

## **Studi Kasus: Miasis pada Anjing Ras Shih-Tzu**

*(CASE REPORT: MYIASIS IN A SHIH-TZU DOG)*

**Alfitri Wulandari<sup>1</sup>, I Gusti Agung Gde Putra Pemayun<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan,  
<sup>2</sup>Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner,  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,  
Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234; Telp/Fax: (0361) 223791  
e-mail: stitchlan2@gmail.com

### **ABSTRAK**

Miasis adalah infestasi larva lalat ke dalam jaringan hidup hewan maupun manusia. Infestasi larva miasis tidak menimbulkan tanda klinis yang spesifik dan sangat bervariasi tergantung pada lokasi luka. Miasis bisa menyerang semua ras anjing baik jantan maupun betina, berumur tua atau muda. Seekor anjing ras Shih-Tzu berumur 4 tahun, bobot badan 3,50 kg dan berjenis kelamin betina diperiksa di Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan keluhan adanya luka terbuka disertai adanya belatung pada daerah kepala dekat dengan mata kiri. Secara klinis anjing nampak lesu dengan nafsu makan dan minum menurun, namun defekasi dan urinasi masih normal. Hasil pemeriksaan fisik anjing didiagnosis menderita miasis dengan prognosis fausta. Anjing ditangani dengan melakukan pembersihan luka dan mengambil belatung setiap hari menggunakan larutan NaCl 0.9%. Anjing diobati dengan antibiotika amoksisilin (R/Betamox) dan amoksisilin sirup. Deksametason, asam mefenamat diberikan sebagai anti radang dan analgesik, disamping itu juga diberikan ivermectin untuk pengobatan belatungnya jika masih ada yang tertinggal. Hari kelima setelah pengobatan luka sudah menutup dan pada hari kesepuluh luka sudah sembuh dan menutup dengan baik.

Kata-kata kunci: miasis; anjing betina; luka terbuka

### **ABSTRACT**

Myiasis is an infestation of fly larvae into living tissues of animals and humans. The infestation of myiasis larvae does not cause specific clinical signs and varies greatly depending on the location of the wound. Myiasis can attack all breeds of dogs, both male and female, aged young or young. A female 4-year-old Shih-Tzu race dog, 3.50 kg body weight was examined at the Educational Animal Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University with complaints of open wounds accompanied by maggots in the head area near the left eye. Clinically the dog appears lethargic with decreased appetite and drink, but the defecation and urination are still normal. The results of physical examination of dogs were diagnosed with myiasis with faustal prognosis. Dog was handled by cleaning wounds and taking maggots every day using 0.9% NaCl solution. Dogs are treated with amoxicillin (Betamox) antibiotics and amoxicillin syrup. Dexamethasone and mefenamic acid are given as an anti-inflammatory and analgesic, besides it is also given ivermectin for the treatment of maggots if there are still those left behind. The fifth day after treatment, the wound was closed and on the tenth day the wound had healed and closed well.

Keywords: myiasis; female dog; open wound

## PENDAHULUAN

Miasis adalah infestasi larva lalat ke dalam jaringan hidup hewan maupun manusia. Beberapa jenis lalat telah diidentifikasi sebagai penyebab penyakit ini, namun yang bersifat parasit obligat adalah *Chrysomya bezziana* sehingga perlu diperhatikan. Awal infestasi larva terjadi pada daerah kulit yang terluka, selanjutnya larva bergerak lebih dalam menuju ke jaringan otot sehingga menyebabkan daerah luka semakin lebar. Kondisi tersebut menyebabkan tubuh ternak menjadi lemah, nafsu makan menurun, demam serta diikuti penurunan produksi susu dan bobot badan bahkan dapat terjadi anemia (Spradbery, 1991; Sukarsih *et al.*, 1999). Di Indonesia sendiri terdapat dua jenis miasis obligat yaitu *klawmyiasis* dan *hoofmyiasis* yang disebabkan oleh larva lalat *Booponus intonsus* (Kranefeld dan Schaaf, 1937).

*The Old World Screwworm Fly* (OSWF) atau *Chrysomya bezziana* telah mengidentifikasi penyebab utama terjadinya penyakit miasis, baik pada manusia, ternak, maupun hewan kesayangan di kawasan Afrika dan Asia termasuk Indonesia. Larva ini bersifat parasit obligat yang hanya memakan jaringan hidup tubuh inangnya. Lalat *C. bezziana* pertama kali dikoleksi di Kongo (Zaire) pada tahun 1909 dari sapi dan diidentifikasi oleh Professor Bezzi. Meskipun identifikasinya kurang tepat, tetapi untuk menghargai jasa beliau maka lalat tersebut diberi nama "bezziana" oleh Entomologis dari Perancis, Joseph Villeneuve (Spradbery, 2002).

Miasis terjadi pada organ luar tubuh yang disebabkan karena luka, miasis ini sering diakibatkan oleh larva dari kelompok *blowflies* serta *screw worm*. Kejadian miasis dapat diawali karena gigitan caplak, gigitan lalat *Tabanidae*, akibat infestasi *Sarcoptes scabiei*, cacing *Strongyloides sp.*, pascapartus, luka umbilikus, luka traumatika karena perkelahian, tergores duri atau benda lainnya. Sebagai faktor predisposisi utama terjadinya miasis adalah harus didahului dengan adanya luka. Baik luka traumatik, luka gigitan caplak, luka tembak, luka operasi, luka gigitan hewan lain dan sebab lainnya. Lalat betina dewasa akan bertelur disekitar luka, jika telur sudah menetas maka larva akan bergerak dan masuk kedalam luka serta memakan sel-sel jaringan, kemudian jatuh membentuk kokon dan didalamnya berkembang menjadi pupa dan akhirnya keluar lalat dewasa. Miasis mempunyai tingkat morbiditas tinggi dan mortalitas rendah. Tingkat kejadian miasis cukup tinggi pada hewan - hewan peliharaan, terutama pada anjing dan kucing. Miasis dapat bersifat fatal bila tidak dilakukan pengobatan dengan segera, bila terjadi

dalam waktu yang lama akan menyerang organ vital, yang dapat menyebabkan infeksi sekunder. Pada beberapa kasus, pemilik hewan tidak menyadari bahwa hewan kesayangannya terserang miasis terutama pada hewan - hewan berbulu panjang (Partoutomo, 2000).

Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk memberi gambaran terjadinya miasis pada anjing, bagaimana cara mendiagnosis, dan cara penanganannya.

## **LAPORAN KASUS**

### **Anamnesis dan Sinyalemen**

Anjing ras Shih-Tzu jenis kelamin betina bernama Loly, berumur 4 tahun dengan bobot badan 3,50 kg, warna rambut putih diperiksa dengan keluhan mengalami luka terbuka pada bagian samping mata sejak seminggu yang lalu. Pemilik anjing mengetahui bahwa luka tersebut diakibatkan karena berkelahi dengan anjing yang lain. Awalnya luka tersebut kecil setelah itu dilihat beberapa hari luka semakin membesar dan berlubang. Luka tersebut dihinggapi lalat, terdapat darah yang menetes dan terdapat banyak belatung di dalamnya. Melalui pemeriksaan fisik anjing nampak lesu dengan nafsu makan dan minum menurun, defekasi dan urinasi masih normal. Anjing sudah divaksin lengkap dan diberikan makan setiap hari berupa sosis, bakso, dan pakan kering.

### **Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis**

Status present anjing Loly adalah sebagai berikut: frekuensi detak jantung 96 kali/menit, frekuensi pulsus 92 kali/menit, frekuensi respirasi 30 kali/menit, suhu tubuh 38,5<sup>0</sup> C dan nilai *capillary refill time* (CRT) kurang dari dua detik. Pemeriksaan mukosa mulut dan conjungtiva mata tidak ditemukan adanya tanda-tanda abnormalitas, demikian juga pemeriksaan pada sistem kardiovaskuler dan respirasi adalah normal.

Tanda klinis terlihat jelas adanya luka terbuka dan membengkak serta dihinggapi lalat pada bagian samping mata yang berbentuk bulat dengan konsistensi sedikit padat, disekeliling luka terlihat kemerahan dan dibagian tengah luka ditemukan lubang pada jaringannya, jika luka ditekan banyak didapati belatung yang hidup di daerah luka. Masa luka ini bersifat tunggal dan berdiameter ±1,5 cm (Gambar 1 dan 2).



**Gambar 1.** Luka terbuka pada bagian dekat mata sebelah kiri



**Gambar 2.** Nampak berlubang diangkat dari bagian luka

### **Diagnosis dan Prognosis**

Diagnosis dilakukan dengan melihat tanda klinis dan didukung dengan pemeriksaan fisik (inspeksi dan palpasi di daerah luka). Anjing Loly didiagnosis menderita miasis pada kulit dengan prognosis fausta karena merupakan luka yang bisa disembuhkan dalam waktu beberapa hari.

### **Penanganan**

Anjing kasus Loly yang menderita miasis ditangani dengan melakukan pembersihan luka dan pengangkatan belatung. Pembersihan dilakukan menggunakan larutan NaCl 0.9% dan disemprotkan ivermectin 0,2 ml yang telah diencerkan dengan NaCl kedalam luka. Belatung yang tersembunyi bisa keluar sehingga lebih mudah untuk mengangkatnya menggunakan pinset, dengan mencabuti satu persatu belatung dari luka. Ini merupakan cara paling efektif untuk membersihkan dan mengeluarkan belatungnya. Antibiotik amoksisilin (Betamox®) 0,3 ml diinjeksikan dan dilanjutkan dengan pemberian obat secara oral yaitu amoksisilin sirup 3 ml selama 3 hari, obat deksametason 0,5 mg diberikan 2 kali  $\frac{1}{2}$  tablet, asam mefenamat 250 mg diberikan 2 kali  $\frac{1}{4}$  tablet dalam sehari.



**Gambar 3.** Mencabuti belatung menggunakan pinset



**Gambar 4.** Belatung yang terdapat di dalam luka

### PEMBAHASAN

Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik anjing nampak lesu, nafsu makan dan minum menurun, namun defekasi dan urinasi masih normal. Luka miasis sangat jelas terlihat pada daerah samping mata sebelah kiri. Hewan kasus teramati memiliki luka terbuka pada daerah muka, berdiri sendiri (tunggal), berbentuk bulat, berdiameter  $\pm 1,5$  cm dan juga terdapat lubang pada bagian tengah luka. Awal terjadinya miasis adalah anjing mengalami luka akibat berkelahi dengan anjing lain. Bau darah segar yang mengalir akan menarik lalat betina *C. bezziana* untuk meletakkan telurnya di tepi luka tersebut. Telur ini mempunyai daya rekat yang kuat sehingga tidak mudah jatuh ke tanah oleh gerakan hewan. Dalam waktu kurang dari 12 jam, telur akan menetas menjadi larva dan bergerak masuk ke dalam jaringan. Aktivitas larva di dalam jaringan tubuh mengakibatkan luka semakin besar dan kerusakan jaringan semakin parah. Kondisi ini menyebabkan bau yang menyengat dan mengundang lalat yang lain (lalat sekunder dan tersier) untuk hinggap (*Sarcophaga sp*, *C. megachepalla*, *C. rufifacies*, *Musca sp.*) dan memicu terjadinya infeksi sekunder oleh bakteri (Wardhana, 2006). Infestasi larva miasis tidak menimbulkan gejala klinis yang spesifik dan sangat bervariasi tergantung pada lokasi luka. Adanya infestasi larva lalat pada jaringan, jelas menunjukkan bahwa anjing tersebut mengalami miasis. Diagnosa banding untuk kasus ini ialah abses, selulitis, dan furunkulosis (Grammatikopoulou, 2011). Dengan penanganan yang tepat dan cepat maka prognosis dari kasus miasis umumnya baik. Hewan dapat sembuh kembali, walaupun dalam waktu yang cukup lama.

Periode antara adanya telur lalat diluka sampai menunjukkan tanda klinis sakit karena larva membuat terowongan di dalam tubuh inang adalah 1-2 hari. Awalnya, luka hanya nampak kecil (lubang kecil) dari luar dan terlihat pembengkakan yang berair pada lokasi luka. Apabila luka tersebut dibuka, maka akan dijumpai larva yang bergerombol ataupun terpisah. Pada saat pemeriksaan fisik, umumnya larva lalat akan langsung terlihat pada daerah luka. Larva akan menyebabkan luka semakin luas dengan membuat terowongan pada jaringan kulit dan otot (Farkas *et al.*, 2009). Kasus miasis pada anjing pernah dilaporkan di salah satu penampungan anjing di Yunani, dilaporkan dari 163 anjing, terdapat 7 ekor diantaranya yang menderita miasis (Orfanou *et al.*, 2011).

Pengamatan proses penyembuhan luka pada hari pertama anjing sudah aktif dikarenakan sifat dari ketamin yang memiliki induksi cepat dan waktu pemulihan (*recovery*) yang cepat pula, namun ada faktor lain yang dapat menyebabkan meningkatnya kepekaan terhadap efek toksik anestetikum seperti puasa yang lama, status kesehatan, tingkat dehidrasi, sejarah keracunan, penyakit khusus (respirasi, jantung atau ginjal) (Sudisma *et al.*, 2006). Nafsu makan anjing kasus setelah anestesi menurun demikian juga nafsu minum sama seperti sebelum dibersihkan, namun defekasi dan urinasi masih normal. Pada hari pertama dan kedua setelah dilakukan pengobatan dan pembersihan luka terbuka terlihat sedikit merah, hal ini dapat dikaitkan dengan proses peradangan yang sering menyertai setelah pengobatan. Proses kesembuhan luka meliputi fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase remodeling (Bakkara, 2012). Fase inflamasi atau bisa juga disebut fase peradangan ditandai dengan tumor (kebengkakan), dolor (rasa sakit), rubor (kemerahan), calor (panas), dan *functiolaesa* (gangguan fungsi yang terjadi pada jaringan di tempat yang mengalami peradangan) (Berata *et al.*, 2011). Kemerahan (rubor) diakibatkan oleh fase inflamasi dalam proses kesembuhan luka. Pada hari ketiga anjing kasus mulai aktif, nafsu makan dan minumannya mulai membaik, namun kemerahan masih terlihat. Nafsu makan yang baik dengan pemberian makanan yang mengandung gizi cukup akan membantu proses kesembuhan luka. Susyetowati *et al.* (2009) menyatakan bahwa peningkatan status gizi secara signifikan sangat berpengaruh terhadap proses kesembuhan luka. Peningkatan terhadap kesembuhan luka terjadi sampai pada hari keempat dimana luka sudah mulai mengering dan tanda-tanda peradangan mulai menghilang. Pada hari kelima, luka pada anjing kasus diamati sudah mengering dan kulit telah menyatu dengan baik walaupun masih belum kering.

Penanganan kasus miasis harus dilakukan secara berkala dan teratur. Hal ini untuk mencegah infeksi oleh larva lalat. Penanganan yang dilakukan ini sesuai dengan miasis pada kasus di salah satu penampungan anjing di Yunani, dilakukan dengan pengambilan larva secara mekanik, pembersihan area luka, pemberian antiparasit injeksi dan agen antimikroba spektrum luas (Orfanou *et al.*, 2011).



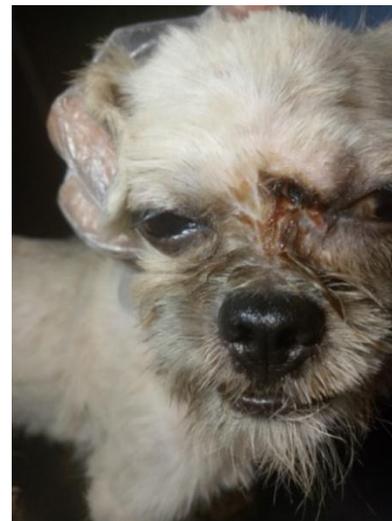
**Gambar 6.** Luka masih mengeluarkan sedikit belatung pada hari kedua



**Gambar 7.** Luka tidak ada belatung yang keluar dan dipinggir luka sudah mulai kering pada hari ketiga



**Gambar 8.** Luka sudah mulai mengering dan tanda-tanda peradangan sudah menghilang pada hari keempat



**Gambar 9.** Pada hari kelima, luka pada anjing kasus diamati sudah mulai mengering dan luka telah tertutup



**Gambar 10.** Pada hari kesepuluh luka sudah sembuh dan menutup dengan baik

### **SIMPULAN**

Anjing Loly didiagnosis menderita miasis pada bagian kepala yang didukung dari hasil pemeriksaan fisik. Penanganan dilakukan dengan pembersihan luka menggunakan larutan NaCl 0,9%, pengangkatan belatung secara mekanik dan pengobatan dengan antibiotik amoksisilin, antiradang deksametason, analgesik dan ivermectin yang disemprotkan dan diinjeksikan pada luka. Pada hari kelima setelah dilakukan pengobatan luka sudah kering dan kulit telah menyatu dengan sempurna.

### **SARAN**

Penanganan luka terbuka akibat masuknya belatung disarankan dilakukan secepat mungkin untuk menghindari infeksi dan gangguan aktivitas anjing serta untuk mencegah luka menjadi luka parah.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami ucapkan kepada kepala Laboratorium Ilmu Bedah Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana atas izin penelitian yang diberikan serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bakkara JK. 2012. Pengaruh Perawatan Luka Bersih Menggunakan Sodium Clorida 0,9% dan Povidine Iodine 10% Terhadap Penyembuhan Luka Post Appendiktomi di RSUD Kota Tanjung Pinang Kepulauan Riau. Medan: Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara.
- Berata IK, Winaya IBO, Adi AAAM, Adyana IBW, Kardena IM. 2011. *Buku Ajar Patologi Veteriner Umum*. Denpasar: Swasta Nulus. Pp. 106 – 198.
- Farkas R, Hall MJR, Bouzagou AK, Lhor Y, Khallaayoune K. 2009. Traumatic myiasis in dogs caused by *Wohlfahrtia magnifica* and its importans in the epidemiology of *Wohlfahrtiosis* of livestock. *J Mad Vet Entomol* 23: 80-85.
- Grammatikopoulou E. 2011. Myiasis Differential Diagnoses. Diakses di: <http://emedicine.medscape.Com/article/1491170-differential> (26 November 2018).
- Kraneveld FC, Schaaf AVD. 1937. Een Myiasis Van De Klauwen En Hun Ongeving by Runderen. *Ned. Ind. Blad. Dierg.* 49: 360-369.
- Orfanou DC, Papadopoulos E, Cripps PJ, Athanasiou LV, Fthenakis GC. 2011. Myiasis in a dog shelter in Greece: epidemiological and clinical features and therapeutic considerations. *Vet Parasitol* 181(2-4): 374-378
- Partoutomo S. 2000. Epidemiologi Dan Pengendalian Myiasis di Indonesia. *Wartazoa* 10(1): 20-25.
- Spradbery JP. 1991. *A Manual for The Diagnosis Of Screw-Worm Fly*. Csiro. Division of Entomology. Canberra. Australia.
- Spradbery JP. 2002. The Screwworm Fly Problem: A Background Briefing. Proc. Of Screwworm Fly Emergency Preparedness Conference Canberra. Canberra, 12-15 November 2001. Departement of Agriculture Fisheries And Forestry Australia. Pp. 33-41.
- Sukarsih, Partoutomo S, Satria E, Eisemann CH, Wiladsen P. 1999. Pengembangan Vaksin Myiasis: Deteksi In Vitro Respon Kekebalan Protektif Antigen Protein Peritrophic Membrane, Pelet Dan Supernatan Larva L1 Lalat *Chrysomya Bezziana* Pada Domba. *JITV* 4(3): 202–208.
- Sudisma IGN, Pemayun IGAGP, Warditha AAGJ, Gorda IW. 2006. *Ilmu Bedah Veteriner dan Teknik Operasi*. Denpasar: Pelawa Sari.
- Susetyowati, Ija M, Mahmudi SB. 2009. Pengaruh status gizi pasien bedah mayor pre operasi terhadap penyembuhan luka dan lama rawat inap pasca operasi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 7(1): 1-17.
- Wardhana AH. 2006. *Chrysomya bezziana* penyebab myiasis pada hewan dan manusia: permasalahan dan penanggulangannya. *Wartazoa* 16(3): 146-159.