

Kasus Kematian Sapi Belgian Blue di Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa pada Mei 2021

Hamdu Hamjaya Putra⁽¹⁾, Yuliana Fatie⁽¹⁾, Nicholas Y⁽¹⁾, Arifuddin⁽²⁾

(1) Medik Veteriner, (2) Paramedik Veteriner
Balai Besar Veteriner Maros
hamdu_p@yahoo.co.id

Abstrak

Kasus kematian sapi Belgian Blue pertama dilaporkan oleh Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan Gowa) pada hari Jumat, 7 Mei 2021. Kasus kematian sapi Belgian Blue kedua terjadi pada hari Senin, 10 Mei 2021 dalam satu kandang yang sama. Investigasi kasus dilakukan untuk mengetahui penyebab kematian pada Sapi Belgian Blue dan memberikan rekomendasi terhadap penanganan kasus. Tim investigasi melakukan penelusuran dan pengambilan sampel hewan dari sapi. Sampel berupa serum, darah EDTA, ulas darah, potongan telinga, lalat dan feses. Sapi menunjukkan gejala penurunan nafsu makan sejak satu minggu terakhir, terlihat kurus dan sebelum terjadi kematian sapi mengalami ambruk atau tidak mampu berdiri. Hasil pemeriksaan laboratorium dari sampel darah dan organ tidak teridentifikasi infeksi bakteri, hasil pemeriksaan ulas darah dan feses juga tidak terkonfirmasi adanya parasit darah dan gastrointestinal. Beberapa faktor yang memicu gejala klinis dan kematian pada sapi Belgian Blue antara lain defisiensi nutrisi dalam pakan atau malnutrisi, perubahan suhu dan cuaca yang ekstrem, serta infestasi ektoparasit pada sapi dalam jangka panjang. Semua pihak yang terlibat dalam pemeliharaan sapi perlu memperhatikan kembali manajemen kandang, pemeliharaan serta kesehatan sapi ras Belgian Blue. Pemerintah dan instansi terkait perlu menindaklanjuti kasus kematian dan mengevaluasi kembali keberlangsungan perkembangan sapi Belgian Blue sebagai calon bibit unggul di Indonesia.

Kata Kunci: Sapi Belgian Blue, pakan, manajemen, kematian, investigasi

Abstract

The first Belgian Blue cattle death case was reported by the Agricultural Development Polytechnic (Polbangtan Gowa) on Friday, 7 May 2021. The second death occurred on Monday, 10 May 2021 in the same pen. A case investigation was carried out to determine the cause of death in Belgian Blue Cattle and provide recommendations for handling cases. The investigation team conducted tracking and sampling of animals from cows. The samples were serum, EDTA blood, blood smears, ear pieces, flies and feces. The cows showed signs of decreased appetite for the past week, looked thin and before the death occurred, the cow collapsed or was unable to stand. The results of laboratory examinations from blood and organ samples did not identify other bacteria, the results of blood and stool examinations also did not confirm the presence of blood and gastrointestinal parasites. Several factors that trigger clinical symptoms and death in Belgian Blue cattle include nutritional deficiency in feed or malnutrition, extreme changes in temperature and weather, and long-term ectoparasite infestation in cattle. All parties involved in raising cattle need to pay attention to the management of the cage, maintenance and health of Belgian Blue

cattle. The government and related agencies need to follow up on cases of death and re-evaluate the continued development of Belgian Blue cattle as potential superior breeds in Indonesia.

Keywords: Belgian Blue Cattle, feed, management, death, investigation

Pendahuluan

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pertanian melakukan pengembangan sapi Belgian Blue (BB) sejak awal tahun 2016. Sapi Belgian Blue berasal dari Belgia tengah. Pada pertengahan abad ke 19 sapi jantan Shorthorn dan Charolais dibawa dari Inggris ke Belgia dengan tujuan meningkatkan populasi asli yang sebagian besar dari jenis sapi perah. Beberapa sumber juga mengutip pengenalan pembiakan sepanjang abad ke-19. Seleksi aktif dilakukan untuk jenis sapi type dwiguna ini yang menghasilkan sapi dengan karakteristik *double muscle* yang ekstrem. Pemilihan sapi BB untuk dikembangkan, mengingat sapi ini memiliki karakteristik unggul, yaitu memiliki otot ganda (*double muscle*), temperamen jinak dan mudah dalam penanganan. Selain keunggulan tersebut sapi ini juga memiliki kelemahan, salah satunya adalah adaptasi terhadap daerah panas (tropis), kekurangan daya tahan anak dan kejadian distokia yang tinggi sehingga memerlukan manajemen pemeliharaan dan pakan untuk mendukung metabolisme tubuhnya agar pertumbuhan otot dapat berkembang secara normal (Anonim, 2019).

Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa (Polbangtan) merupakan instansi perguruan tinggi di lingkungan Kementerian Pertanian yang mendukung pengembangan pertanian di Indonesia. Polbangtan Gowa pada tahun 2019 menerima 3 ekor sapi BB jantan umur 5-8 bulan dari Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang, Bogor, dalam rangka meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan mahasiswa serta pengembangan budidaya sapi potong. Satu ekor sapi BB tersebut mati pada tahun 2020. Sapi tersebut telah dilakukan investigasi dengan hasil kematian dilaporkan sebagai infeksi bakteri yang mengarah pada *Septicaemia epizootica* (SE), yang disebabkan *Pasteurella*.

Pada tahun 2021 dilaporkan kasus kematian sapi BB di Polabangtan kembali terjadi dan meningkat menjadi 2 kasus. Kasus pertama dilaporkan tanggal 7 Mei 2021 dan kasus kedua pada 10 Mei 2021. Kedua sapi tersebut selama beberapa hari terakhir mengalami penurunan nafsu makan. Balai Besar Veteriner Maros membentuk tim investigasi untuk melakukan penelusuran

terhadap dua kasus kematian tersebut. Investigasi dilakukan untuk mengetahui penyebab kematian pada Sapi Belgian Blue dan memberikan rekomendasi terhadap penanganan kasus.

Materi dan Metode

Materi

Materi yang digunakan dalam penulisan ini berupa data lapangan kasus dan kronologis kejadian, serta lembar hasil uji berdasarkan sampel yang diuji di laboratorium BBVet Maros.

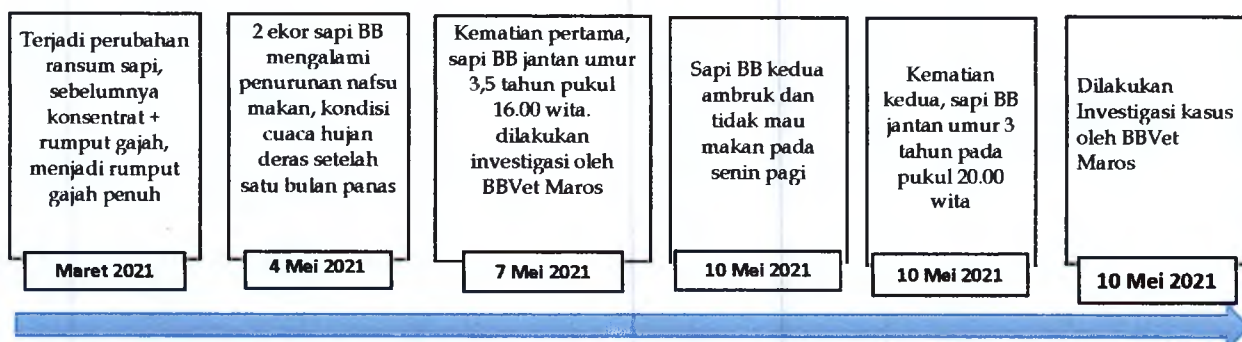
Metode

Penelusuran dilakukan dengan pengamatan hewan mati dan lingkungan serta wawancara terhadap penjaga ternak dan Kepala Jurusan Peternakan Polbangtan mengenai kronologis kasus kematian. Tim Investigasi melakukan pengambilan sampel dari sapi pertama yang mati dan sapi kedua sebelum terjadi kematian berupa serum, darah EDTA, ulas darah, potongan telinga dan feses untuk dilakukan pengujian di laboratorium.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Sapi BB pertama ditemukan mati pada tanggal 7 Mei 2021, yaitu jantan berumur 3,5 tahun, berwarna putih-hitam, posisi rebah lateral, mati dengan kondisi secara umum kurus, terlihat tulang belakang, rusuk dan tulang pinggul yang menonjol. Sapi yang mati tidak memperlihatkan adanya tanda klinis seperti darah yang keluar dari lubang tubuh. Kerangka waktu kasus kematian sapi Belgian Blue di Polbangtan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka waktu kasus kematian sapi Belgian Blue di Polbangtan Gowa pada Bulan Mei 2021

Sapi BB kedua mati tanggal 10 Mei 2021, kelamin jantan, umur 3 tahun, berwarna dominan hitam, posisi rebah ventral, kondisi tubuh terlihat kurus ditandai tulang belakang,

rusuk dan pinggul menonjol, terdapat lesi pada kulit punggung dan sekitar mata bekas gigitan serangga, tidak ada darah keluar dari lubang alami. Sapi pertama dan kedua menunjukkan gejala penurunan nafsu makan sejak satu minggu terakhir, terlihat kurus dan sebelum terjadi kematian sapi mengalami ambruk atau tidak mampu berdiri (Gambar 2).

Berdasarkan hasil laboratorium dari sampel darah dan organ tidak teridentifikasi infeksi bakteri anthrax dan juga bakteri lainnya, hasil pemeriksaan ulas darah dan feses juga tidak terkonfirmasi adanya parasit darah dan gastrointestinal. Sampel serangga yang diambil, teridentifikasi lalat *Stomoxys* sp sebagai ektoparasit pada sapi.



Gambar 2. Sapi Belgian Blue pertama yang mati di Polbangtan [1] tampak depan dan [2] tampak belakang tidak menunjukkan tanda klinis, secara umum sapi terlihat kurus (tulang belakang, rusuk dan pinggul menonjol). Kondisi sapi Belgian blue kedua secara umum beberapa jam sebelum mati; [3] kurus (terlihat tulang rusuk, pinggul dan tulang belakang), ambruk/ tidak dapat berdiri, respon gerak lemah, posisi kepala sering menoleh ke belakang, tidak mau makan dan minum. [4] Terjadi lesi erosi pada kulit di punggung dan area sekitar mata, banyak serangga penghisap darah di area tersebut.

Kandang sapi di instalasi hewan besar Polbangtan menampung 3 ekor sapi dengan kondisi tertambat. Pemeliharaan sapi secara semi intensif yaitu dikandangkan dan dilepaskan di

padang gembala. Lokasi sekitar kandang terletak gedung dan perumahan karyawan dan di depan kandang berupa padang gembala (Gambar 3).



Gambar 3. Peta partisipatif lokasi kasus di Polbangtan Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa

Berdasarkan keterangan Ketua Jurusan Peternakan Polbangtan, bahwa selama dua bulan terakhir sapi mengalami perubahan pakan yaitu menggunakan pakan hijauan rumput gajah terus menerus, yang sebelumnya terdapat tambahan atau variasi pakan berupa konsentrat. Kondisi cuaca dua-tiga hari terakhir saat kematian, terjadi hujan terus menerus yang sebelumnya panas selama satu bulan. Nyamuk dan serangga lain banyak hinggap di kulit sekitar mata dan punggung sapi. Kipas angin biasa dinyalakan untuk mengantisipasi suhu panas pada siang hari.

Pembahasan

Belgian Blue merupakan ras sapi *Bos taurus* yang habitat aslinya adalah daerah dingin. Selain memiliki keunggulan pada bentuk ototnya yang mencapai dua kali lipat dan karkas yang tinggi. Sapi tersebut juga memiliki kelemahan salah satunya tidak tahan terhadap kondisi lingkungan panas. Kasus kematian pada dua ekor sapi BB di Polbangtan setelah ditelusuri, berkaitan dengan faktor pemeliharaan, diantaranya perubahan pakan yang diberikan selama 2 bulan terakhir. Pakan yang diberikan berupa rumput gajah tanpa tambahan konsentrat lain. Rumput gajah sebagai sumber pakan satu-satunya belum mampu memenuhi kebutuhan nutrisi

pada sapi BB, meskipun diketahui kandungan nutrisi rumput gajah terdiri atas bahan kering (BK) 19,9%; protein kasar (PK) 10,2%; lemak kasar (LK) 1,6%; serat kasar (SK) 34,2%; abu 11,7%; dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 42,3% (Rukmana, 2005).

Sapi BB memiliki kebutuhan nutrisi yang lebih besar dan kompleks dibandingkan sapi lokal di Indonesia. Nutrisi dari pakan sangat dibutuhkan secara konsisten dalam tubuh, apabila terjadi perubahan pakan tiba-tiba yang menyebabkan berkurangnya nutrisi maka akan terjadi perubahan pada fisiologi tubuh, hormonal dan imun tubuh. Imun tubuh merupakan bagian terpenting dalam ketahanan tubuh terhadap penyakit. Imun tubuh yang menurun salah satunya dapat diakibatkan karena asupan nutrisi pembentuk imun yang berkurang (NRC, 2007; Suttle, 2010; Velladurai *et al.*, 2016). Apabila imun menurun hal ini yang menyebabkan agen infeksius dapat mudah mengakibatkan sakit pada tubuh.

Sifat khusus sapi BB dibandingkan dengan jenis ternak lain adalah kemampuannya yang meningkat untuk mengubah pakan menjadi otot tanpa lemak. Kemampuan ini tentunya memerlukan asupan nutrisi (pakan) dengan kualitas dan kuantitas yang baik dengan memperhatikan kandungan konsentrat dan hijauan sebagai sumber energi (Fiems *et al.*, 2015). Jika asupan nutrisi tidak terpenuhi dalam jangka waktu yang cukup lama maka tubuh dapat mengalami gangguan metabolisme salah satunya hipoglikemia. Hipoglikemia merupakan suatu kondisi kekurangan glukosa darah di dalam tubuh yang terbentuk dari metabolisme karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka (Fever, 2007). Sumber energi yang dimiliki hewan ternak direfleksikan oleh kadar glukosa didalam darah dan kondisi ternak akan menjadi lemah bila produksi energi tidak mencukupi. Kondisi hipoglikemia dapat terjadi secara subklinis maupun klinis (Aschenbach *et al.* 2010). Manifestasi hipoglikemia dapat berupa ketosis nervosa maupun ketosis digestive, yang memicu munculnya infeksi sekunder seperti demam. Penelitian lain menyebutkan, faktor nutrisi berkaitan keragaman atau jenis pakan menentukan kandungan energi dan berpengaruh terhadap kadar glukosa darah sapi (Suwasono *et al.*, 2013). Jika kondisi ini berlangsung dalam kurun waktu yang lama akan menyebabkan glikogen yang disimpan pada hati dan otot rangka dirombak menjadi energi bagi tubuh sehingga tubuh ternak tersebut akan terlihat kurus.

Gejala ambruk pada sapi BB juga dapat diakibatkan kurangnya nutrisi berupa makro dan mikromineral dalam tubuh. Makromineral misalnya kalsium (Ca), Fosfor (P), Magnesium (Mg), Kalium (K) Natrium (Na) dan lainnya merupakan mineral penting yang dibutuhkan oleh tubuh

dan berhubungan dengan metabolisme tubuh, mikromineral yang dibutuhkan ruminansia adalah kromium (Cr), kobalt (Co), tembaga (Cu), yodium (I), besi (Fe), mangan (Mn), molibdenum (Mo), nikel (Ni), selenium (Se) dan seng (Zn) (Anonim, 1984; Underwood, 1999). Kekurangan mineral tersebut tentu berpengaruh terhadap aktifitas (kelemahan otot), daya tahan tubuh dan pada kasus reproduksi hewan (Chaudhary and Singh, 2004; Upadhyay *et al.*, 2006; Sattler and Fecteau, 2014).

Cuaca ekstrem yang terjadi dari bergantinya panas kemudian hujan secara tiba-tiba menjadi kendala utama dalam pemeliharaan sapi BB di daerah tropis dimana hal ini merupakan faktor pemicu stress. Stress pada sapi dapat menyebabkan berbagai macam gangguan fisiologis dan hormonal tubuh termasuk penurunan kekebalan tubuh. Stress juga dapat menyebabkan kematian pada sapi apabila tidak dilakukan penanganan secara tepat. Faktor lain yang berhubungan dengan kasus kematian sapi BB ini yaitu serangga penghisap darah. Serangga penghisap darah seperti lalat *Stomoxys* sp., *Tabanus* sp. juga nyamuk merupakan ektoparasit yang dapat memunculkan masalah untuk sapi karena berhubungan dengan kasus anemia. Anemia dapat terjadi ketika respon tubuh untuk membentuk sel darah merah terganggu sementara parasit terus menerus mengisap darah pada sapi. Ketiga faktor di atas saling berkaitan erat dan bertanggung jawab terhadap kematian sapi BB.

Kesimpulan dan Saran

Kasus kematian dua ekor sapi Belgian Blue di Polbangtan Gowa akibat beberapa faktor antara lain defisiensi nutrisi dalam pakan atau malnutrisi, terjadinya perubahan cuaca yang ekstrem, serta infestasi ektoparasit pada sapi.

Semua pihak yang terlibat dalam pemeliharaan sapi Belgian Blue ini perlu memperhatikan dan meningkatkan manajemen kandang, manajemen pemeliharaan serta kesehatan sapi ras tersebut. Pemerintah dan instansi terkait perlu menindaklanjuti dan mengevaluasi kembali keberlangsungan perkembangan sapi Belgian Blue sebagai calon bibit unggul di Indonesia sebagai daerah tropis.

Daftar Pustaka

- Anonim, 1984. *Nutrient Requirements of Beef Cattle*, Sixth Revised Ed. Washington, D.C. : National Academic Press.
- Anonim, 2019. Begini Cara Kementan Capai Target Seribu Ekor Kelahiran Sapi Belgian Blue. <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=2571>(diakses bulan Juni 2021)
- Aschenbach JR, Kristensen NB, Donkin SS, Hammon HM, Penner GB. 2010. Gluconeogenesis in Dairy Cows: The Secret of Making Sweet Milk from Sour Dough. *IUBMB Life* 62(12): 869-877.
- Chaudhary, S and Singh, A. (2004). Role of Nutrition in Reproduction: A review. *Intas Polivet*, Vol. 5 : 229-234.
- Fiems Leo O, Boever Johan L, Vanacker Jose M, dan Campenere Sam De. 2015. Maintenance Energy Requirements of Double-Muscle Belgian Blue Beef Cows. *J. Animals* 2015, 5, 89-100; doi:10.3390/ani5010089.
- Fever JIF. 2007. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostic*, Ed. 6. Alih bahasa; Sari Kurnianingsih, editor: Ramona P. Kapoh. Jakarta: EGC.
- NRC. (2007) *Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids*. National Academy Press, Washington, DC.
- Rukmana, R. 2005. *Budi Daya Rumput Unggul*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sattler, N. and Fecteau, G. (2014). Hypokalemia Syndrome in Cattle. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 30(2): 351-357.
- Suttle, N.F. (2010). *Mineral Nutrition of Livestock*: 4th Edition. CABI, United Kingdom.
- Suwasono P, Purnomoadi A, Dartosukarno S. 2013. Kadar Hematokrit, Glukosa Dan Urea Darah Sapi Jawa yang diberi Pakan Konsentrat dengan Tingkat yang Berbeda. *Animal Agriculture Journal* 2(4): 37-44.
- Underwood, E.J. and Suttle, N. F. (1999). *The Mineral Nutrition of Livestock*, 3rd edn. CAB International, Wallingford, UK. 105 - 185.
- Upadhyay, S.R., Singh, A.K., Sharma, N., Kumar, P., Hussain, K. and Soodan, J.S. (2006). Impact Of Minerals Upon Reproduction In Farm Animals. *The Indian Cow* Oct-Dec : 38 - 41.
- Velladurai, C., Selvaraju, M. and Napoleon R. E. (2016). Effects of Macro and Micro Minerals on Reproduction in Dairy Cattle A Review. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology. Volume 2 | Issue 1 |* : 68 - 70.