

Pengobatan Demodekosis pada Anjing Di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

Treatment of Canine Demodex in Veterinary Teaching Hospital Faculty of Veterinary Medicine Airlangga University

I Komang Wiarsa Sardjana¹

¹Departemen Klinik Veteriner
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
Jalan Mulyorejo Kampus C Unair Surabaya 60115, Telp. (031)5992785, Fax. (031)5993015
e-mail: ikomangwiarsa@yahoo.fr

The study of canine Demodex in the Veterinary Teaching Hospital Faculty of Veterinary Medicine have already done to 46 dogs during 2008-2010. There were 28 dogs one years old or less and 18 dogs two year to eleven years of age. Diagnostic of the disease by skin scraping with 10% KOH and therapy have giving Amitraz 5% bath, ivermectine and duradryl as antihistamine injection with one week interval. The recovery of these dogs are going better in 2-4 week after treatment

Keywords: *Demodex canis*, Demodexosis, ivermectin, amitraz

PENDAHULUAN

Anjing sebagai hewan kesayangan yang banyak disukai dan dipelihara oleh banyak orang, sering mengalami gangguan penyakit kulit yang disebut Demodikosis. Demodekosis juga dikenal sebagai Red Mange, Follicular Mange, Acarus Mange dimana kondisi hewan penderita akan mengalami kelainan pada kulit yang bentuknya mirip dengan penyakit kulit lainnya.

Menurut Belot *et al.* (1984), Henfrey (1993) dan Triakoso (2006) ada tiga spesies dalam genus *Demodex* pada anjing, *Demodex canis*, *Demodex cornei*, and *Demodex injai*. Namun spesies yang terkenal dan sering ditemukan menyerang anjing adalah *Demodex canis*. *Demodex canis* terdapat dalam jumlah yang kecil pada kulit dan tidak menunjukkan gejala klinis pada anjing yang sehat. Penularan demodekosis ini terjadi mulai anak anjing berumur 3 hari. Dalam kondisi normal, parasit ini tidak memberikan kerugian bagi anjing, namun bila kondisi kekebalan anjing menurun maka demodex akan berkembang menjadi lebih banyak dan menimbulkan penyakit kulit. Pada anak anjing akan tertular oleh induknya, namun setelah sistem kekebalan tubuhnya meningkat kira-kira pada umur 1

minggu, maka parasit ini akan menjadi flora normal dan tidak menimbulkan penyakit kulit. Demodex yang menginfeksi kulit akan mengalami perkembangbiakan (siklus hidup) di dalam tubuh hospes tersebut.

Siklus hidup lengkap demodex adalah 20-30 hari pada tubuh hospes. Ada empat tahapan perkembangan demodex dalam tubuh hospes yaitu: telur (fusiform), larva berkaki enam (six legged), nimfa berkaki delapan (eight legged), demodex dewasa (eight legged adult). Seluruh tahapan perkembangan ini hanya terjadi pada satu hospes, jadi tidak ada perkembangan pada hospes lain, sebagaimana yang terjadi pada parasit lain.

Menurut Henfrey (1990), Scott *et al.* (2001), Triakoso (2006), Dunn (2008) gejala klinis dari demodekosis adalah pada kulit terjadi alopecia, berkerak, kemerahan, disertai rasa gatal dan sakit jika ada infeksi sekunder. Munculnya demodex biasanya pada daerah kepala, kaki depan, hidung, ekor dan beberapa anjing ada juga yang terserang hanya di daerah telapak kaki dan telinga saja. Pada demodekosis general, lesi terdapat hampir di seluruh tubuh dan biasanya disertai dengan infeksi sekunder.

Diagnosa yang dapat dilakukan pada kasus demodekosis adalah dengan kerokan

kulit yang agak dalam dari bagian tengah lesi, kemudian diberi tetesan KOH 10 % untuk diamati di bawah mikroskop. Apabila positif maka akan ditemukan parasit demodex yang bentuknya seperti wortel atau cerutu.

Luka pada kulit anjing yang terserang Demodikosis akan dapat didiagnosa melalui pemeriksaan mikroskopis dari kerokan kulit hewan penderita yang diduga terserang penyakit ini, tampak parasit *Demodex canis* berbentuk cerutu dengan ukuran 250-300 µm x 400 µm. Parasit ini tinggal di folikel rambut dan kelenjar sebaceus dan siklus hidupnya terjadi pada tubuh induk semang 20-35 hari.

Hewan penderita yang sering diserang pada usia anjing di bawah umur 1 tahun namun demikian pada anjing di atas umur 1 tahun banyak mengalami kejadian infeksi penyakit ini (Henfrey, 1990; Scott *et al.*, 2001).

Patogenesis demodikosis menunjukkan kejadian supresi respon blastogenesis diinduksi oleh substansi yang dihasilkan parasit *Demodex canis*, substansi humoral ini yang menyebabkan supresi secara umum limfosit T yang memberikan supresi respon kekebalan host terhadap parasit sehingga terjadi perkembangbiakan/penyebaran parasit dan pengembangan infeksi sekunder bakterial tanpa dapat dikendalikan oleh hospes, sehingga perjalanan penyakit ini dinyatakan bahwa demodikosis pada anjing adalah sinergistik dan patogenik antar hubungan sesama anjing (Henfrey, 1993).

Parasit *Demodex canis* dengan bakteri dan hewan penderita penyakit ini memiliki predisposisi genetik, yang dari beberapa kasus menunjukkan bahwa penyakit yang menekan immunosupresi pada hewan penderita dikenal sebagai hypothyroidisme atau hyperadrenocorticisme (Henfrey, 1993; Triakoso, 2006).

Luka atau lesi yang terjadi bermula lokal, kemudian berkembang dengan cepat pada sebagian besar tubuh hewan penderita dan tempat yang disukai adalah di daerah muka, sekitar mata, daerah extremitas dan daerah dada. Bentuk yang terjadi dari demodikosis dapat dalam bentuk lokal maupun general. Demodikosis pada hewan penderita muda cenderung lebih sering terjadi yang dimulai dari umur 3-18 bulan, tanda klinis ditunjukkan dengan kejadian alopecia, erythema, pyoderma dan

seborrhoea. Lesi yang terjadi menimbulkan rasa sakit, dapat terjadi limfadenopati dan pada kasus yang parah dapat terjadi septicaemia dan menyebabkan kematian (Belot *et al.*, 1984; Henfrey, 1990; Scott *et al.*, 2001).

Pengobatan penyakit ini dilakukan tidak hanya bertujuan membunuh *Demodex canis* namun juga mengobati dan mencegah infeksi sekunder yang terjadi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengobatan Demodikosis pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan FKH Universitas Airlangga, periode 2008-2010.

DIAGNOSIS

Penelitian ini dilakukan pada 46 ekor anjing yang terdiri atas 35 ekor anjing ras dan 11 ekor anjing lokal. Anjing dengan umur kurang dan sampai dengan 1 tahun sebanyak 28 ekor sedangkan 18 ekor lainnya berumur lebih dari 1 tahun sampai dengan 11 tahun.

Semua penderita positif menderita Demodikosis setelah dilakukan pemeriksaan laboratoris ditemukannya *Demodex canis*. Parasit ditemukan melalui kerokan luka kulit penderita daerah terinfeksi, anjing yang positif terhadap infeksi *Demodex canis* terlihat dari hasil pemeriksaan sediaan kerokan kulit tersebut melalui mikroskop tampak wujud parasit berbentuk cerutu atau wortel. Dukungan diagnosis positif terhadap infeksi demodex ditunjukkan dari beberapa bagian tubuh mengalami alopecia, diikuti bentukan eritema dan kerak pada kulit. Gambaran klinis menunjukkan infeksi di sekitar mata dan mulut serta di bagian anterior dari kaki, bercak yang terjadi dapat dilihat pada beberapa tempat dari tubuh penderita.

TERAPI

Tabel 1. Bangsa, jenis kelamin dan umur anjing penderita demodekosis

No.	Anjing	Kelamin	Umur	Keterangan
1	Anjing lokal	Betina	5 tahun	+
2	Anjing Teckel	Jantan	3 bulan	++
3	Anjing Gembala Jerman	Jantan	7 tahun	+
4	Anjing Pug	Jantan	4 bulan	+
5	Anjing Rotweiler	Jantan	6 tahun	+
6	Anjing lokal	Jantan	2 tahun	+
7	Anjing Saint Bernard	Betina	1 tahun	++
8	Anjing Shitzu	Betina	6 bulan	+
9	Anjing Lokal	Jantan	8 bulan	++
10	Anjing Lokal	Betina	1 tahun	+
11	Anjing Mini Pincher	Jantan	3 tahun	+
12	Anjing Labrador	Jantan	3 tahun	+
13	Anjing lokal	Jantan	10 bulan	+
14	Anjing lokal	Betina	6 tahun	+
15	Anjing Pitbull	Betina	4 bulan	+
16	Anjing Chow-chow	Betina	1 tahun	+++
17	Anjing Kintamani	Betina	8 bulan	+
18	Anjing Pug	Jantan	10 bulan	+
19	Anjing Rotweiler	Jantan	5 bulan	+
20	Anjing Pomeranian	Jantan	2 tahun	+
21	Anjing Doberman	Jantan	1,1 tahun	++
22	Anjing Golden Retriever	Jantan	2,5 bulan	+
23	Anjing Rotweiler	Jantan	1,6 tahun	+
24	Anjing Pomeranian	Betina	4,5 bulan	+
25	Anjing lokal	Jantan	7 tahun	+
26	Anjing Gembala Jerman	betina	1,8 tahun	++
27	Anjing lokal	jantan	10 tahun	+++
28	Anjing lokal	jantan	5 tahun	+
29	Anjing Golden Retriever	betina	5 bulan	+
30	Anjing lokal	betina	5 bulan	+
31	Anjing lokal	jantan	5 tahun	+
32	Anjing Golden Retriever	jantan	7 bulan	+
33	Anjing lokal	jantan	6 bulan	+++
34	Anjing Welsh Corgi	jantan	2 bulan	++
35	Anjing Pekingese	betina	4 tahun	++
36	Anjing Pomeranian	betina	2 bulan	++
37	Anjing lokal	jantan	3 bulan	+
38	Anjing lokal	jantan	9 bulan	+
39	Anjing lokal	betina	10 bulan	++
40	Anjing lokal	jantan	7 bulan	++
41	Anjing Golden Retriever	jantan	8 bulan	++
42	Anjing Pomeranian	jantan	12 bulan	+
43	Anjing lokal	jantan	11 tahun	+
44	Anjing lokal	betina	12 bulan	++
45	Anjing Chow-chow	betina	8 bulan	+++
46	Anjing lokal	betina	3 tahun	+++

Pengobatan demodekosis terutama ditujukan untuk membunuh parasit penyebab. Ivermectin diberikan secara sub kutan dengan dosis 400 µg per kg berat badan dengan interval pengulangan sekali seminggu, dan diberikan injeksi duradryl

secara sub kutan terlebih dulu sebagai antihistamin.

Penggunaan Amitraz sangat dianjurkan karena Amitraz adalah formamidine dan monoaminoksidase dalam larutan xylene, sebagai bentuk ixodicide yang

penggunaannya berbentuk larutan 5%, Dosis pemberian 1 ml Amitraz dilarutkan dalam 100 ml air yang digunakan untuk mandi pada hewan penderita. Pada anjing jenis berbulu panjang dianjurkan sebaiknya dicukur untuk memudahkan pemberian Amitraz dengan cara hewan penderita dimandikan dengan interval sekali seminggu.

Pengobatan yang dilakukan pada penderita demodikosis dengan pemberian obat anti bakterial seperti Erythromycin atau obat golongan Trimethoprim-sulfonamide yang sering digunakan seperti Bactrim, karena pemberian obat golongan ini ditujukan untuk pengobatan infeksi bakteri.

PEMBAHASAN

Hasil penanganan kejadian infeksi demodikosis pada 46 ekor anjing dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan pengamatan pada anjing penderita yang diklasifikasikan dengan + sebagai bentuk demodikosis lokal dan ++ sebagai bentuk demodikosis yang berkembang menjadi demodikosis general dan +++ sebagai bentuk demodikosis general.

Hasil pengobatan yang dilakukan pada 46 ekor anjing penderita, menunjukkan 28 ekor menderita demodikosis lokal, 12 ekor penderita demodikosis yang berkembang menjadi demodikosis general dan 6 ekor penderita adalah anjing penderita demodikosis general.

Anjing penderita demodikosis lokal berumur 1 – 12 bulan sebanyak 17 ekor dan 10 ekor lainnya berumur antara 2 – 11 tahun. Sedang anjing penderita demodikosis yang berkembang menjadi demodikosis general 13 ekor berusia 2 – 20 bulan dan 6 ekor anjing penderita demodikosis general berusia antara 6 bulan sampai dengan 10 tahun.

Kesembuhan anjing penderita terjadi pada pengobatan minggu kedua untuk anjing penderita demodikosis lokal yakni pada hari ke-15 menunjukkan luka yang mengering dan terjadi proses kesembuhan dengan tidak ditemukan parasit demodex pada pemeriksaan kerokan kulit, sedang pada demodikosis yang berkembang menjadi demodikosis general, kesembuhan luka terjadi pada minggu ketiga sampai keempat, kerokan pada bekas luka tidak

ditemukan parasit demodex sedang pada anjing penderita demodikosis general setelah hari ke-60 menunjukkan kesembuhan luka dan tidak ditemukan parasit demodex dari pemeriksaan mikroskopis yang dilakukan pada kerokan kulit. Dengan demikian tingkat kesembuhan infeksi demodikosis bergantung pada tingkat dari infeksi penyakit yang diderita oleh hewan penderita.

Kejadian infeksi demodikosis dapat terjadi pada anjing semua umur, khususnya pada anjing muda dan anakan sangat sering terjadi. Keadaan ini sesuai dengan yang terjadi pada anjing penderita demodikosis di Rumah Sakit Hewan Pendidikan FKH Universitas Airlangga, dari 46 ekor anjing penderita sebanyak 28 ekor berusia 1-12 bulan dan 18 ekor berusia lebih dari 1 tahun. Demodex merupakan flora normal yang menetap di dalam tubuh anjing. Namun jumlah parasit ini akan bertambah banyak jika anjing sedang mengalami penurunan sistem imun (immunodeficiency) atau dalam kondisi stress (immunosuppresif), bahkan ketika jumlahnya banyak maka dapat menyebabkan alopecia dan infeksi bakteri sekunder. Anjing-anjing yang mempunyai kecenderungan immunosuppresif adalah anjing yang berada dalam lingkungan baru, anjing muda berusia di bawah 1,5 tahun, anjing yang sedang dalam pengobatan anti kanker, penggunaan kortikosteroid dosis tinggi dan jangka panjang, hyperadrenocortism, hypothyroidism dan anjing yang menderita kanker. Demodikosis terjadi sangat cepat juga terjadi jika sistem imun belum dewasa (anak anjing), kurang gizi, estrus dalam siklus birahi, obat-obatan (steroid) dan penyakit dalam (Henfrey, 1990; Ettinger and Feldman, 2000).

Menurut Henfrey (1993) dan Triakoso (2006) Demodikosis general adalah infeksi parasit demodex dimana daerah yang terserang hampir seluruh tubuh hewan. Pada penyakit ini, pengaruh yang ditimbulkannya yaitu : bulu anjing akan menjadi rusak, botak, infeksi kulit, kulit menjadi bersisik, bulu menjadi kusam. Pengaruh pada kulit ini sangat tampak jelas. Bentuk dari lesi-lesi pada kulit biasanya berbentuk polkadot atau lingkaran. Infeksi sekunder oleh bakteri dapat menyebabkan lesi pada kulit semakin gatal dan menimbulkan bau yang tidak enak.

Pengobatan yang dapat dilakukan pada demodikosis general adalah Amitraz

(Mitaban), Ivermectin dan Milbemycin. Pemberian obat antibakterial seperti Erythromycine maupun Bactrim, sering digunakan untuk infeksi staphylococcus dengan pemberian dosis tinggi sampai 3 minggu dalam proses kesembuhan penyakit dan memberikan hasil yang sangat memuaskan (Henfrey, 1990).

Penggunaan amitraz untuk pengobatan demodikosis sangat dianjurkan dan beberapa peneliti menyebutkan 92% penderita demodikosis dinyatakan sembuh dengan penggunaan amitraz, dengan frekuensi pemberian dan konsentrasi amitraz yang tepat, penghentian pengobatan tidak dilakukan dalam jangka waktu pendek, harus dimonitor melalui pemeriksaan secara rutin terhadap keberadaan parasit demodex yang diketahui hasilnya negatif melalui pemeriksaan kerokan kulit (Henfrey, 1990; Ettinger and Feldman, 2000; Triakoso, 2006). Amitraz memberikan efek samping pada hewan penderita pasca dimandikan, antara lain bradycardia, hypothermia, dilatasi gaster, pruritus, hipotensi, poliuria dan vomit, ataksia dan disorientasi dalam 24-36 jam setelah obat digunakan (Henfrey, 1990).

Amitraz merupakan formamidine dan monoaminooxidase dalam larutan xylene. Penggunaan amitraz pada kasus demodekosis merupakan salah satu bentuk terapi yang banyak dianjurkan. Obat ini merupakan satu-satunya obat yang disetujui oleh FDA (Food and Drug Administration) untuk menangani demodekosis. Pengobatan dengan amitraz akan menimbulkan efek menenangkan selama 12-14 jam setelah dimandikan. Efek samping dari Amitraz selama pengobatan adalah depresi selama 2-6 jam, nafsu makan menurun, muntah, diare ringan, rasa haus dan urinasi. Pada dosis yang tinggi sering menimbulkan gejala depresi CNS, midriasis, hipotermia, bradikardia, hipotensi, kelemahan otot, muntah, urinasi abnormal, ataksia, gejala syaraf dan kematian sering terjadi pada anjing dengan berat badan di bawah 9 kg. Dosis amitraz untuk terapi demodekosis dengan cara dimandikan adalah 600 ppm untuk setiap kali mandi dan harus diulang satu sampai dua minggu kemudian. Dalam penggunaannya Amitraz dicairkan dengan perbandingan 1 ml : 100 ml. Dosis tergantung berat badan anjing. Anjing dimandikan dengan Amitraz dengan cara digosok-gosok sampai terkena kulit lalu didiamkan selama

15-20 menit, agar obat terserap dengan baik. Sebaiknya daerah tubuh yang terkena Demodex lebih baik dicukur, sehingga obat dapat langsung kontak dengan kulit (Belot *et al.*, 1984; Henfrey, 1990).

Ivomec (Ivermectin) digunakan dalam pengobatan kasus ini karena Ivermectin merupakan obat anti parasit berspektrum luas. Ivermectin bekerja melepas GABA (Gamma Amino Butyric Acid) yang mencegah neurotransmitter, sehingga menyebabkan paralisa baik pada nematoda muda, dewasa maupun arthropoda. Pada pengobatan tungau, ivermectin tidak dapat membunuh telur, sehingga harus dilakukan berulang sesuai dengan interval dan dosis. Interval terapi yang dianjurkan adalah antara 7-14 hari sampai hewan dinyatakan sembuh dari ektoparasit. Ivermectin tidak mudah menembus otak cairan tulang belakang sehingga tingkat toksisitasnya rendah dan di metabolisme dalam hati, dan kebanyakan di ekskresikan melalui kotoran dan dalam jumlah lebih kecil di ekskresikan melalui urine. Beberapa bangsa anjing memiliki sensitivitas yang lebih tinggi terhadap Ivermectin. Oleh karena itu, pada penggunaan pertama dianjurkan untuk menggunakan dosis rendah setelah itu ditingkatkan sedikit demi sedikit sambil melihat respon sensitivitas atau efek samping yang terjadi. Tanda-tanda anjing yang memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap Ivermectin adalah adanya penurunan aktivitas, kehilangan keseimbangan, bahkan kebutaan. Meskipun memberikan hasil yang baik terhadap pengobatan demodekosis, Ivermectin tidak boleh digunakan untuk anjing ras Collie (Belot *et al.*, 1984; Triakoso, 2006).



Gambar 1. Anjing penderita demodekosis sebelum terapi

Duradryl adalah obat yang mengandung bahan aktif Dipenhydramin HCl. Obat ini memiliki khasiat sebagai antihistamin. Penggunaan Dipenhydramin HCl pada kasus demodekosis adalah untuk mengatasi rasa gatal maupun alergi yang mungkin timbul akibat serangan parasit demodex pada folikel rambut.

Indikasi umum dari salep Kalmicetine adalah untuk pengobatan topical terhadap infeksi sekunder dermatosis atau untuk mencegah terjadinya infeksi. Cara pemberiannya adalah dengan dioleskan pada daerah yang mengalami dermatitis 2-3 kali sehari. Kalmicetine adalah antibiotik broadpectrum yang dapat mengatasi bakteri baik gram positif maupun gram negatif.



Gambar 2. Anjing penderita demodekosis setelah terapi

Bedak Purol memiliki bahan aktif seng oksida 5%, belerang endap 3,2%, peru balsam 1%, ekstrak benzoin 0,5%, asam salisilat 0,5%, triclosan 0,1%. Bedak ini berfungsi sebagai anti bakterial, mencegah dan menghilangkan iritasi kulit.

Pemberian glukokortikoid tidak boleh diberikan karena pemberian obat ini akan menekan respon imunitas dari hewan penderita yang dapat menyebabkan immunoincompetent pada hewan penderita (Belot *et al*, 1984 ; Triakoso, 2006).

Beberapa peneliti juga melaporkan untuk tidak memberikan obat anestesi pada saat pemberian amitraz pada hewan penderita demikian juga untuk tidak menggunakan amitraz pada hewan penderita karena akan menyebabkan hiperglikemia.

KESIMPULAN

Penanganan kasus Demodicosis pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan FKH Universitas Airlangga, menunjukkan bahwa kesembuhan hewan penderita ditentukan dengan tingkat infeksi demodex canis.

DAFTAR PUSTAKA

- Belot, J, R Parent, and JL Pangui. 1984. Courte Communication : Demodicie canine, Observations Cliniques a propos d'un essai de traitement par l'ivermectine. Le Point Veterinaire, vol.16. no.85 p.66-68
- Dunn, TJ. 2008. Demodex in the Dog. www.Vetinfo4dogs.com. 18 Desember 2008.
- Ettinger, SJ and EC Feldman. 2000. Text book of Veterinary Internal Medicine. WB Saunders Company. Disease of the Dog and Cat. Elsevier Inc. St. Louis Missouri.
- Henfrey, J. 1990. Canine demodicosis. In Practice. 12(5):187-192
- Henfrey, J. 1993. Commons dermatoses of small mammals. In Practice. 15(2):67-71.
- Scott, DW, WH Miller, CG Griffin. 2001. Small Animal Dermatology. WB Saunders Company.
- Triakoso, N. 2006. Demodicosis Up Date. Reginal Seminar Veterinary Dermatology Up Date. Surabaya.