

INVESTIGASI KEMATIAN SAPI MENDADAK DIDUGA AKIBAT PNEUMONIA DI TANJUNGSARI, GUNUNGGKIDUL

Romli Ainul Kusumo¹, Desi Puspita Sari², Asih Susanti¹, Setiyawati³,
Lina Findayani¹, Agus Puji Widiyanto¹

¹UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul

²Balai Besar Veteriner Wates, Yogyakarta

³Puskesmas Tepus Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul

Korespondensi : romli126@yahoo.com

ABSTRAK

Terdapat laporan dari masyarakat tentang adanya kematian sapi Rabu pagi 22 November 2017. Pelapor adalah sekaligus pemilik bernama Waginem, warga Dusun Wonosobo II, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Gunungkidul. Anamnesa yang didapat hanya bahwa pemilik terakhir melihat dan memberi pakan sapi pada sore sebelumnya dengan rumput kalanjana dan pollard. Pada saat itu kondisi sapi masih sehat, kemudian pemilik mendapati sapi mati pada keesokan harinya. Keadaan kandang terlihat lembab dan kotoran menumpuk di dalam kandang, sehingga sapi sulit bergerak. Berdasarkan laporan dan keterangan dari pemilik, dilakukan bedah bangkai di lokasi kandang tempat sapi mati. Tanda yang terlihat adalah adanya leleran yang sedikit berbusa dari hidung dan bercampur sedikit darah. Perubahan makroskopik pada organ hanya terjadi pada paru-paru dan jantung, dimana keduanya terlihat hiperemia. Namun demikian tetap diambil beberapa sampel organ untuk mengetahui ada tidaknya perubahan mikroskopis pada organ, baik yang mengalami perubahan maupun yang tidak mengalami perubahan seperti misalnya ginjal, hati, dan usus serta diambil sampel isi rumen untuk mengetahui ada tidaknya residu pestisida. Sampel-sampel tersebut dibawa ke Balai Besar Veteriner (BBVet) Wates, Yogyakarta untuk uji laboratorium lebih lanjut. Hasil pemeriksaan di laboratorium BBVet Wates menunjukkan tidak adanya residu pestisida pada pakan dan isi rumen sapi. Sedangkan dari pemeriksaan histopatologi, diketahui bahwa paru-paru dan ginjal mengalami hemoragi, hati terlihat degenerasi pada centrolubuler, sedangkan jantung mengalami kongesti. Pada isolasi bakteri terhadap sampel organ, ditemukan bakteri *Streptococcus sp.* pada hati dan paru-paru. Dari pengamatan kondisi kandang, hasil pemeriksaan fisik dan laboratorium, diduga bahwa sapi yang mati mendadak mengalami pneumonia.

Kata kunci : sapi, pneumonia, lembab

PENDAHULUAN

Kabupaten Gunungkidul terkenal sebagai gudang ternak di D.I. Yogyakarta, hal ini karena Gunungkidul memiliki populasi ternak (sapi) paling tinggi di D.I. Yogyakarta yaitu 148.586 ekor pada tahun 2016 (BPS, 2017). Kondisi ini merupakan potensi yang luar biasa, namun juga dibarengi dengan resiko timbulnya penyakit hewan yang tinggi pula.

Perkembangan penyakit hewan berlangsung sangat dinamis dan cepat, banyak penyakit hewan yang mengalami perubahan, misalnya perubahan pada gejala klinis, perubahan pada tingkat infeksi, perubahan onset penyakit, dan lain-lain. Kondisi peternak di Gunungkidul yang masih menjalankan peternakannya secara tradisional sedikit banyak juga mempengaruhi munculnya penyakit ternak. Higiene sanitasi kandang yang buruk sangat berpotensi menimbulkan penyakit, kotoran sapi yang dibiarkan menumpuk di tengah-tengah kandang merupakan media yang sangat baik bagi pertumbuhan

bakteri. Salah satu penyakit yang dapat terjadi pada sapi adalah Pneumonia. Pneumonia adalah peradangan pada jaringan paru-paru. Pneumonia pada sapi umum terjadi dan merupakan permasalahan yang cukup serius (Maas, 2008). Peradangan pada paru-paru ini dapat disebabkan oleh agen infeksius, masuknya benda asing, senyawa kimia dari pakan, dan beberapa sebab yang lain. Manajemen pemeliharaan semi intensif seperti mengandangkan hewan terus-menerus, sanitasi kandang yang buruk (lembab atau berdebu), ventilasi udara yang jelek, populasi hewan yang berlebihan dalam satu kandang (*over crowding*), merupakan faktor-faktor yang mendukung terjadinya pneumonia.

Nekropsis merupakan salah satu teknik diagnosis penyakit hewan. Wagner (2007) menyebutkan bahwa nekropsis bertujuan untuk mendiagnosis penyakit pada individu hewan dan membuat keputusan terkait kesehatan dan manajemen peternakan. Wawancara kepada peternak merupakan kunci penting sebelum melakukan nekropsis, karena dengan wawancara akan mengarahkan dan mengerucutkan diagnosis, sehingga pengambilan contoh/ sampel menjadi lebih spesifik.

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul memiliki fungsi salah satunya adalah melaksanakan pengamatan dan penyelidikan penyakit hewan. Bersama Pusat Kesehatan Hewan Tepus Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul dan Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta, dilakukan penyelidikan terhadap kematian sapi di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul.

TUJUAN

Investigasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui penyebab terjadinya kematian sapi mendadak milik Waginem beralamat di Dusun Wonoboyo II, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul.

MATERI DAN METODE

Dalam melaksanakan investigasi, UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul bekerja sama dengan Puskesmas Tepus yang membawahi wilayah kecamatan Tanjungsari dan Balai Besar Veteriner Wates, Yogyakarta.

Sapi mati sebanyak satu ekor milik Waginem dengan alamat Dusun Wonosobo II, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul. Sapi berada di dalam kandang dalam posisi rebah kiri. Kami memutuskan untuk melakukan nekropsis di lokasi setelah melakukan pengamatan terhadap tanda-tanda dan kondisi fisik sapi. Kami melaksanakan prosedur standar untuk nekropsis hewan besar, meskipun dengan alat yang

terbatas, seperti pisau dan gunting bedah, pisau besar untuk membuka rongga dada, dan beberapa alat yang lain. Untuk keperluan pengujian histopatologi, kami menyiapkan formalin 10% untuk menyimpan contoh organ yang mengalami perubahan. Beberapa contoh organ kami simpan dalam kondisi segar dalam *cooler* berisi es untuk keperluan isolasi bakteri. Contoh organ yang kami ambil adalah usus, paru-paru, jantung, ginjal, omasum, abomasum, rumen dan hati untuk keperluan pengujian histopatologi dan isolasi bakteri. Selain itu kami juga mengambil contoh pakan sapi (rumput dan konsentrat), isi usus, isi rumen untuk keperluan pengujian kandungan pestisida. Yang terakhir kami mengambil contoh darah kapur (cairan bercampur darah yang keluar dari hidung) untuk keperluan pengujian isolasi dan identifikasi Anthrax.

Semua contoh organ, pakan dan darah kapur dikirim ke Balai Besar Veteriner Wates, Yogyakarta. Dan untuk keperluan pelaporan, kejadian sapi mati ini dilaporkan ke ISIKHNAS.

HASIL

Laporan adanya kematian sapi diterima UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul pada hari Rabu tanggal 22 November 2017. Bersama dengan Puskesmas Tepus dan Balai Besar Veteriner Wates, kami mendatangi lokasi. Saat tiba di kandang, kondisi sapi masih sama seperti pada saat mati (pemilik tidak memindah). Kandang terletak terpisah dari rumah pemilik cukup jauh yakni berada di area ladang yang cukup berbukit dengan berbagai tanaman dan persawahan di bagian bawah kandang. Yang kami lihat adalah kondisi kandang dengan sanitasi yang buruk. Kotoran sapi menumpuk di dalam kandang, kemungkinan hingga setinggi setengah kaki sapi di semua ruangan kandang. Kondisi kandang sangat lembab.

Kepada pemilik, kami mengajukan beberapa pertanyaan sebelum melakukan tindakan lebih lanjut terhadap sapi yang mati. Dari wawancara, kami mendapati bahwa sapi pada sore hari sebelumnya (21 November 2018) masih dalam keadaan yang baik menurut pemilik, karena pada saat itu, pemilik ke kandang untuk memberi pakan dan sapi masih mau makan serta tidak ada tanda dan gejala sakit. Pakan yang diberikan adalah rumput kalanjana dan konsentrat (pollard). Karena lokasi kandang yang terpisah cukup jauh dari rumah pemilik, maka pemilik tidak bisa mengamati sapi setiap saat, biasanya ke kandang dua atau tiga kali sehari saat memberi pakan.

Kami kemudian melakukan pemeriksaan kondisi luar/fisik sapi. Sapi berada pada posisi rebah kiri dengan sebagian kaki masih terpendam genangan kotoran sapi, kondisinya sudah cukup kaku, kemungkinan mati antara malam hingga dini hari. Tidak ada tanda-tanda eksternal yang

mencolok, tidak ada darah yang keluar dari lubang-lubang alami, kecuali adanya cairan berbusa berwarna kemerahan yang keluar dari hidung namun dengan volume yang tidak banyak. Kami mengambil sampel cairan tersebut dengan kapur untuk pengujian identifikasi anthrax. Perut cukup membesar. Selain tanda-tanda tersebut tidak ditemukan tanda lain yang menciri. Oleh karena itu, kami memutuskan untuk melakukan nekropsi.

Nekropsi kami lakukan di lokasi. Kami mengamati semua organ secara makroskopis, perubahan yang terjadi hanya terlihat pada paru-paru dan jantung. Keduanya mengalami hiperemia, warna lebih kemerahan. Sedangkan organ-organ yang lain tidak mengalami perubahan. Namun demikian, kami tetap mengambil sampel beberapa organ yang tidak mengalami perubahan, diantaranya ginjal, hati, dan usus. Hasil histopatologi menunjukkan bahwa paru-paru dan ginjal mengalami hemoragi, hati terlihat degenerasi pada centrolobuler, sedangkan jantung mengalami kongesti, usus tidak mengalami perubahan.

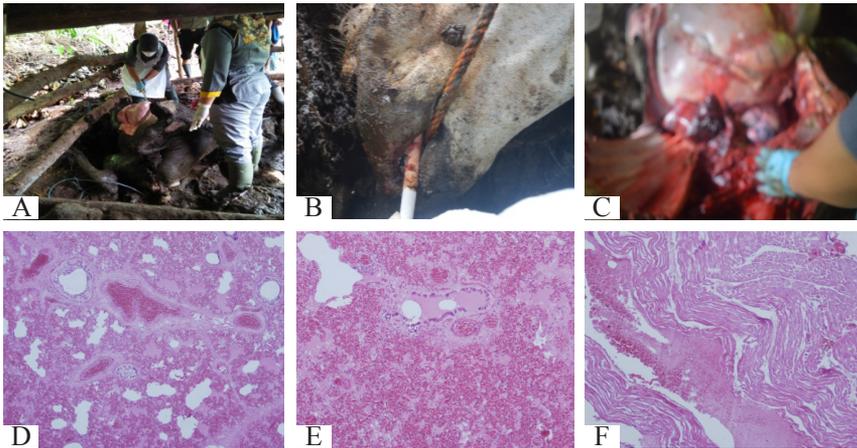
Dari pemeriksaan isolasi bakteri terhadap sampel organ, ditemukan bakteri *Streptococcus sp.* pada hati dan paru-paru. Sedangkan pemeriksaan kandungan pestisida terhadap sampel pakan dan isi rumen menunjukkan hasil negatif. Sampel darah kapur juga menunjukkan negatif anthrax.

PEMBAHASAN

Kondisi sapi dengan tanda-tanda yang tidak spesifik dan minimum, cukup sulit bagi kami untuk membuat diagnosis sementara. Apalagi sapi tidak menunjukkan tanda-tanda sakit pada sore hari sebelumnya. Sehingga kami menyimpulkan kematian ini mendadak. Gejala atau tanda yang terlihat adalah adanya leleran yang berbusa berwarna kemerahan keluar dari lubang hidung kanan. Sesuai dengan pendapat Furber (2016) yang mengatakan bahwa perubahan gejala pada pernapasan berbeda-beda tergantung jenis dan tingkat pneumonia, termasuk perubahan kecepatan dan kedalaman napas, leleran hidung dan batuk. Hewan biasanya akan menunjukkan gejala bernapas dengan cepat dan dangkal dengan mulut yang terbuka, dimana jika terjadi dengan cepat, dapat segera menyebabkan kematian akibat hipoksia (Kerr, 1989). Karena lokasi kandang yang berjauhan dengan rumah pemilik, tidak diketahui apakah sapi mengalami batuk pada malam atau dini harinya. Kerr (1989) menjelaskan bahwa interstitial pneumonia sering diawali dengan gangguan pernapasan akut pada hewan yang secara klinis normal 12 jam sebelumnya.

Namun dengan pertimbangan setelah melihat kondisi fisik dan tanda eksternal sapi, kami melakukan nekropsi. Secara makroskopis, beberapa organ dalam sapi tidak mengalami perubahan, hanya paru-paru dan jantung yang terlihat hiperemia. Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan

bahwa paru-paru mengalami hemoragi atau perdarahan dan emfisema. Biasanya, pemeriksaan mikroskopik paru-paru yang mengalami pneumonia menunjukkan adanya penebalan septa pulmonum interlobuler akibat oedema dan oedema interstitialis serta emfisema (Coelho et al., 2017). Sedangkan jantung mengalami kongesti, hati menunjukkan degenerasi pada centrolobuler dan ginjal mengalami hemoragi. Hasil pemeriksaan histopatologi tersebut menurut kami juga bersifat tidak spesifik. Namun berdasarkan keterangan dari pemilik, kondisi kandang, tanda eksternal, makroskopis dan pemeriksaan histopatologi, kami menduga bahwa sapi mati dikarenakan pneumonia. Dimana pneumonia pada sapi terdiri dari beberapa tipe dan tingkatan dengan penyebab yang bervariasi. Furber (2016) yang menyebutkan bahwa beberapa penyebab interstitial pneumonia adalah virus, migrasi larva, senyawa kimia dari pakan, reaksi alergi, debu dan spora dari pakan yang berjamur, serta gas beracun (amonias, asap).



A : Kondisi kandang dan proses nekropsis; **B** : Leleran berbusa dari hidung, dan kami ambil sampel darah kapur; **C** : Kondisi organ (makroskopis); **D** : Hemorrhagic pneumonia dan emfisema; **E** : Hemorrhagic pneumonia dan emfisema; **F** : Kongesti jantung

Salah satu bentuk pneumonia adalah pneumonia bakterial, artinya bahwa pneumonia yang terjadi disebabkan oleh infeksi bakteri. Dari sampel organ paru-paru, hanya terisolasi bakteri *Streptococcus sp.*, temuan ini tidak sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Maas (2008) bahwa beberapa bakteri yang bisa ditemukan pada sapi dengan pneumonia diantaranya *Mannheimia hemolytica* (sebelumnya *Pasteurella hemolyticum*), *Pasteurella multocida* *Histophilus somni* (sebelumnya *Hemophilus pyogenes*) (Maas, 2008). Sehingga kami mempunyai dugaan bahwa sapi mengalami pneumonia bukan karena infeksi bakteri *Streptococcus sp.*

Kondisi kandang yang penuh dengan kotoran sapi kami duga memiliki peran yang penting terhadap kondisi sapi yang mati. Tingginya kadar amonia yang dihasilkan dari kotoran kemungkinan juga berpengaruh. Lingkungan, mikroba dan kekebalan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkatan pneumonia pada sapi (Furber, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari tanda luar berupa leleran berbusa yang berwarna kemerahan, kondisi kandang dengan sanitasi yang buruk, pengamatan perubahan makroskopis organ, terutama paru-paru dan hasil pemeriksaan histopatologi paru-paru, kami menduga bahwa sapi milik Waginem dengan alamat Dusun Wonosobo II, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari mati karena pneumonia.

Kami menyarankan kepada pemilik untuk lebih menjaga sanitasi dan higienitas kandang, sehingga meminimalkan timbunan gas yang dihasilkan dari kotoran yang menumpuk dan menurunkan potensi perkembangan bakteri. Selain itu, manajemen kesehatan perlu ditingkatkan seperti misalnya dengan pemberian vitamin dan obat cacing secara rutin untuk menjaga daya tahan tubuh hewan.

Dalam hal investigasi, kami berharap memiliki alat nekropsi dan bahan pemeriksaan yang lebih baik, sehingga proses investigasi dan pemeriksaan bisa lebih akurat.

LIMITASI

Keterbatasan alat dan bahan membuat investigasi ini menjadi lebih sulit. Selain itu, gejala atau tanda yang muncul serta perubahan makroskopis organ yang minimal membuat diagnosis juga lebih sulit.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Gunungkidul. 2017. *Kabupaten Gunungkidul dalam Angka 2017*. Gunungkidul : BPS Kabupaten Gunungkidul
- Coelho ACB, Oliveira PA, dos Santos BL, Estima-Silva P, Scheid HV, de Souza Leal SDCB, Marcolongo-Pereira C, dan Schild AL. 2017. *Atypical Bovine Intertitial Pneumonia in A Semi-Intensive Beef Cattle System*. *Ciência Rural* 47 (11)
- DOSTER, A.R. 2010. Bovine atypical interstitial pneumonia. *Veterinary Clinical Food Animal*. 26, hal.395-407. Tersediapada <https://www.google.com.br/#q=doi:10.1016/j.cvfa.2010.03.002>. [Diakses pada 26 Maret 2018]. doi: 10.1016/j.cvfa.2010.03.002.

- Furber D. 2016. Pneumonia : The Disease That Won't Go Away. Canadian Cattlemen Magazine [Internet]. [Diunduh 26 Maret 2018]; Tersedia pada <https://www.canadiancattlemen.ca/2016/09/16/pneumonia-the-disease-in-cattle-that-just-wont-go-away/#.WriMYsGY8EE.mailto>
- Kerr LA. 1989. A Review of Interstitial Pneumonia in Cattle. *Vet.Hum. Toxicol.* 31 (3) : 247-54
- Maas J. 2008. Treating Pneumonia in Beef Cattle. California Cattlemen Magazine [Internet]. Diunduh 26 Maret 2018]; Tersedia pada www.vetmed.ucdavis.edu
- Wagner S. 2007. *Necropsy Techniques in Cattle*. North Dakota (US) : North Dakota State University