

Beberapa pengamatan terhadap kejadian miasis mewabah pada ternak di Indonesia

SINGGIH H. SIGIT

Departemen Ilmu-ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor

RINGKASAN

Di Indonesia sampai saat ini dikenal dua jenis miasis obligat yang cenderung mewabah yaitu miasis teracak oleh lalat *Booponus intonsus* Aldrich di Sulawesi Utara dan Tengah, dan miasis oleh lalat *Chrysomya bezziana* Villeneuve yang melanda beberapa peternakan padang di luar Jawa.

Pada saat ini nampaknya miasis teracak di Sulawesi bukan merupakan masalah gawat, karena lokasinya yang ternyata amat terbatas,

populasi lalat yang selalu rendah dan adanya kemungkinan penyembuhan secara spontan. Bagi usaha peternakan padang, miasis dapat merupakan masalah besar apabila padangnya penuh berisi caplak dan bangsa sapi yang dipelihara termasuk yang peka caplak. Keadaan semacam ini dijumpai di Sulawesi Selatan dan Kalimantan Selatan. Mengingat akan besarnya potensi miasis untuk menjadi masalah secara nasional, disarankan agar sedini mungkin masalah ini difikirkan serta dikendalikan.

Miasis adalah infestasi larva lalat, atau belatung, pada jaringan tubuh hewan hidup. Belatung ini hidup dari makanan yang dapat terdiri dari jaringan hidup, jaringan nekrotik atau, dalam hal miasis pada saluran pencernaan, bahan-bahan makanan yang sedang dicerna oleh induk semangnya. Infestasi sedemikian ini dapat menimbulkan berbagai derajat kelainan, dari yang hampir tanpa gejala sampai kepada kematian.

Di antara berbagai jenis miasis, yang terpenting adalah miasis yang bersifat obligat, yaitu yang belatungnya hanya terdapat pada jaringan hewan hidup saja, tidak pada bangkai. Untuk itu maka proses terjadinya miasis harus didahului oleh adanya luka-luka traumatik pada tubuh hewan. Dalam hal ini luka akibat gigitan caplak atau luka teracak dalam

jumlah besar di dalam suatu populasi ternak dapat merupakan prakondisi yang memungkinkan terjadinya miasis mewabah. Di Indonesia kedua macam prakondisi itu nampaknya dapat dijumpai di beberapa daerah tertentu. Jika di daerah itu juga terdapat jenis lalat penyebab miasis obligat, maka miasis yang timbul cenderung mewabah, seperti halnya miasis teracak di daerah Minahasa dan miasis oleh lalat *Chrysomya* di beberapa padang ternak di luar pulau Jawa.

Tulisan ini merupakan hasil tinjauan serta pengamatan terhadap kejadian-kejadian miasis didaerah Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Selatan, melengkapi tinjauan tentang miasis di Indonesia yang telah ditulis sebelumnya (Sigit dan Partoutomo, 1980).

MIASIS TERACAK DI SULAWESI UTARA

Miasis teracak ini untuk pertama kalinya dilaporkan adanya di Indonesia pada tahun 1926 oleh Lankharst, seorang dokter hewan di Manado, menyerang teracak sapi dalam jumlah cukup besar (Kraneveld dan van der Schaaf, 1937). Belatung yang kemudian dapat dikumpulkan dari daerah Minahasa dan dari Palu, Sulawesi Tengah, diidentifikasi oleh British Muzeum of Natural History di London sebagai *Booponus intonsus* Aldrich, sejenis lalat hijau (Calliphoridae). Pada waktu itu lalat ini merupakan penemuan baru untuk Indonesia, dan nampaknya berasal dari Filipina di mana wabah miasis teracak maupun jenis lalatnya ditemukan untuk pertama kalinya (Aldrich, 1923; Woodworth dan Ashcraft, 1923). Di Filipina lalat ini didapati menyerang teracak kerbau, sapi dan kambing, sedang di Minahasa selain sapi kemudian didapati pula menyerang kuda (Kraneveld dan Pettinga, 1949). Pada penelitian sebelumnya Kraneveld dan Pettinga (1948) menemukan bahwa selain *B. intonsus* juga didapati bersamaan pada satu luka belatung dari jenis lainnya, yaitu *Chrysomya bezziana* Villeneuve (Calliphoridae) dan *Sarcophaga dux* Thomsen (Sarcophagidae). *C. bezziana* sudah diketahui sebagai parasit obligat di beberapa bagian dunia lain, sedang *S. dux* sebenarnya hanyalah parasit fakultatif, dan lebih sering didapati pada bangkai hewan, atau pada luka-luka yang sudah membusuk.

Dalam pengamatan yang dilakukan

dalam bulan Oktober tahun 1980 di beberapa lokasi di daerah Minahasa dan Kotamobagu hanya dapat diperoleh beberapa kasus miasis teracak ini (Gambar 1). Hasil ini berbeda dengan pengamatan Mukhlis dan Sutiyono (1973) yang menaksir kurang-lebih 20% dari sapi-sapi yang dapat dikumpulkan untuk diobati terhadap kaskado menderita juga miasis teracak. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh faktor waktu maupun lokasi pengamatan. Kraneveld dan van der Schaaf (1937) mengumpulkan keterangan dari beberapa dokter hewan yang pernah bekerja di daerah Minahasa, bahwa miasis teracak ini banyak dijumpai dalam musim kering dan secara spontan menyembuh sendiri dengan tibanya musim hujan. Pendapat yang sama dikemukakan oleh masyarakat peternak yang ditemui tahun 1980 dan mereka juga menambahkan bahwa kasus miasis teracak ini lebih banyak terjadi di daerah-daerah yang tanahnya kering berpasir.

Dari hasil pengamatan ini serta berdasarkan pendapat di antara masyarakat peternak maupun fihak Dinas Peternakan setempat, pada waktu ini nampaknya miasis teracak pada sapi di daerah Minahasa tidak dianggap sebagai masalah besar. Selain lokasinya yang terbatas serta dapat sembuh luka-luka secara spontan, masyarakat juga sudah terbiasa dengan penyakit kaskado yang menyerang hampir 100% sapi-sapi di sana. Secara awam mereka mengira bahwa luka-luka yang terlihat pada teracak adalah juga kaskado. Selain itu dengan semakin meningkatnya teknologi angkutan dewasa ini tenaga sapi sebagai

penarik barang semakin kurang diperlukan. Untuk penarik bajak di sawah miasis ini tidak merupakan masalah bagi petani, karena seperti telah disebut di muka, luka-lukanya dianggap akan sembuh sendiri setelah teracak sering terbenam ke dalam lumpur sawah.

Terlepas dari dipermasalahkannya atau tidak miasis teracak ini, segi biologi dan penyebaran lalat penyebabnya sangat menarik untuk ditelaah. *B. intonsus* termasuk jenis yang langka adanya; sejauh ini baru dilaporkan dari Filipina dan Sulawesi, itupun baru sejauh Sulawesi Tengah di sekitar Palu. Berbeda dengan lalat hijau *Chrysomya*, nampaknya *B. intonsus* mempunyai sifat khusus yaitu hanya menyukai luka-luka di kaki bagian bawah, sedang *Chrysomya* akan menyerang setiap luka segar yang terjadi pada permukaan tubuh termasuk luka teracak. Informasi mengenai biologi *B. intonsus* di Indonesia sangat minimal dan itupun hasil pengamatan hampir setengah abad yang lalu.

MIASIS OLEH CHRYSOMYA

Chrysomya bezziana Villeneuve adalah sejenis lalat hijau, familia Calliphoridae (Gambar 2). Lalat ini mempunyai daerah penyebaran yang amat luas, dari Afrika (kecuali daerah Gurun Sahara ke Utara), Pakistan, India sampai ke seluruh Asia Tenggara serta Taiwan dan Papua Nugini (Australian Bureau of Animal Health, 1979). Lalat ini biasa disebut sebagai *the Old World screwworm fly*, untuk membedakannya dari lalat penyebab miasis di benua Amerika Utara dan Se-

latan dengan biologi hampir serupa yaitu *Cochliomyia hominivorax* Coquerel yang dijuluki *the New World Screwworm fly*. *C. bezziana* merupakan parasit obligat dengan spektrum induk semang yang luas; hampir semua hewan piara rentan terhadapnya.

Penemuan Kraneveld dan van der Schaaf pada tahun 1948 tersebut di muka merupakan catatan pertama sebagai masalah veteriner di Indonesia. Setelah itu di Bogor Djaenudin (1951) melaporkannya dari teracak sapi. Nampaknya lalat ini tersebar luas di Indonesia, namun biasanya populasinya amat rendah kecuali bila tersedia luka-luka dalam jumlah besar. Kejadian miasis mewabah dialami oleh beberapa usaha ternak padang (*ranch*) di luar Jawa, terutama dengan didatangkannya sapi-sapi impor peka caplak. Kejadian-kejadian di Sulawesi Selatan khususnya di daerah Siwa, Maiwa dan Sidrap telah dilaporkan oleh penulis (Sigit, 1978). Di Kalimantan Selatan miasis juga menjadikan masalah, yang di suatu peternakan menyerang kira-kira 9% dari seluruh sapi peka caplak (Sigit *et al.*, dalam persiapan). Di daerah Kabar, Sumba, miasis juga dilaporkan mewabah di antara sapi-sapi impor (Ranuh, keterangan lisan). Meskipun belum ada laporan tertulis, namun diperkirakan bahwa masalah miasis ini terdapat juga di daerah peternakan tertentu di Timor dan Sumatera Selatan.

Hubungan antara infestasi caplak dengan terjadinya miasis terlihat jelas pada gambar-gambar 3 sampai dengan 5. Lokasi miasis yang kebanyakan terjadi di sekitar vulva dan anus sesuai dengan

salah satu tempat predileksi infestasi caplak. Mengenai mekanisme terjadinya miasis di bagian tubuh itu memang ada dua kemungkinan. Pertama, luka-luka bekas gigitan caplak itu menarik lalat untuk kemudian lalat itu bertelur di sekitarnya, dan setelah telur menetas larvanya menembus masuk ke dalam jaringan. Kemungkinan kedua, caplak itu menarik jenis burung tertentu yang berparuh cukup tajam, sehingga pada waktu burung itu mematuk caplak ada sebagian kulit yang terluka. Luka akibat patukan burung inilah yang sesungguhnya menarik lalat, bukannya luka-luka oleh gigitan caplak. Kemungkinan mana yang sebenarnya telah terjadi, dalam pengamatan yang amat singkat ini tidak dapat ditetapkan. Hanya dalam kenyataannya memang sejumlah burung kuntul selalu mengerubungi sapi dan mematuk-matuk caplak di bagian belakang tubuh sapi di padang peternakan baik di Sulawesi Selatan maupun di Kalimantan Selatan.

Luka-luka miasis pada hari-hari pertama masih kelihatan segar dengan darah merembes ke luar (Gambar 4). Namun setelah terjadi infeksi sekunder, luka ini dapat berubah menjadi borok busuk dengan bagian-bagian jaringannya melepas (Gambar 5). Dengan semakin parahnya luka-luka, hewan biasanya mulai menderita kesakitan dan berkurang nafsu makannya, yang berakibat berat badannya turun dengan cepat. Kondisi tubuh yang jelek dengan luka-luka busuk ini biasanya menyebabkan hewan itu kurang laku dijual, sehingga terpaksa harus dipotong saja atau dijual dengan harga

jauh di bawah. Apabila luka-luka dapat diketahui semasa dini, pengobatan dengan salep berisi insektisida serta obat anti infeksi biasanya dapat menyembuhkannya. Dalam waktu beberapa hari setelah pengobatan, dapat diharapkan luka-luka itu mengering dan lambat laun menutup dengan meninggalkan parut yang wajar.

ARTI EKONOMI MIASIS DALAM USAHA TERNAK

Seperti telah diutarakan di muka, miasis dapat menurunkan kondisi tubuh hewan secara umum sehingga produktivitasnyapun merosot. Bagi usaha ternak padang, dengan ribuan hewan dipelihara dalam luasan lahan puluhan ribu hektar, miasis yang mewabah cukup sulit diatasi. Cara konvensional yang sekarang dilakukan adalah pemeriksaan rutin terhadap ternak, dengan jalan menggiring kelompok ternak dalam satu *paddock* ke kandang pemeriksaan. Hewan yang menderita miasis dipisahkan untuk kemudian diobati satu persatu. Untuk satu *paddock* seluas 300 hektar berisi 100 sapi, misalnya, waktu yang diperlukan untuk menggiring, memeriksa dan mengobati dapat mencapai hampir satu hari penuh. Kalau peternakan itu mempunyai 20 *paddock* saja, maka sedikitnya akan diperlukan waktu dua minggu untuk mengecek dan mengobati seluruh ternak. Setelah waktu dua minggu itu, luka miasis yang baru mungkin sudah masanya timbul lagi, sehingga seluruh proses pemeriksaan yang disebutkan tadi harus diulang lagi. Dengan demikian setidaknya

cukup banyak waktu dan tenaga harus disediakan hanya untuk menghadapi masalah miasis ini. Selain itu masih ada kemungkinan negatif sebagai akibat proses pemeriksaan sapi-sapi padang itu, yaitu terjadinya luka-luka lecet karena gesekan kandang pemeriksaan, yang tentunya akan menambah peluang terjadinya miasis berikutnya, ataupun kelainan lainnya di antara hewan anak akibat tertindih dan tergencet hewan yang lebih besar.

Dengan pertimbangan itulah maka perlu dikemukakan di sini bahwa miasis mewabah merupakan masalah yang sangat potensial bila kita di Indonesia akan menuju kepada sistem peternakan padang secara besar-besaran. Masalah itu akan menjadi parah terutama apabila daerah peternakan itu mengandung caplak dan bangsa sapi yang dipelihara peka terhadap caplak. Australia, misalnya, sekarang ini sudah memperhitungkan berapa besar kerugian ekonomi yang akan dideritanya apabila sampai lalat *Chrysomya bezziana* masuk ke benua itu. Para ahli di sana merekomendasikan bahwa satu-satunya cara mengatasinya hanyalah dengan pelepasan lalat jantan mandul (*sterile male technique*) seperti yang telah berhasil dilaksanakan di Amerika Serikat dalam memberantas lalat *Cochliomyia hominivorax* (Australian Bureau of Animal Health, 1979).

Selagi masalah miasis di Indonesia masih kecil dan terbatas lokasinya, kiranya perlu kita dari sekarang memikirkannya dan mencari cara yang efektif untuk menanggulangnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasihnya kepada Pimpinan beserta staf P.T. Bina Mulia Ternak terutama di unit-unit Siwa dan Maiwa-Sidrap, Sulawesi Selatan, kepada Pimpinan beserta staf Dinas Peternakan Propinsi Sulawesi Utara dan Kalimantan Selatan, serta kepada para pemilik *ranch* di daerah Kalimantan Selatan.

Some observations on cases of myiasis epidemics among livestock in Indonesia

SUMMARY

There are two types of obligatory myiasis occurring in Indonesia, namely the hoof myiasis caused by *Booponus intonsus* Aldrich in North and Central Sulawesi, and the screw-worm myiasis caused by *Chrysomya bezziana* Villeneuve which is troublesome in several cattle ranches in South Sulawesi, Sumba and South Kalimantan.

At present hoof myiasis is not regarded as posing a great problem to the cattle owners, due to the facts that its distribution is very limited, the fly populations are generally very low, and the wounds will heal spontaneously during the wet season when the animals are working in rice fields. On the other hand, the screw-worm is a potential danger to the cattle ranches, especially when the pasture is tick-infested and the cattle breed is tick-susceptible. There is a high correlation between the tick infestation sites and those of myiatic wounds.

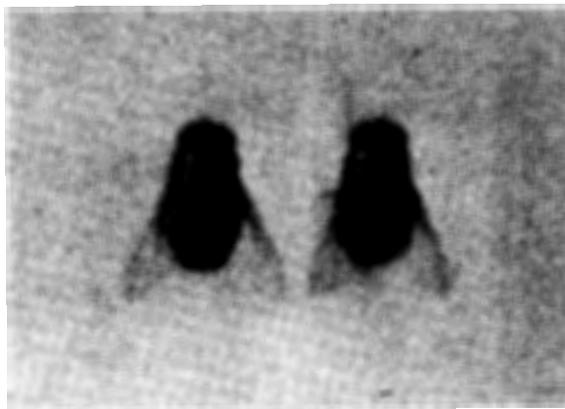
DAFTAR PUSTAKA

- Aldrich. 1923. A new genus and species of fly reared from the hoof of the carabao. Philip. J. Sci. 22: 141.
- Australian Bureau of Animal Health. 1979. Screw-worm fly. Possible prevention and eradication policies for Australia. Austral. Gov. Publ. Soc. Canberra, 57 p.

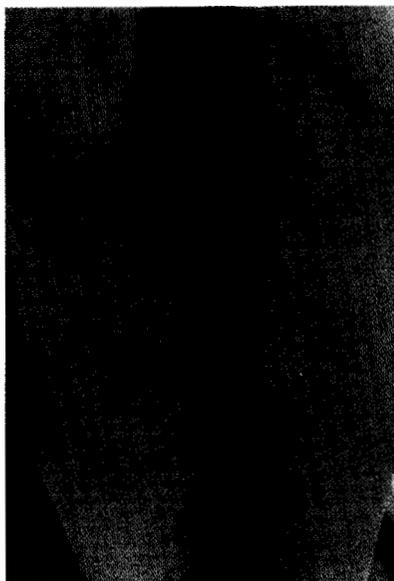
- Djaenudin, R. 1951. Larvae of flies, which may occur in affections of the hoofs of cattle. *Hemera Zoa* 58 : 557 - 560.
- Kraneveld, F.C. en A. v.d. Schaaf. 1937. Een myiasis van de klauwen en hun omgeving bij runderen. *Ned. Ind. Bl. Dierg.* 49 : 360 - 375.
- Kraneveld, F.C. en J.J. Pettinga. 1948. Klauwmyiasis by runderen in de Minahasa (Noord Celebes). *Ned. Ind. Bl. Dierg.* 55 : 179 - 182.
- Kraneveld, F.C. en J.J. Pettinga. 1949. Myiasis bij het paard. *Hemera Zoa* 56 : 296 - 298.
- Muchlis, A. and Soetijono Partoutomo. 1973. A short report on the use of Asuntol (R) ointment in the treatment of Cascado and hoof myiasis. *Vet. Med. Rev.* no. 2 (1973) : 134 - 135.
- Sigit, S.H. 1978. Masalah myiasis pada sapi di Sulawesi Selatan. *Media Veteriner* 3 (1) : 1 - 12.
- Sigit, S.H. and S. Partoutomo. 1980. Myiasis in Indonesia. XIIth OIE Regional Conference on Epizootics for Asia, the Far East and Oceania. Jakarta 10 - 15 November 1980.
- Sigit, S.H., S. Partosoedjono dan M. Saleh Akib. Laporan penelitian inventarisasi ektoparasit Indonesia. *Dalam persiapan.*
- Woodworth and Ashcraft. 1923. The food maggot, *Booponus intonsus*, a new myiasis-producing fly. *Philip J. Sci.* 22 : 143.
-



Gambar 1. Luka miasis pada teracak sapi. (a) tahap dini, (b) tahap lanjut, sudah ditutupi kerak.



Gambar 2. Lalat hijau penyebab miasis, *Chrysomya bezziana*.



Gambar 3. Infestasi caplak di sekitar vulva dan di daerah perineal pada sapi impor keturunan Zebu (*Brahma cross*).



Gambar 4. Luka miasis di dekat vulva yang masih segar dengan darah mengalir ke luar.



Gambar 5. Luka miasis tahap lanjut, sudah menjalar ke borok busuk.