

## PENYAKIT KULIT OLEH KAPANG DERMATOFIT (RINGWORM) PADA KELINCI

DIAENUDIN GHOLIB

Balai Penelitian Veteriner, PO Box 151, Bogor 16151

### ABSTRAK

Pemeliharaan kelinci yang berubah kepada domestikasi berpeluang untuk terserang penyakit menular seperti infeksi kulit oleh cendawan dari jenis kapang dermatofit. Indonesia yang beriklim tropis amat cocok bagi perkembangan berbagai jenis cendawan termasuk kelompok kapang. Sehingga peternakan kelinci berpeluang terkena penyakit kulit oleh dermatofit. Penyakit ini akan merugikan, karena akibat dari kerusakan kulit dan bulu. Pengenalan penyakit, cara identifikasi agen penyebabnya, serta pencegahan dan pengobatannya diterangkan dalam pembahasan ini.

**Kata Kunci :** Kelinci, Dermatofit, Kulit, Ringworm

### PENDAHULUAN

Penyakit kulit yang disebabkan oleh kapang dermatofit disebut dermatofitosis dikenal dengan nama *ringworm*. Pada manusia penyakit ini menimbulkan gejala kulit bersisik kemerahan dan di pinggirnya berbentuk cincin (*ring*), dan di bagian tengahnya adalah sel-sel kulit yang mengalami persembuhan. Gejala ini disangka penyebabnya adalah cacing (*worm*), maka istilah *ringworm* digunakan untuk menamakan penyakit ini. Nama dermatofit (*dermatophyte*) bagi jenis kapang penyebabnya diartikan sebagai 'tanaman yang hidup di kulit' karena zat keratin yang terdapat di kulit diperlukan untuk pertumbuhannya. Sehingga nama yang tepat untuk penyakit ini adalah dermatophytosis (*dermatofitosis*). Gejala pada hewan menunjukkan kerontokan bulu berbentuk bulat, kulit bersisik, berwarna abu dan keadaannya kering, kadang-kadang mirip dengan gejala penyakit kulit lainnya. Penyakit dermatofitosis dimasukkan kedalam kelompok penyakit penting bagi kesehatan masyarakat yang terdiri dari salmonellosis, tularemia, rabies, tuberkulosis dan toxoplasmosis (HARKNESS dan WAGNER, 1983).

Laporan kasus penyakit dermatofitosis pada kelinci yang ditulis di Indonesia belum ditemukan, walaupun demikian kasus-kasus penyakit ini belum tentu tidak ada. Sedangkan tulisan tentang kasus penyakit ini pada kelinci di luar negeri dapat dikemukakan antara lain BANKS dan CLARKSON (1967), PEPIN dan AUSTWICK (1968), ALTERAS (1966, 1969),

HAGEN (1969), WEISBROTH dan SCHER (1971), KUTTIN *et al.* (1976), LEBAS *et al.* (1986), NASH (1997) dan DYKES (2000).

### GEJALA PENYAKIT

Gejala tampak pada setiap bagian tubuh dengan kerusakan dari bulu yang tipis. Bagian yang terkena penyakit mengalami kebutakan berbentuk bulat/ lingkaran dengan batas jelas, meninggi, berwarna merah akibat peradangan dan ditutupi sisik. Bagian yang terkena biasanya kepala, hidung, telinga, jari kaki depan dan akhirnya seluruh tubuh (LEBAS *et al.*, 1986). Sedangkan BANKS dan CLARKSON (1967) menerangkan gejala klinis meliputi kebutakan, kulit menebal akibat dari *hiperkeratosis*, ditutupi oleh sisik berwarna kuning dan kering. Bulu yang rontok melekat bercampur dengan bahan kental berwarna kuning, bila bagian tersebut dikupas akan meninggalkan permukaan peradangan yang baru dan berdarah. Lesi sering terdapat di bagian atas hidung, telinga, rahang, leher, dada dan kaki. Ukuran diameter berkisar antara 1 cm atau lebih, tergantung dari keparahannya. NASH (1997) mengemukakan gejala dermatofitosis pada kelinci menunjukkan gejala kebutakan bersisik dan kering. Gejala dimulai pada kepala, kaki dan kemungkinan bisa menyebar ke seluruh tubuh dan berwarna merah serta kegatalan, bila digaruk akan menimbulkan luka, lalu terjadi infeksi bakteri sekunder. HARKNESS dan WAGNER (1983) menerangkan pada kelinci yang berumur muda,

gejala kebotakan bulu bisa berdiameter 2-3 cm, tampak kemerahan pada bagian yang terkena dan terbentuk sisik di hidung, muka, telinga dan kaki muka.

### AGEN PENYAKIT

Kapang dermatofit terdiri dari marga (genus) *Microsporum*, *Trichophyton* dan *Epidermophyton* (AINSWORTH dan AUSTWICK, 1973). Berbagai spesies dari tiga genus kapang ini dapat menginfeksi kulit, bulu/rambut dan kuku/tanduk dalam berbagai intensitas infeksi. Hampir semua jenis hewan dapat diserangnya, dan penyakit ini secara ekonomis penting. AJELLO *et al.*, (1966) menerangkan dermatofitosis (*ringworm*) dapat menyerang anjing, kucing, marmot, kerbau, kelinci. Pada hewan kesayangan (*pet animals*), kapang dermatofit yang sering dilaporkan sebagai penyebab penyakit adalah *Microsporum canis*, *M. gypseum* dan *Trichophyton mentagrophytes* (REBEL dan TAPLIN, 1970). ALTERAS (1966) menemukan spesies penyebab dermatofitosis pada kelinci terdiri dari *M. gypseum*, *M. canis*, *M. distortum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *T. rubrum* dan *T. schoenleinii*. Sedangkan LEBAS *et al.* (1986) menerangkan *Trichophyton*, *Microsporum* dan *Achorion* sebagai penyebabnya. ALI-SHTAYEH *et al.* (1988) menemukan dari 10 ekor kelinci yang diperiksanya dapat diisolasi jenis kapang dermatofit antara lain *M. audouinii*, *M. nanum*, *T. equinum*, *T. mentagrophytes* dan *T. verrucosum*.

### DIAGNOSA PENYAKIT

Diagnosa dilakukan berdasarkan pada hasil pemeriksaan klinis dan laboratoris. Pemeriksaan klinis seperti yang sudah diterangkan sebelumnya, yaitu dengan melihat gejala yang diakibatkan oleh penyakit. Pemeriksaan laboratoris meliputi pemeriksaan langsung pada sampel kerokan kulit dan bulu dari bagian yang terkena penyakit secara mikroskopik, serta penanaman sampel pada media agar glukosa Sabouraud (SGA).

### Prosedur

#### Pemeriksaan sampel langsung

Bersihkan bagian kulit yang terkena penyakit dengan alkohol 70%, lalu kerok bagian tepinya (batas kulit yang berpenyakit dan yang sehat/normal), dengan menggunakan pisau skalpel. Sampel berupa kerokan kulit dan bulu disimpan di dalam kertas sampul atau toples plastik steril bertutup longgar agar sampel mengering sehingga bakteri yang mencemari mati, dan spora kapang dermatofit bertahan hidup. Di laboratorium, sampel diperiksa langsung dengan melarutkan sedikit sampel di dalam larutan KOH atau NaOH (10-20%) di atas kaca objek dan ditutup dengan gelas penutup. Pemeriksaan di bawah mikroskop akan memperlihatkan komponen kapang dermatofit (miselium bersekat atau berbuku, mikro atau makrokonidia) yang khas. Pada sampel bulu akan terlihat gambaran rantai sel konidia/spora yang bulat di sekeliling atau di dalam bulu (folikel bulu).

#### Pemeriksaan kulturil dengan penanaman sampel pada media agar Sabouraud

Sampel kerokan kulit atau bulu diambil secukupnya, lalu ditanamkan ke dalam media agar Sabouraud yang mengandung kloramfenikol (0,05%) dan aktidion (0,5%), masing-masing berfungsi untuk mencegah kontaminasi oleh bakteri dan kapang lain. Inkubasi di dalam suhu ruangan (25-27°C). Koloni kapang yang tumbuh diperiksa secara makro dan mikroskopik menurut petunjuk JUNGERMAN dan SCHWARTZMAN (1972) dan AL-DOORY (1980).

### PENCEGAHAN DAN PENGOBATAN

Dermatofitosis dapat ditularkan dengan mudah oleh kontak langsung dengan spora yang terkandung di rambut atau bulu, tempat (alas kandang) dan tanah. Faktor yang menyokong terjadinya penyakit antara lain cara pemeliharaan hewan, faktor nutrisi, lingkungan dan stress. Populasi yang padat, suhu tinggi dan kelembaban, juga ektoparasit, umur muda atau tua, kehamilan adalah faktor predisposisi timbulnya penyakit (HARKNESS dan WAGNER,

1983). Maka usaha pencegahan penyakit perlu dilakukan dengan mempertahankan standar pemeliharaan yang baik, terutama untuk hewan berumur muda atau tua, di waktu hamil, hewan mengalami stress. Skrining agen penyakit dengan secara kultural adalah penting sebagai cara pengontrolan. Pengobatan ditujukan untuk membasmi organisme penyebabnya dengan obat anti jamur baik secara topikal maupun sistemik. Perlu dipertimbangkan segi kesehatan masyarakat, karena kemungkinan tidak efektif dan memerlukan waktu lama. Pengobatan secara topikal menggunakan obat berbentuk krem dilakukan 2 kali sehari, sekurang-kurangnya selama 4 minggu. Bisa juga dengan memandikan hewan dengan cara direndam di dalam air yang mengandung 67 gram (25%) *tetraethylthiurum monosulfida* di dalam alkohol, volume akhir 1 liter. Perendaman dilakukan dalam interval 3 minggu. Penggunaan larutan jodium 10% secara tersendiri mungkin efektif. Bisa juga dengan menggunakan 1,5% *griseofulvin* di dalam DMSO (dimethyl sulfoxide), selama 5-7 hari. Sedangkan pengobatan secara sistemik, yaitu dengan pemberian obat secara oral *griseofulvin* 25 mg/kg berat badan/hari di dalam air minum atau pakan (0,375 g/lb pakan) selama 14 hari (HARKNESS dan WAGNER, 1983). Bagi kandang pemeliharaan untuk pemeliharaan anak kelinci, sebelum ditempati, maka digunakan serbuk belerang dengan cara ditaburkan diseluruh bagian kandang (LEBAS et. al.,1986).

NASH (1997) menerangkan bahwa sebagian besar kelinci yang sakit akan sembuh tanpa pengobatan jika faktor-faktor penyebab terjadinya penyakit diperhatikan, seperti keadaan lingkungan dan nutrisi. Dalam pengobatan, mula-mula dilakukan penjepitan bulu atau rambut di bagian lesi penyakit, lalu diberi obat shampoo yang bersifat *keratolitik*, *povidone-iodine cleansing agent*, *lim-sulfur dip*, atau obat anti jamur topikal (*mikonazol* atau *clotrimazole* bentuk krem). Dianjurkan semua individu di dalam kelompok diobati. Pengobatan secara oral dengan pemberian *griseofulvin* dilakukan dalam kondisi penyakit yang parah, dan jangan digunakan untuk hewan *breeding* atau hamil. Setiap pengobatan dilanjutkan pada waktu paling tidak 2 minggu setelah gejala penyakit hilang. Pada populasi yang besar bisa digunakan larutan 1% CuSO<sub>4</sub>

atau senyawa *chloride dioxide* (*LD disinfectant*, Alcide Corp.) terutama pada keadaan dimana kasus penyakit pernah didiagnosa.

Di alam, kapang dermatofit bisa bertahan hidup dalam jangka waktu lama, maka itu penting melakukan sterilisasi lingkungan. Spora kapang dermatofit tahan terhadap sebagian besar agen pembasmi hama, walaupun demikian *bleach* dengan pengenceran 1 : 10 atau *chlorhexidine* akan membunuh sebagian besar organisme. Semua alat atau barang yang berhubungan dengan pemeliharaan hewan harus didisinfeksi. Karpet sebaiknya dipanaskan dengan uap (air) panas dan didisinfeksi. Penggunaan *vacuum cleaner* dibutuhkan untuk membersihkan peralatan dari kontaminasi debu. Hal ini semua diperlukan terutama selama pengobatan berlangsung. Dianjurkan menggunakan sarung tangan bagi orang yang menangani hewan sakit.

#### DAFTAR PUSTAKA

- AINSWORTH, G.C. and P.K.C. AUSTWICK. 1973. Fungal Diseases of Animals, 2 nd Ed. CAB, Farnham Royal, Slough, England.
- AJELLO, L., L.K. GEORG, W. KAPLAN and L. KAUFMAN. 1966. Laboratory Manual For Medical Mycology, U.S. Depart. of Health, Education and Welfare Public Health Service, Communicable Diseases Ceter, Atlanta, Georgia 30333.
- AL-DOORY, Y. 1980. Laboratory Medical Mycology, Lea & Febiger, Philadelphia: 232-234.
- ALI-SHTAYEH, M.S., H.M. ARDA, M. HASSOUNA and S.F. SHAHEEN. 1988. Keratinophylic fungi on the hair of cows, donkeys, rabbits, cats, and dogs from the West Bank of Jordan, Mycopathologia 104: 109-121.
- ALTERAS, I. 1966. Ringworm in rabbit due to *Trichophyton quinckeanum*. Mycopath. Et Mycol. Appl. 28: 361-367.
- ALTERAS, I. and COJOCARU, I. 1969. Human infection by *T. mentagrophytes* from rabbits. Mykosen. 12: 543-544.
- BANKS, K.L. and T.B. CLARKSON. 1967. Naturally Occurring Dermatomycosis in the Rabbit. JAVMA. 151(7): 926-929.
- DYKES, L. and O. DAVIES. 2000. Skin Disorder in Rabbits. J. British Houserabbit Association.

- www.houserabbit.co.uk/rwf/articles/skin.htm.the.rabbit.welfare.fund.
- HAGEN, K.W. 1969. Ringworm in domestic rabbits: oral treatment with griseofulvin. *Lab. Anim. Care*, 19: 635-639.
- HARKNESS, J.E. and J.E. WAGNER. 1983. The Biology and Medicine of Rabbits and Rodents, Second Edition, Lea & Febiger. pp. 115-117.
- JUNGERMAN, P.F. and R.M. SCHWARTZMAN. 1972. Veterinary Medical Mycology, Lea & Febiger: 7-16.
- KREMPELS, D. 2005. Fur Loss and Skin Problem in Rabbits: Common Causes and Treatments. www.Bio.Miami.Edu/hare/Furloss.Html. C/o Dana Krempels (Depart. of Biology) Univ. of Miami Florida.
- KUTTIN, E.S., BEEMER, A.M. and AMANI, H. 1976. *T. mentagrophytes* infection in rabbits successfully treated with a polyvinyl iodine solution. *Lab. Anim. Sci.* 26: 960.
- LEBAS, F., T. COUDERT, R. ROUVIER, H. DE ROCHAMBEAU. 1986. The rabbit, husbandry, health and production. FAO Animal Production and Health Series no. 21. Food and Agric. Organization of the United Nations, Rome. pp. 137-138.
- NASH, H. 1997. Pet Education Com. Vet. Service Depart., Drs. Foster & Smith Inc.
- PEPIN, G.A. and P.K.C. AUSTWICK. 1968. Skin Diseases, Mycological Origin. *Vet. Record*. Feb. 24<sup>th</sup> : 208-213.
- REBELL, G. and D. TAPLIN. 1970. Dermatophytes, Their Recognition and Identification, Revised Edition, Univ. of Miami Press, Coral Gables, Florida, USA.
- WEISBROTH, S.H. and S. SCHER. 1971. *M. gypseum* dermatophytosis in a rabbit. *JAVMA* 159: 629-634