penyakit ini dengan pemberian obat anti helmintik baik oral maupun topikal, yang efektif dan dapat ditoleransi dengan baik. Wisatawan harus menyadari resiko HrCLM ketika bepergian ke negara-negara di mana penyakit ini menjadi endemik.

Daftar Pustaka

1. Aisah S. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2010.
2. Leventhal R, Russell FC. Medical parasitology: a self instructional text. Edisi ke-6. Philadelphia: FA Davis Company; 2012.
3. Bava J, Gonzales LG, Seley CM, Lopez GM, Troncoso A. A case report of cutaneous larva migrans. *Asian Pasific Journal of Tropical Biomedicine*. 2011; 1(1):81-2.
4. Eckert J. Larva migrans externa or cutaneous larva migrans. Dalam: Bienz KA, editor. *Medical microbiology*. New York: Thieme Medical Publisher; 2005.
5. Caumes E. It's time to distinguish the sign "creeping eruption" from the syndrome "cutaneous larva migrans". *Dermatology*. 2006; 213:179-81.
6. Supali T, Margono SS, Alisah NA. Buku ajar parasitologi kedokteran. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.
7. Palgunadi BU. Cutaneous larva migrans. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*. 2010; 2(1):31-3.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites-zoonotic hookworm [internet]. USA: Centers for Disease Control and Prevention; 2012 [diperbarui 24 Oktober 2014; diakses tanggal 28 Februari 2015]. Tersedia dari: <http://www.cdc.gov/parasites/zoonotichookworm/>.
9. Hochedez P, Caumes E. Hookworm related cutaneous larva migrans. *J Travel Med*. 2007; 14:326-33.
10. Heukelbach J, Feldmeier H. Epidemiological and clinical characteristics of hookworm related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis*. 2008; 8:302-9.
11. Heukelbach J, Jackson A, Ariza L, Feldmeier H. Prevalence and risk factors of hookworm-related cutaneous larva migrans in a rural community in Brazil. *Annual Tropical Medicine Parasitology*. 2008; 31:493-8.
12. Juzych LA. Cutaneous larva migrans [internet]. New York: Medscape LLC.; 2012 [diakses tanggal 28 Februari 2015]. Tersedia dari: <http://emedicine.medscape.com/article/1108784-overview>.
13. Heuckelbach J, Gomide M, Araujo F, Pinto NS, Santana RD, Brito JR, et al. Cutaneous larva migrans and tungiasis in international travelers exiting Brazil. *J Travel Med*. 2007; 14:374-80.
14. Natadisastra D, Agoes R. Parasitologi kedokteran: Ditinjau dari organ tubuh yang diserang. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2009.
15. Palgunadi BU. Cutaneous larva migrans (creeping eruption). *Jurnal Ilmiah Kedokteran*. 2010; 2(1):31-3.
16. Vano-Galvan S, Gil-Mosquera M, Truchuelo M, Jaén P. Cutaneous larva migrans: a case report. *Cases Journal*. 2009; 2:112.
17. Dourmishev AL, Dourmishev LA, Schwartz RA. Ivermectin: pharmacology and application in dermatology. *Int J Dermatol*. 2005; 44:981-8.
18. Supali T, Margono SS, Alisah NA. Cacing tambang (hookworm). In: Sutanto I, Ismid II, Sjarifuddin PK, Sungkar S. *Buku ajar parasitologi kedokteran*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2009.
19. Chia CA. Cutaneous larva migrans. *The New England Journal of Medicine*. 2010; 10:362-4.
20. Bava J, Gonzales LG, Seley CM, Lopez GP, Troncoso A. A case report of cutaneous larva migrans in Argentina. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. 2011; 1(1):81-2.
21. Robson NZ, Othman S. A case of cutaneous larva migrans acquired from soiled toilet floors in urban Kuala Lumpur. *Med J Malaysia*. 2008; 4:331-2.