

Kasus Bovine Viral Diarhea Pada Sapi Bali di Desa Arso 4, Kecamatan Skanto, Kabupaten Keerom, Propinsi Papua

Sulaxono Hadi¹, Ratna Loventa Sulaxono¹, Abdul Rahman¹, Siti Astuti²
dan Wahyuni¹

¹ Balai Besar Veteriner Maros

² Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Keerom

Abstrak

Serangkaian kematian sapi telah terjadi di Desa Arso 4, Kecamatan Skanto, Kabupaten Keerom dengan gejala klinis, diare profus, lemas, ambruk dan mati. Selama 2 minggu jumlah sapi yang mati mencapai 17 ekor (2,7%) dari populasi sapi 628 ekor di Desa ini. Pengobatan suportif antibiotika long acting, roboransia dan pemberian perasan tumbukan daun jambu biji dan kunyit mampu menghentikan kematian dan kesembuhan pada sapi yang kondisinya tidak terlalu parah. Pada sapi yang mati ditemukan lesio berupa luka pada mukosa mulut, perdarahan dan pembendungan pada mukosa usus (duodenum, jejunum dan ileum). Hasil pemeriksaan untuk identifikasi antigen dengan imunohistopatologi (IHK), ditemukan antigen BVDV pada organ usus dan hati sapi yang mati.

Pendahuluan

Bovine Viral Diarhea (BVD) atau Diare Ganas Pada Sapi (DGS) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus BVDV. Menyerang semua jenis sapi pada semua umur dan jenis kelamin. Penyakit ini masih menimbulkan kasus sporadis pada beberapa daerah di Indonesia, seperti di Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan. Menyebabkan kerugian ekonomi karena kematian dan pe-nurunan harga saat wabah penyakit terjadi. Infeksi saat sapi betina bunting menyebabkan infeksi pada fetus, kematian pada fetus, atau kecacatan dan menyebabkan infeksi persisten pada pedet yang lahir. Penyebab penyakit adalah virus BVD (BVDV), pestivirus, yang termasuk famili flaviviridae. Sapi yang terse-rang akan mengalami diare yang profus, lemas dan mati. Penyakit cepat sekali menular di antara populasi sapi. Beberapa sapi akan

menunjukkan gejala klinis yang sama yaitu diare profus, diare dengan tinja yang encer dan pada tahap akhir diikuti bau yang busuk, berwarna gelap bahkan bercampur darah.

Kasus diare pada sapi di Desa Arso 4, Kecamatan Skanto, Kabupaten Keerom menyerang pada beberapa ekor sapi milik warga transmigrasi, dilaporkan oleh petugas kesehatan hewan setempat ke Dinas Peternakan dan Kesehatan Propinsi. Beberapa sapi telah diberikan antibiotika dan roboransia serta pengobatan tradisional berupa daun jambu dan kunyit untuk menghentikan diare dan mencegah parahnya kondisi serangan penyakit. Beberapa peternak mela-porkan ke petugas bahwa sapi yang kondisinya masih bagus dapat pulih kembali, tetapi sapi yang kondisinya parah tak tertolong, mati sendiri atau dipotong untuk dikonsumsi.

Pada menjelang akhir bulan Januari 2019, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Papua menghubungi Balai Besar Veteriner (BBVet) Maros untuk melakukan investigasi terhadap kematian sapi yang terjadi. Atas dasar tersebut, tim BBVet Maros melakukan investigasi, pengambilan sampel serta nekropsis terhadap ternak sapi yang mati untuk dilakukan uji laboratorium dan identifikasi agen penyebab matinya sapi milik masyarakat di Desa Arso 4. Investigasi dilak-ukan pada tanggal 28-31 Januari 2019.

Materi Dan Metode

Sampel diambil pada beberapa tempat di Arso 4, targeted sampling, Sampel diambil pada sapi-sapi yang mengalami diare profus dan sapi sekandang atau satu kepemilikan. Sampel yang diambil berupa darah lengkap, serum, tinja dan ulas darah sapi. Sampel diambil dari 13 peternak sapi, 1 diantaranya sapinya me-ngalami mati dan dilakukan nekropsis. Pemeriksaan klinis dilakukan terhadap sapi yang sakit, untuk melihat gejala klinis dan perubahan patologis.

Pengujian organ tubuh sapi yang mati dilakukan secara bakteriologis untuk identifikasi bakteri, histopatologi dengan pewarnaan Hematoxylin Eosin untuk melihat perubahan organ tubuh, serta pewarnaan khusus immunohistokimia untuk deteksi agen penyakit dalam jaringan.

Pemeriksaan parasitologi juga dilakukan terhadap sampel tinja dan ulas darah sapi untuk melihat adanya parasit gastrointestinal dan infeksi parasit darah. Pemeriksaan dilakukan secara mikroskopis.

Hasil Dan Pembahasan

Kasus kematian sapi terjadi mulai tanggal 14 Januari 2019 hingga akhir Januari 2019. Total sapi yang mati selama periode tersebut sebanyak 17 ekor dari populasi sapi di Desa Arso 4 sebanyak 628 ekor atau 2,7%, bila dihitung berdasarkan populasi sapi di Kecamatan Skanto sebanyak 8005 ekor sapi, maka kematian ini sebanyak 0,21%. Tindakan yang cepat dengan jalan mengisolasi sapi sakit supaya tidak keluar kandang, terapis penunjang dengan antibiotika long acting, pemberian roboransia, pemberian air gula, pemberian perasan daun jambu dan kunyit cukup efektif menghentikan kematian yang terjadi. Penyakit berhenti hanya terjadi di Desa Arso 4 tidak menjangar ke desa lain di kecamatan ini.



Gambar 1. Jumlah kematian sapi per 5 hari yang terjadi di desa Arso 4

Perubahan patologi anatomi sapi mati

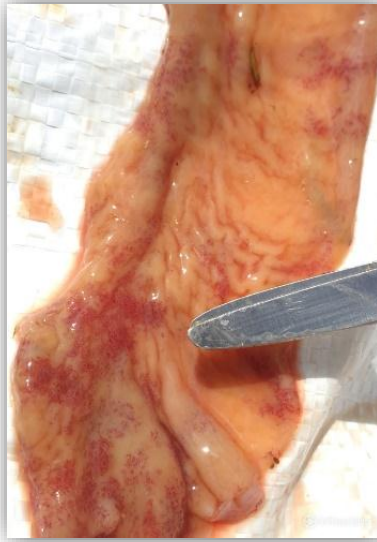
Pada lapis mukosa mulut ditemukan erosi pada gusi bawah depan, samping lidah dan bawah lidah. Hiperemis ditemukan pada trachea hingga bronchus dan bronchiolus paru. Paru menunjukkan adanya hiperemis, pembendungan, pneumonia pada beberapa derajat di beberapa lobus. Jantung, hati, limpa umumnya tetap, demikian juga ginjal.

Ditemukan pembengkakan pada beberapa limfoglandula mesenterica di omentum usus. Bidang sayatan merekah dan sedikit rapuh, Pada duodenum, ileum dan usus bagian belakang ditemukan adanya hiperemis yang hebat pada lapis mukosa usus.



Gambar 3. Lesi pada gusi bawah berupa “sariawan”

Perubahan patologi dan manifestasi klinis tergantung organ primer yang terinfeksi. Menurut Bachoven, et al, 2010, Perubahan patologi pada saluran nafas dan paru lebih dominan ditemukan pada anak sapi dibanding sapi dewasa. Pada sapi dewasa, perubahan patologis lebih dominan ditemukan pada mukosa, dari usus hingga saluran reproduksi yang menyebabkan gangguan pada fetus dan kelahiran sebelum waktunya.



Gambar 4. Lesi pada usus bagian belakang, duodenum dan jejunum berupa pembendungan dan perdarahan mukosa usus

Perubahan histopatologi organ sapi mati

Gambaran yang mencolok ditemukan pada usus berupa kongesti dan hemorragi, hiperplasia epitel, infiltrasi limfosit dan makrofag serta nekrotik pada Payer Patches di beberapa tempat dari usus.

Pada duodenum dan ileum ditemukan adanya hiperplasia epitel, terjadi nekrose hemorragis pada Payer Patches. Perubahan berupa nekrose pada jaringan villi jejunum dan ileum disampaikan oleh M. Refaat et al., 2010.

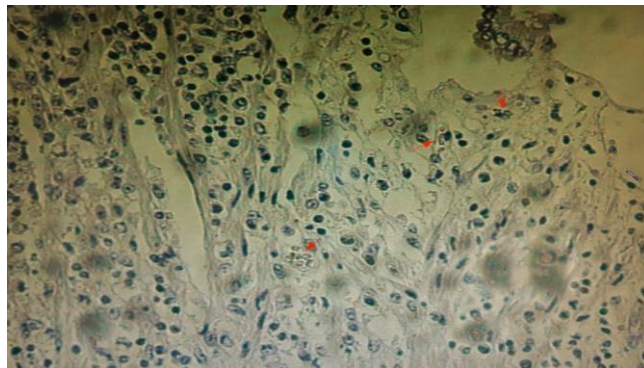
Paru mengalami peningkatan fibrin, terjadi hemoragi dan kongesti, adanya reruntuhan pada lumen bronchiolus serta infiltrasi neutrofil. Terjadi pneumonia dan atelektasis severe diffuse. M. Refaat, et al., 2010, menemukan pada paru sapi terinfeksi terjadi bronchopneumonia pada alveoli, bronchi dan bronchiolus yang dipenuhi dengan sel-sel radang polimorf. Jantung

mengalami edema, kongesti dan atrofi multifokal pada muskulus. Hati mengalami proliferasi *bile duct*, proliferasi makrofag dan kapsula menebal dengan jaringan ikat. Limpa mengalami deplesi limfosit dan deplesi jaringan. Adanya deplesi limfositik ini pada limpa sesuai dengan yang diungkapkan oleh M. Refaat et al., 2010.

Pemeriksaan Immunohistokimia

Deteksi adanya antigen BVDV dilakukan dengan proses pewarnaan terhadap adanya virus dalam jaringan sapi yang mati. Dilakukan proses pewarnaan secara immunohistokimia terhadap organ tubuh, Antigen BVDV ternyata positif ditemukan pada beberapa organ tubuh yaitu : Usus bagian belakang, hati, duodenum dan ileum.

Pewarnaan spesifik immunohistokimia, dapat dipergunakan untuk deteksi antigen BVDV pada jaringan sapi terinfeksi. Pewarnaan ini peka sekali, dapat mendeteksi juga adanya antigen BVDV 10-13 hari paska infeksi. Brad L. et al (2000) dan Hibe et al (2007), membuktikan bahwa pewarnaan immunohistokimia dapat mendeteksi adanya infeksi persisten pada sapi-sapi setelah terinfeksi virus, Virus ditemukan pada jaringan permukaan kulit, pada folikel rambut dan sel-sel permukaan kulit yang aktif.



Gambar 5. Pewarnaan immunohistokimia pada organ, menunjukkan adanya antigen BDHV berwarna coklat-coklat pada beberapa bagian jaringan

Pemeriksaan parasit

Pemeriksaan terhadap 29 ulas yang dibuat ditemukan 1 ekor positif *Trypanosoma* sp. dan 1 ekor positif *Theileria* sp. namun sapi yang positif dalam kondisi sehat, tidak ada gejala klinis yang muncul. Parasit lain yang diperiksa adanya parasit saluran cerna atau gastrointestinal, dari 7 sampel tinja yang diperiksa, 7 sampel positif *Paramphistomum* sp. dan 2 sampel positif *Fasciola* sp. Berdasarkan atas gejala klinis terhadap sapi yang terinfeksi *Trypanosoma* sp dan parasit gastrointestinal, tidak dijumpai gejala klinis yang berarti.

Kesimpulan

Berdasarkan gejala klinis, kajian epidemiologi, pemeriksaan patologi, identifikasi agen penyakit dengan pewarnaan khusus imunohistokimia pada jaringan sapi yang mati disimpulkan bahwa penyebab kematian sapi di Desa Arso 4, Kecamatan Skanto, Kabupaten Keerom, Papua adalah karena infeksi Bovine Virus Diarrhe (BVD).

Saran

Respon cepat yang dilakukan oleh petugas lapang dalam menangani penyakit baru seperti ini agar diteruskan, demikian juga koordinasi yang berlangsung baik antara petugas, masyarakat, Dinas yang menangani pembangunan peternakan di Kabupaten dan Propinsi dengan, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan melalui Balai Besar Veteriner Maros.

Daftar Pustaka

- Bachoven, Braun U., Hilbe M., Ehrensperger F, Stalder H., dan Peterhans E. 2010. Clinical appearance and pathology of persistently infected with bovine viral diarrhoea virus of different genetic sub groups. *Vet. Microb.* Mar 24 : 141-258.
- Brad L., Edward G. Clark., Eugene Jansen, John A. Ellis dan Deborah M. Haines. 2000. Diagnosis of persistent bovine viral diarrhoea virus infection by immunohistochemical staining formalin fixed skin biopsy spesiment. *J. Vet. Diag Invest* 12 : 393-399.
- Hibe M dan Schweiz Arch Tierheild. 2007. Immunohistochemical diagnosis of persistent binfection with bovine viral diarrhoea (BVDV) on skin biopsies. *Schweiz Arch Tierheild.* Aug. 149-337
- Lanyon SR, Hill FI, Riechel M.P dan Brownlie J. 2014. Bovine viral diarrhoea : pathogenesis and diagnosis. *Vet.J.* Feb. : 199-201M.
- Refaat, Hala A. Salem, Jehan A. Gafer dan M.A. Dardiri. 2010. Molecular virological and pathological diagnosis or bovine viral diarrhoea (BVD) virus infection in calves. *Egypt J. Comp Paho and Clinic Path.* Vol. 23 No. 1 : 32-50