

DEMODECOSIS

Sinonim: Kudis menular, Budug, Mange, Colak

A. PENDAHULUAN

Demodecosis merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh sejumlah parasit eksternak/tungau dari genus *Demodex*. Penyakit ini dapat menyerang berbagai hewan antara lain anjing, kucing, sapi, kambing, domba, babi dan kuda, kecuali unggas. Kasus demodecosis juga dilaporkan pada menyerang manusia. Tungau *Demodex sp* hidup dalam folikel rambut dan kelenjar sebaceous dengan memakan sebum, serta debris (runtuhan sel) epidermis. Umumnya anjing yang terserang akan mengalami kerontokan rambut di daerah tertentu, seperti di sekitar mata, mulut, leher, dan siku kaki depan, yang diikuti dengan munculnya tonjolan-tonjolan pada kulit yang berwarna kemerahan. Demodecosis dikenal juga dengan nama *Red mange*, *Follicular mange*, or *Puppy mange* sedangkan pada manusia penyakit ini disebut sebagai "*Black Heads*".

Kerugian ekonomis yang diakibatkan oleh penyakit ini adalah adanya kerusakan kulit dan penurunan kondisi tubuh sehingga menurunkan nilai jualnya. Meskipun ditemukan dalam bentuk nodule kecil, tetapi berdampak pada penurunan harga kulit yang signifikan. Kulit dari penderita demodecosis yang parah, praktis tidak dapat dijual.

Tungau *Demodex sp* dipercaya sebagai fauna normal pada kulit. Penularannya terjadi karena kontak langsung induk terhadap anak-anaknya pada saat menyusui, yaitu sekitar 2-3 hari di awal-awal kehidupan. Tungau ini bahkan sudah dapat ditemukan pada anak anjing yang berumur sekitar 16 jam. Suatu penelitian menunjukkan bahwa anak anjing yang lahir melalui bedah caesar tidak terinfestasi tungau *Demodex sp*. Umumnya anjing dewasa yang menderita demodecosis berkorelasi positif dengan gangguan sistem imun, seperti kanker, penyakit liver, ginjal maupun ketidakseimbangan hormonal. Pada beberapa kasus juga terjadi immunosupresi, akibat adanya penekanan terhadap produksi limfosit T. Hewan yang sedang dalam terapi menggunakan obat immunosupresif seperti kortikosteroid juga dapat berpengaruh pada sistem kekebalan tubuh hewan yang akhirnya dapat memicu timbulnya demodecosis.

B. ETIOLOGI

Penyakit ini disebabkan oleh sejenis tungau yang disebut *Demodex sp.*, berbentuk seperti cerutu atau wortel, mempunyai 4 pasang kaki yang pendek dan gemuk serta memiliki 3 ruas. Bagian perutnya terbungkus kitin dan bergaris melintang menyerupai cincin serta memipih ke arah caudal. Ukuran tungau bervariasi antara 0,2 – 0,4 mm.

Beberapa spesies tungau memiliki inang spesifik, seperti demodexosis pada sapi pada sapi disebabkan oleh *D.bovis*, pada anjing oleh *D.canis*, *D.cornei* dan *D.injai*. Pada kucing disebabkan oleh *D.cati* dan *D.gatoi*, pada kambing oleh *D.caprae*, *D.criceti* pada marmot, *D.phylloides* pada babi *D.equi* pada kuda dan *D.folliculorum* pada manusia.

Tungau demodex hidup di dalam kelenjar minyak dan kelenjar keringat (glandula sebacea) dan memakan epitel serta cairan limfe dari beberapa hewan, kecuali unggas. Dalam kondisi tertentu tungau demodex dapat menginfestasi manusia.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Siklus Hidup

Seluruh siklus hidup *demodex sp* berlangsung pada tubuh inangnya selama 20-35 hari, yang terdiri dari telur, larva, nimfa dan dewasa di dalam folikel rambut atau kelenjar keringat. Tungau jantan terdistribusi pada permukaan kulit, sedangkan tungau betina meletakkan 40-90 telur yang berbentuk simpul (*spindel shape*) di dalam folikel rambut. Larva dan nimfa terbawa oleh aliran cairan kelenjar ke muara folikel. Dilokasi inilah, tungau dewasa kawin. Telur akan menetas menjadi larva berkaki enam dalam waktu 1-5 hari, lalu berkembang menjadi nimfa yang berkaki delapan, kemudian menjadi dewasa. Waktu yang diperlukan sejak dari telur sampai menjadi dewasa adalah antara 11-16 hari.

2. Sifat Alami Agen

Tungau *Demodex sp* memiliki daya tahan hidup yang sangat baik, bahkan diluar inang dengan kondisi lingkungan yang lembab dilaporkan mampu bertahan hidup selama berhari-hari. Perbedaan morfologi tungau yang berasal dari satu inang dan inang lainnya sulit dibedakan walaupun disebutkan sebagai spesies yang berbeda.



Gambar 1. Demodex sp

(Sumber: <http://www.pietklinik.com/wmview.php?ArtID=34>)

3. Spesies Rentan

Semua hewan mamalia rentan terhadap penyakit ini, antara lain anjing, kucing, kambing, domba, babi, kuda, sapi, kerbau, marmot, kelinci dan manusia.

4. Pengaruh Lingkungan

Tungau hidup di dalam folikel rambut dan kelenjar sebaceous, dapat hidup dalam beberapa hari pada inang. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tungau dapat hidup selama 21 hari dalam potongan rambut/bulu pada kondisi basah dan dingin, sedangkan pada kondisi normal tungau betina dapat hidup sekitar 40 hari, namun tungau pada umumnya amat peka terhadap kekeringan.

5. Sifat Penyakit

Penyakit umumnya bersifat endemis bersifat endemis.

6. Cara Penularan

Penularan melalui kontak langsung antara penderita dengan hewan sehat.

7. Distribusi Penyakit

Kasus penyakit Demodecosis tersebar luas di seluruh Indonesia.

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

Gejala klinis yang tampak pada kulit berupa *alopecia* (kebotakan), kemerahan, dan kulit menjadi berkerak. Pada tahap yang lebih lanjut, dapat terjadi demodecosis general disertai dengan peradangan dan infeksi sekunder oleh bakteri. Lapisan kulit yang terinfeksi terasa lebih berminyak saat disentuh.

Tungau sangat menyukai bagian tubuh yang kurang lebat bulunya, seperti moncong hidung dan mulut, sekitar mata, telinga, bagian bawah badan, pangkal ekor, leher sepanjang punggung dan kaki. Rasa gatal yang ditandai dengan hewan selalu mengaruk dan menggosokkan badannya pada benda lain atau menggigit bagian tubuh yang gatal, sehingga terjadi iritasi pada bagian yang gatal berupa luka/lecet, kemudian terjadi infeksi sekunder sehingga timbul abses, sering luka mengeluarkan cairan (eksudat) yang kemudian mengering dan menggumpal dan membentuk kerak pada permukaan kulit.

Ada 2 (dua) bentuk infeksi pada kulit akibat iritasi yaitu bentuk squamous (bersisik) dan bentuk pustular (benjolan). Bentuk squamous biasanya terdapat pada anjing, sedangkan bentuk pustular sering ditemukan pada sapi. Ukuran benjolan/*nodule* sangat bervariasi, mulai dari berukuran kecil sampai sekitar 2 cm, bahkan lebih besar. Lesi berawal pada daerah kepala, menjalar ke daerah leher dan kemudian dapat menutupi seluruh tubuh.

2. Patologi

Tidak ada tanda yang khas pada perubahan anatomi, selain adanya perubahan/lesi pada kulit seperti tersebut di atas.

3. Diagnosa

Diagnosa berdasarkan gejala klinis dan pemeriksaan laboratorium untuk mengidentifikasi adanya tungau *Demodex* sp.

Langkah diagnosis yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan *deep skin scraping* atau pengerokan kulit hingga berdarah. *Scraping* dilakukan dengan memegang dan menggosok daerah terinfeksi untuk mengeluarkan tungau dari folikel dengan menggunakan scalpel. Scraping dilakukan pada beberapa tempat. Setelah hasil scraping didapatkan, hasil tersebut kemudian diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 10X untuk menginterpretasikan hasil kerokan kulit tersebut.

4. Diagnosa Banding

- a. Folikulitis/furunkulosis akibat bakteri, dermatophytosis, pemphigus kompleks, dermatitis kontak, dermatomiositis, dan lupus erythematosus kompleks.
- b. Dermatitis yang disebabkan oleh jamur atau Scabies .

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Spesimen berupa kerokan pada kulit yang terinfeksi tungau dimasukkan ke dalam cawan petri tanpa ditambah larutan apapun, atau ditambah larutan Glycerol 5-10 % untuk melihat tungau yang masih hidup dan melihat pergerakannya di bawah mikroskop. Identifikasi tungau dapat dilakukan dengan menambahkan NaOH 10 % atau KOH 10 % secara mikroskopis.

Isi pustula yang diperoleh dengan jalan melakukan sayatan pada bagian kulit dari pustula/nodula dimasukkan ke dalam botol yang berisi formalin 5 % atau alkohol 70 % agar lebih tahan lama apabila spesimen tersebut akan dikirimkan/diperiksa ke tempat lain.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Pengobatan pada demodectosis bergantung pada tingkat keparahan kasus yang terjadi. Pengobatan yang diberikan memerlukan waktu yang lama dan harus dipantau secara berkala selama 4-6 minggu, untuk memastikan populasi *Demodex* kembali normal. Pemeriksaan *skin scrap* perlu dilakukan dengan interval 2 minggu, jika hasil pemeriksaan menunjukkan tidak ditemukannya *Demodex* pada 2 kali pemeriksaan, maka hewan tersebut dapat dikatakan sudah sembuh, dan pengobatan dapat dihentikan.

Demodectosis dapat menyerang kembali hewan yang sudah sembuh, jika sistem kekebalan hewan tersebut mengalami penurunan. Pengobatan dilarang menggunakan kortikosteroid sistemik maupun topikal, karena kortikosteroid dapat menyebabkan immunosupresi yang kemungkinan akan memperparah demodectosis.

Pengobatan pada demodectosis lokal dapat dilakukan dengan memberikan salep yang mengandung 1 % rotenone (*goodwinol ointment*) maupun gel benzoyl peroxide 5 % yang diaplikasikan sekali sehari setiap hari selama 1-3 minggu. Selain itu, pengobatan harus disertai dengan memandikan hewan dan melakukan pemberian shampoo yang mengandung antiseborik (benzoyl peroxide) secara berkala minimal seminggu sekali.

Selanjutnya dapat memberikan amitraz yang diencerkan dengan konsentrasi 0,1 % pada area alopecia sehari sekali selama dua minggu. Pemberian amitraz dilakukan bila demodectosis sudah menyeluruh dan tanpa disertai komplikasi. Untuk mengurangi efek samping dari amitraz dapat menggunakan yohimbin dengan dosis 0,25 ml/10 kg BB secara intravena perlahan-lahan.

Pada kasus demodectosis yang disertai dengan komplikasi (disertai pyoderma, kulit bersisik, pengerasan kulit luar, dan hipofungsi kelenjar tyroid), maka pengobatan awal ditujukan untuk mengobati pyoderma sebelum mengobati demodectosis dengan akarisisida.

Pengobatan pada *canine generalized demodectosis* (CGD), tidak hanya untuk membunuh tungau saja, tetapi juga untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder. Pengobatan dapat dilakukan dengan memandikan hewan dengan amitraz dengan konsentrasi 0,025 % dua kali seminggu. Sebaiknya sebelum menggunakan amitraz, hewan terlebih dahulu dimandikan dengan shampoo yang mengandung benzoyl peroxide untuk mengurangi minyak dan runtutan sel epidermis.

Pada anjing yang memiliki bulu panjang dan lebat, harus dilakukan pencukuran rambut terlebih dahulu agar obat lebih mudah meresap. Obat

sistemik yang dapat diberikan adalah ivermectin (300-600 µg/kg bb/hari), Milbemycin (1.0-2.0 mg/kg bb/hari), Moxidectine (0.5 mg/kg bb 2 minggu 1x secara topikal), dan vitamin E sebagai penguat efek terapi akarisida (400-800 IU 3-5x/hari).

Pemakaian ivermectin perlu diwaspadai karena obat ini memiliki kontraindikasi untuk anjing jenis Collie, Shelties, Australian shepherds, dan Old English sheepdogs. Efek samping yang dapat ditimbulkan dari pemberian ivermectin adalah salivasi dan inkoordinasi. Obat akarisida tetap dilanjutkan sebanyak 2-3x setelah pemeriksaan kerokan kulit menunjukkan hasil yang negatif. Hal-hal yang menjadi faktor penting untuk mencegah demodexosis adalah dengan memperbaiki nutrisi, mengatasi gangguan parasitik, dan gangguan lainnya.

Pengobatan secara individual, beberapa obat dapat dipakai, antara lain Benzoas Bensilikus 10 % dioleskan pada bagian kulit yang luka, BHC 0,05 %, Coumaphos 0,05-0,1 % dengan cara disemprotkan atau merendam pada seluruh badan, Coumaphos salep 1-2 %. Sedangkan akarisida misalnya ivermectin dengan dosis 200 g/kg bb diberikan secara subcutan atau amitraz sebagai obat luar.

2. Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

Tindakan pencegahan dan pengendalian dapat dilakukan dengan menghindari terjadinya kontak antara hewan sehat dengan hewan sakit, serta menjaga kebersihan kandang dan lingkungannya.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 1981. *Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular*. Jilid 1-5. Direktorat Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Anonim 1999. *Manual Standart Diagnostik Penyakit Hewan*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Japan International Cooperation Agency (JICA).
- Anonim 1979. *The Merck Veterinary Manual*. A Handbook of Diagnosis and Therapy for the Veterinarian. USA.
- Bunawan A 2009. *Demodecosis pada Anjing*. <http://www.pietklinik.com/wmview.php?ArtID=34>
- Desch CEA, Hillier 2003. *Demodex injai : A New Species of Hair Follicle Mite (Acari : Demodecidae) from the Domestic Dog (Canidae)*. Abstract. J. Med. Entomol. 40(2) : 146-149.
- Dharma DMN, Putra AAG 1997 : *Penyidikan Penyakit Hewan*. Buku Pegangan. BPPH Wilayah VI Denpasar. Bali.
- Shipstone M, 2000. *Generalised Demodecosis in Dogs, Clinical Perspective*. Aus. Vet. J. Vol. 78 (4) : 240-242.
- Soulby EJM 1974: *Helminth, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animal*. 6th Edition. London.
- Paradis M. 1999. *New Approaches to the Treatment of Canine Demodecosis*. Veterinary Clinics of North America : Small Animal Practice
- Zivienjak T. 2005. *A Retrospective Evaluation of Efficacy in Therapy for Generalized Canine Demodecosis*. Veterinarski Archiv. 75 (4) : 303-305