

Efektifitas disinfeksi beberapa bahan pembersih rumah tangga terhadap isolate trichophyton rubrum

W. Widjaya Chandra

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=107413&lokasi=lokal>

Abstrak

Dermatofitosis adalah infeksi jamur superfisial pada jaringan berkeratin, misalnya kulit, rambut, dan kuku, yang disebabkan oleh dermatofita. Secara garis besar, dermatofita dapat digolongkan ke dalam 3 genus, yaitu *Trichophyton* (T), *Microsporum* (M), dan *Epidermophyton* (E). Berdasarkan habitat primernya, dermatofita dibagi atas spesies yang bersifat antropofilik, zoofilik, dan geofilik. Pengetahuan mengenai jenis habitat tersebut dapat digunakan untuk melacak sumber penularan dermatofitosis.

Laporan morbiditas divisi Mikologi, Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (IKKK), Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Perusahaan Jawatan Rumah Sakit Dr Cipto Mangunkusumo (FKUI I Perjan RSCM), Jakarta antara Januari 1999 dan Desember 2003 menunjukkan jumlah pasien dermatofitosis sebesar 53,53 % dari total 7170 orang pasien baru yang berobat ke poliklinik divisi Mikologi. *Tinea kruris* dan/atau *korporis* mencakup 92,4 % dari seluruh pasien baru dermatofitosis.

Dermatofitosis dapat bersifat kronis residif dan dipengaruhi oleh faktor pejamu, agen, dan lingkungan. Faktor pejamu yang berperan antara lain keringat berlebihan, pakaian oklusif, diabetes melitus, sindrom Cushing, dan kondisi imunokompromais.

Spesies penyebab terjadinya kronisitas dan rekurensi tersering adalah *T. rubrum*. *Trichophyton rubrum* bersifat antropofilik sehingga kurang memicu respons peradangan pada pejamu dengan akibat infeksi menjadi kronis. Foster, dkk. melakukan surveil epidemiologi infeksi jamur kulit di Amerika Serikat dari tahun 1999 sampai dengan 2002 dan menemukan bahwa *T. rubrum* merupakan jamur patogen utama penyebab *tinea kruris* dan *tinea korporis*. Budimulja (1998) mendapatkan dari 185 pasien *tinea kruris* yang diperiksa, 109 (59%) disebabkan oleh *T. rubrum*, 47 (25%) oleh *E. floccosum*, dan 29 (16%) oleh *T. mentagrophytes*.

Faktor lingkungan yang mempengaruhi infeksi dermatofita, yaitu iklim, kelembaban, kebersihan, dan kedekatan dengan binatang peliharaan yang terinfeksi. Reinfeksi dapat diperoleh melalui peralatan dan pakaian yang mengandung elemen jamur. Sisir, topi, sarung bantal, pakaian, kaos kaki, handuk, seprei, dan kursi dapat berperan sebagai fomites, yaitu benda-benda yang mengandung elemen jamur dan dapat menularkannya. Lestarini, dkk. (1995) menemukan bahwa pada kaos kaki penderita *tinea pedis* dapat diisolasi *T. mentagrophytes* yang hidup.

Upaya untuk mengeliminasi sumber infeksi bukan merupakan hal yang mudah. Pada satu percobaan di laboratorium dibuktikan bahwa spora dapat bertahan sampai 6 bulan pada kaos kaki. Pencucian menggunakan berbagai bahan disinfektan, antara lain deterjen, larutan alkohol 70%, formalin, lisol, dan sublimat memberi hasil berbeda. Elemen jamur hanya dapat dieliminasi dari kaos kaki dengan pencucian menggunakan formalin, lisol, dan sublimat..

Menurut kepustakaan, terdapat berbagai bahan disinfektan yang mempunyai sifat antijamur, misalnya formaldehid, klorheksidin, golongan fenol, dan hipoklorit. Namun, tidak semua bahan tersebut mudah diperoleh masyarakat awam. Hanya lisol, yang termasuk golongan fenol, dan hipoklorit, yang mudah

diperoleh dan banyak dipergunakan dalam rumah tangga sebagai bahan pembersih lantai (lisol), maupun pemutih pakaian (hipoklorit). Selain kedua bahan tersebut, deterjen anionik juga banyak digunakan untuk keperluan mencuci pakaian. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilaksanakan dibatasi pada bahan-bahan pembersih yang mudah ditemukan dan sering digunakan dalam rumah tangga, serta diduga mampu mematikan isolat klinis *T. rubrum*, yaitu lisol, hipoklorit, dan deterjen anionik. Sebagai kontrol dan pelarut bahan pembersih digunakan akuades steril. Efektivitas disinfeksi ke-3 bahan pembersih tersebut terhadap *T. rubrum* belum diketahui. Sepengetahuan penulis, belum ada penelitian untuk menilai efektivitas disinfeksi lisol, hipoklorit, dan deterjen anionik terhadap isolat klinis *T. rubrum*.

Untuk mempermudah penerapan hasil penelitian, konsentrasi masing-masing bahan dibuat sesuai petunjuk pada kemasan, yaitu larutan lisol 2% (v/v), hipoklorit 1,5% (v/v), dan deterjen anionik 0,2% (w/v). Waktu pajanan pada penelitian ini ditetapkan selama 60 menit, karena berdasarkan hasil penelitian pendahuluan dengan waktu pajanan selama 30 menit ditemukan efektivitas disinfeksi yang rendah dari ke-3 bahan pembersih, yaitu 14%, 42%, 0% untuk masing-masing larutan lisol 2% (v/v), hipoklorit 1,5% (v/v), dan deterjen anionik 0,2% (w/v).

Penelitian ini menggunakan isolat klinis *T. rubrum* karena spesies tersebut yang paling sering menyebabkan infeksi kronis dan rekuren. Pasien tinea kruris dan/atau korporis dipilih sebagai subyek penelitian karena jamur penyebab tersering di Indonesia adalah *T. rubrum*.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

berapakah persentase keberhasilan masing-masing larutan lisol 2% (v/v), hipoklorit 1,5% (v/v), dan deterjen anionik 0,2% (w/v) yang dapat mematikan isolat klinis *T. rubrum* dengan waktu pajanan selama 60 menit ?