

LAPORAN KASUS: INDIGESTI SEDERHANA PADA SAPI LIMOUSIN DI KUD KARYA BHAKTI, NGANCAR, KEDIRI

Ady Kurnianto¹, Awalul Fitria Ningsih^{2*}

¹ Departemen Klinik Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

^{2*} Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

email: awalulfitria@gmail.com

Received : 19 April 2024

Accepted : 24 May 2024

Published : 28 May 2024

Abstract

Indigestion is a syndrome of indigestion originating from the rumen or reticulum, characterized by decreased or lost movement of the rumen, weak tone of the two stomachs, indigesta buried in it and accompanied by constipation. An indigestive case in a limousine cow named Beno, male, 12 months old, 400 kg body weight, brown hair color, was physically examined by inspection and palpation. The results of the physical examination by inspection were weakness and lethargy, hypersalivation, hyperlacrimation, slightly reddish conjunctiva of the eyes, slightly pale mucous membranes of the mouth, nose and ears and the earlobes felt cold, no lesions on the skin and hair, no lice, slightly dull hair. The results of palpation of the lymph nodes did not experience swelling. Palpation of the left abdomen was distended (the ventral part of the rumen/left paralumbar fossa felt tense, rumen movement was slow), a small amount of feces was found and the consistency was slightly runny, the frequency of urine was small. Normal body temperature is 41.1°C, abnormal respiratory rate is 49/minute. Treatment is in the form of drug therapy including injection of analgesics and antipyretics, anti-inflammatories, antihistamines, antibiotics, and multivitamins.

Keywords: Simple indigestion, cow, inspection, palpation.

PENDAHULUAN

Indigesti adalah suatu kondisi masalah pencernaan yang disebut gangguan pencernaan, yang timbul dari retikulum atau rumen, ditandai dengan sembelit, lemahnya tonus lambung, gangguan pencernaan yang terkubur, dan berkurang atau tidak adanya pergerakan rumen (Nugraha, 2019). Beberapa bentuk indigesti diantaranya indigesti sederhana, indigesti akut (rumen sarat), dan *syndrom Holfund*, juga dikenal sebagai indigesti vagal, yang terkait dengan masalah fungsional pada lambung anterior atau omasum yang menyebabkan saraf vagus rusak seluruhnya atau sebagian, tertekan, atau meradang (Ramanda dkk., 2022). Biswal dkk., (2016) yang melaporkan lebih dari 40% kejadian gangguan pencernaan sederhana pada sapi dan kerbau di India. Data tahun 2019, indigesti merupakan kasus penyakit yang paling tinggi yang terjadi di seluruh wilayah

kerja koperasi peternakan sapi perah (KPSP) Setia Kawan Nongkojajar, Jawa Timur diperoleh rentang kasus 9.8 kasus. Pakan dengan jumlah serat yang berlebihan biasanya menjadi penyebab utama.

Penyesuaian pakan secara tiba-tiba, kualitas pakan yang rendah, penggunaan antibiotik yang berkepanjangan, pemberian pakan silase berlebihan atau hay dan dehidrasi merupakan faktor risiko terjadinya dispepsia (Triakoso, 2013). Gangguan pencernaan dapat terjadi akibat perubahan pakan secara tiba-tiba, pemberian pakan yang dimasak atau dibekukan, memulai diet dengan konsentrat dan kandungan urea yang tinggi, atau pemberian konsentrat setelah lama tidak memberi pakan (Nugraha, 2019).

Indigesti akibat impaksi rumen dapat terjadi adanya benda asing (Sheferaw dkk.,

2014). Dispepsia akut dapat disebabkan oleh konsumsi makanan yang mengandung banyak hidrat arang secara berlebihan, kesalahan dalam pengelolaan pakan, mencampurkan sapi-sapi dari berbagai usia dan memberi mereka jenis konsentrat yang sama, sapi yang lebih kuat akan menerima jumlah yang jauh lebih besar dibandingkan sapi yang lebih lemah. Rumen yang penuh merupakan hal yang umum terjadi di lapangan dan disebabkan oleh kesehatan hewan yang buruk, kualitas pakan yang buruk yang sebagian besar terdiri dari serat jerami, dan kurangnya air minum bagi ternak, yang mempercepat munculnya rumen yang penuh (Siregar, 2014).

Benda asing di saluran pencernaan, perkembangan kehamilan, fitobenzoar, fibropapiloma, hemangioma hati, abses retikuler, volvulus abomasum kanan, impaksi abomasum, abses hati, impaksi omasum, perikarditis, dan penyakit idiopatik adalah beberapa kondisi yang dapat menyebabkan vagal. gangguan pencernaan (Ramanda dkk., 2022).

Gejala bergantung pada hewan dan penyebab. Indigesti sederhana pada sapi laktasi terjadi penurunan produksi susu. Gejalanya antara lain lesu, lesu, nafsu makan berkurang, frekuensi bergerak berkurang, feses lunak berwarna gelap, buang air besar dalam jumlah sedikit, dan sensasi teraba atau seperti pukulan pada rumen yang menyerupai tanah liat yang diremas. Kontraksi rumen berkurang atau tidak terjadi sama sekali. Asidosis rumen mungkin menjadi lebih buruk akibat penyakit ini (Triakoso, 2013). Dehidrasi bermanifestasi sebagai hidung, mulut, kulit, dan bulu mata kering, serta mata tenggelam ke rongganya dan takikardia, pada gangguan pencernaan akut (Siregar, 2014).

Anoreksia, dehidrasi, depresi, bradikardia, suhu rektal sedikit lebih rendah, kelemahan otot, ketidakpekaan terhadap rangsangan, kepala menunduk, telinga terkulai, mata cekung, cermin hidung kering, perut kembung di kuadran kiri atas dan bawah, berbentuk "apple and pear" kuadran kanan bawah, dan ekstremitas dingin merupakan tanda klinis gangguan pencernaan vagal pada sapi dan kerbau (Ramanda dkk., 2022).

Diagnosis didasarkan pada anamnesa, gejala klinis, pemeriksaan fisik berupa suhu

rektal, *heart rate*, frekuensi pernafasan, pergerakan rumen, dan penunjang dapat berupa ultrasonografi, pemeriksaan cairan rumen untuk mengetahui pH dan *ruminal fluid chloride* (Attia dkk., 2021). Dapat diverifikasi dengan tes tambahan, seperti biokimia darah, hitung darah lengkap, dan tes atropin, yang diyakini beberapa penulis sebagai bukti cedera saraf vagus. (Ramanda dkk., 2022). Diagnosis indigesti pada kasus impaksi rumen tidak cukup dengan tanda klinis dan pemeriksaan fisik dikarenakan umumnya tidak spesifik. Dibutuhkan bahan kimia untuk tujuan diagnostik. Rumenotomi untuk tujuan diagnostik dan terapi serta nekropsi pada bangkai (Nurhidayati, 2019).

Diagnosa banding dari kasus indigesti akibat impaksi rumen yaitu indigesti vagus, impaksi abomasum, *traumatic retikulo-peritonitis* (Nurhidayati, 2019). Diferensial diagnosis: ketosis, retikulo-peritonitis traumatika, *Left Displace Abomasum* (Triakoso, 2013). Menurut Ramanda dkk., (2022) Bola jalinan serat tumbuhan atau *fitobezoar* yang menyumbat pilorus, tukak abomasum, impaksi pasir atau jerami pada abomasum, dan retikulo-peritonitis traumatis kronis adalah diagnosis banding untuk indigesti vagal.

MATERI DAN METODE

Signalement

Sapi limousin milik peternak di KUD Karya Bhakti, Ngancar, Kediri bernama Beno dengan jenis kelamin jantan, berusia 12 bulan dengan berat badan 400 Kg, warna rambut *brown*.



Gambar 1. Sapi Beno

Anamnesa

Tanggal 8 Mei 2023 tubuh teraba panas, 2 hari yang lalu masih mau makan, namun saat ini tidak mau makan, terdapat pergantian pakan dari hijauan ke jerami kering kemudian diberikan hijauan kembali, belum terlihat minum, abdomen tampak besar, feses sedikit lembek, urinasi jarang, frekuensi urin sedikit, belum diberikan obat sebelumnya.

Pemeriksaan Fisik

Hasil pemeriksaan fisik secara inspeksi kondisi lemas dan lesu, hipersalivasi, hiperlakrimasi, konjungtiva mata sedikit kemerahan, mukosa mulut, hidung, dan telinga sedikit pucat dan daun telinga teraba dingin, tidak terdapat lesi pada kulit dan rambut, tidak terdapat kutu, rambut sedikit kusam. Hasil palpasi kelenjar-kelenjar limfe tidak mengalami pembengkakan. Palpasi abdomen sinister mengalami distensi (rumen bagian ventral/fossa paralumbar sinistra teraba tegang, gerak rumen lambat), ditemukan feses yang keluar sedikit dan konsistensinya sedikit cair, frekuensi urin sedikit. Suhu tubuh normal yaitu 41.1°C, frekuensi nafas abnormal 49/menit.

HASIL



Gambar 2. (a) hiperlakrimasi; (b) konjungtiva mata sedikit kemerahan; (c) mukosa mulut tampak pucat; (d) hipersalivasi; (e) konsistensi feses sedikit cair; (f) distensi abdomen



Gambar 3. (a). palpasi abdomen sinister; (b). pemeriksaan suhu rektal; (c). pemberian obat injeksi

Diagnosa

Berdasarkan anamnesa, gejala klinis, pemeriksaan klinis secara umum berupa pemeriksaan fisik secara inspeksi dan palpasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa sapi Beno mengalami indigesti sederhana.

Terapi

Penanganan berupa pemberian terapi obat-obatan meliputi analgesik dan antipiretik berupa Sulpidon sebanyak 10 ml dengan ketentuan 10 ml/200-400 kg BB (q24h, IM), anti inflamasi berupa Dexamethasone sebanyak 2 ml dengan ketentuan anak sapi 1-2.5 ml (IM), antihistamin berupa Vetadryl sebanyak 7 ml dengan ketentuan 1.25-2.5 ml/100 kg BB (IM), antibiotik berupa Kaloxy-LA sebanyak 10 ml dengan ketentuan dosis/hari, 1 ml/10 kg BB (injeksi 1x untuk 3-5 hari, IM), multivitamin berupa Bio Energy sebanyak 8 ml dengan ketentuan anak sapi dan kuda 5-10 ml/hari (3-4 kali injeksi dengan interval 2-5 hari/kali injeksi, IM).

PEMBAHASAN

Kondisi Sapi

Pemeriksaan klinis secara umum dilakukan pada sapi Beno, pemeriksaan fisik secara inspeksi terlihat lemas dan lesu, peningkatan frekuensi nafas yaitu 49/menit (interval normal 20-42/menit), tidak terdapat lesi pada kulit dan rambut, tidak terdapat kutu, rambut sedikit kusam. Hipersalivasi, konjungtiva mata sedikit kemerahan disertai hiperlakrimasi, kondisi tersebut dapat disebabkan adanya peradangan ataupun panas pada tubuh sehingga respon selaput lendir dapat keluar tubuh. Kurangnya oksigen dalam

aliran darah sehingga tanda klinis yang terlihat pada mukosa mulut, hidung, dan telinga tampak sedikit pucat. Peningkatan suhu tubuh yaitu 41.1°C (interval normal 37.6-39.2°C) dengan pemeriksaan suhu rektal menggunakan thermometer, namun pada telinga teraba dingin, hal tersebut terjadi karena panas rumen sehingga sistem saraf pusat merespon bersama dengan pembuluh darah sedangkan telinga merupakan bagian atas dan ujung sehingga panas tidak sampai pada daerah tersebut.

Gejala klinis yang muncul yaitu distensi abdomen. Bagian rumen terbagi menjadi tiga yaitu bagian paling ventral berisi pakan yang dicerna, bagian tengah berupa cairan dan paling dorsal berupa gas/udara. Saat pemeriksaan secara palpasi abdomen sinister, rumen bagian ventral/ legok lapar kiri atau *fossa paralumbar sinistra* teraba tegang serta gerak rumen lambat. Rumen, atau panggul, dapat diraba atau dilubangi untuk meninggalkan bekas yang mirip dengan tanah liat yang diremas. Kontraksi rumen berkurang atau tidak terjadi sama sekali. Ada lebih banyak cairan di dalam rumen dan muatannya lebih sedikit. Kotoran seringkali lunak hingga encer dan busuk (Triakoso, 2013). Sesuai dengan hasil sebelumnya di wilayah tersebut, jumlah tinjanya sedikit dan sifatnya agak encer. Distensi perut timbul karena jumlah isi rumen yang terus meningkat akibat tersumbatnya aliran retikulum rumen ke omasum dan abomasum. Hewan telah terbukti menunjukkan peningkatan frekuensi gerakan atau kontraksi rumen dalam keadaan tertentu saat asupan vagus. *Fossa paralumbar* kiri mempunyai undulasi yang nyata akibat penyempitan ini (Ramanda dkk., 2022).

Kasus indigesti sederhana pada sapi Beno diduga akibat pergantian pakan secara mendadak atau tiba-tiba, pakan yang tinggi serat kasar dan protein, serta kurangnya konsumsi air minum. Faktor perubahan suhu lingkungan yang dingin menyebabkan sapi sering lapar dan kebanyakan makan tanpa disertai minum yang cukup. Karena pakan berserat kasar yang terlalu tinggi dan tidak diimbangi dengan cairan secara memadai dapat mengganggu fungsi rumen. Sebagian besar kasus terjadi, terutama pada hewan muda yang mulai menerima pakan lengkap yang disiapkan untuk diberikan kepada ternak sapi

dara atau hewan tanggung. Secara teoritis, hewan yang kenyang atau memakan makanan kaya protein secara berlebihan bahkan makanan yang berjamur mencerna makanan dengan lebih mudah mengalami indigesti. Terlalu lelah atau setelah makan, hewan kembali bekerja; banyak juga yang menderita dispepsia (Siregar, 2014).

Mekanisme terjadinya indigesti sederhana secara umum ketika terjadi kelebihan muatan atau endapan baik berupa pakan maupun yang lain didalam rumen, saat yang bersamaan motilitas rumen melambat sehingga mengganggu kerja rumen, enzim, bakteri/protozoa didalam rumen tidak dapat mengaktivasi kerja rumen dalam mencerna maupun memfermentasi pakan, penumpukan pakan itulah yang menyebabkan panas dalam rumen sehingga menyebar kebagian tubuh lain. Berdasarkan etiologinya, ada beberapa jalur yang mungkin menyebabkan gangguan pencernaan ringan, antara lain: Makanan tinggi serat kasar dalam jumlah besar memaksa otot rumen berkontraksi lebih keras dan menjadi lelah, sehingga menyebabkan hipotonia, atau berkurangnya pergerakan rumen, dan akhirnya atonia atau tidak adanya pergerakan rumen. Pemberian pakan berprotein tinggi atau makanan busuk akan menghasilkan amonia yang akan meningkatkan pH rumen (pH normal 6-7 dan turun menjadi ± 4). Bakteri fermentatif yang tidak tahan terhadap asam juga akan mati sehingga mengganggu proses fermentasi makanan dan mengubur ingesta. Secara refleks, rumen akan berkontraksi terus-menerus dan menjadi lelah, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan pergerakan rumen (hipotonia) dan akhirnya hilangnya pergerakan rumen (atonia). Hewan yang diangkut dalam jangka waktu lama akan menjadi lelah, yang akan menyebabkan pembentukan asam laktat berlebih dan penekanan kontraksi otot. Hal ini akan mengakibatkan hipotonia, atau penurunan pergerakan rumen, dan akhirnya atonia, atau kurangnya pergerakan rumen (Megarani, 2010).

Terjadinya peningkatan suhu tubuh, serta pernafasannya dilakukan secara dada (torakal). Untuk mengurangi rasa sakit maka punggung dibungkukkan serta posisi kaki depan yang diabduksikan dan pengeluaran tinja tertahan

(konstipasi). Pada proses yang berlangsung kronik rasa sakit sudah menurun. Pada proses yang berlangsung cukup lama, beberapa minggu, penderita menjadi kurus dan disertai dengan gejala kelemahan umum. Apabila meluas menjadi difus, gejala toksemia akan lebih menonjol, yang berupa kelesuan umum, menurunnya tonus otot secara luas dan penderita mungkin tidak mampu lagi berdiri. Penderita dapat mengalami kematian akibat kolapsnya peredaran darah (Nurhidayati, 2019).

Pengobatan

Terapi berupa injeksi antibiotik Kaloxy-LA, injeksi Dexamethasone, injeksi Vetadryl, antipiretik Sulpidon, dan multivitamin Bio Energy. Pemberian antibiotik yang mencakup antibiotik terhadap bakteri gram positif dan gram negatif serta anaerob merupakan terapi yang sangat ideal untuk kasus ini. Antibiotik yang digunakan yaitu Kaloxy-LA dengan kandungan Oxytetracycline. Tetracycline umumnya bertindak sebagai antibiotik bakteristatik dan menghambat sintesis protein dengan mengikat secara reversibel ke subunit ribosom 30S organisme yang rentan, mencegah pengikatan pada ribosom tersebut aminoacyl transfer-RNA. Tetracycline juga diyakini berikatan secara reversibel dengan ribosom 50S dan selain itu mengubah struktur sitoplasma permeabilitas membran pada organisme yang rentan. Dalam konsentrasi tinggi, tetrasiklin juga dapat menghambat sintesis protein oleh sel mamalia (Plumb, 2008).

Pemberian *Dexamethasone* dimaksudkan mengurangi peradangan akibat akumulasi cairan tersebut. *Dexamethasone* mengubah transkripsi DNA, yang menyebabkan perubahan dalam metabolisme seluler yang menyebabkan penurunan respon inflamasi (Allerton, 2020).

Sulpidon diberikan dengan kandungan dypirone dan lidocaine. Kandungan Dypyrone atau yang dikenal juga dengan metamizole dalam Sulpidon diketahui sebagai obat antiinflamasi non steroid (NSAID) yang sangat ringan. Penggunaan dypyrone dalam waktu lama berpotensi menyebabkan supresi sumsum

tulang (leukopenia, agranulositosis) dan trombositopenia (Raudya dkk., 2022).

Pemberian Vetadryl yang mengandung dyphenhydramine. Seperti antihistamin lainnya, diphenhydramine secara kompetitif menghambat histamin pada reseptor H1. Selain itu, ia memiliki substansial efek sedatif, antikolinergik, antitusif, dan antiemetik. Dalam kedokteran hewan, diphenhydramine digunakan terutama untuk itu efek antihistamin, tetapi juga untuk tindakan farmakologis lainnya. Efek sedatif dapat bermanfaat dalam mengobati agitasi (pruritus, dll.) terkait dengan respon alergi. Ini juga telah digunakan untuk pengobatan dan pencegahan mabuk perjalanan dan sebagai antiemetik pada hewan kecil. Telah disarankan untuk digunakan sebagai pengobatan tambahan laminitis aseptik pada sapi dan mungkin berguna sebagai pengobatan tambahan untuk pankreatitis kucing (Plumb, 2008).

Pemberian vitamin B akan membantu proses pencernaan mikrobial dan pergerakan rumen. Multivitamin injeksi berupa Bio Energy dengan kandungan adenosine triphosphate dan vitamin B12. Adenosine triphosphate (ATP) adalah sumber energi untuk digunakan dan disimpan di tingkat sel. Struktur ATP adalah nukleosida trifosfat, yang terdiri dari basa nitrogen (adenin), gula ribosa, dan tiga gugus fosfat yang terikat secara berurutan. Hidrolisis ATP menyediakan energi yang dibutuhkan untuk banyak proses penting dalam organisme dan sel. Ini termasuk pensinyalan intraseluler, sintesis DNA dan RNA, pensinyalan purinergik, pensinyalan sinaptik, transpor aktif, dan kontraksi otot (Dunn dan Michael, 2023).

Respon Sapi Terhadap Tindakan Pengobatan

Hasil yang didapatkan pasca terapi dengan diberikan injeksi antibiotik, analgesik dan antipiretik, anti inflamasi, antihistamin, multivitamin menunjukkan respon baik terhadap obat-obatan yang diberikan terhadap tubuh sapi Beno, 24 jam berikutnya tidak tampak gejala lain, mulai ada nafsu makan.

KESIMPULAN

Berdasarkan anamnesa, gejala klinis, pemeriksaan fisik, sapi Beno didiagnosa mengalami indigesti sederhana. Dugaan terjadinya indigesti sederhana pada sapi Beno akibat pergantian pakan secara mendadak atau tiba-tiba, pakan yang tinggi serat kasar dan protein, serta kurangnya konsumsi air minum. Lebih lanjut diperlukan pemeriksaan penunjang. Terapi dengan diberikan injeksi antibiotik, analgesik dan antipiretik, anti inflamasi, antihistamin, multivitamin. Hasil yang didapatkan pasca terapi dan respon baik terhadap obat-obatan yang diberikan terhadap tubuh sapi Beno, 24 jam berikutnya tidak tampak gejala lain, mulai ada nafsu makan.

REFERENSI

- Allerton, F. 2020. *Small Animal Formulary 10th Edition-Part A: Canine and Feline*. BSAVA.
- Attia, N.S., Eslam, F.E., dan Yasmin, H.B. 2021. Clinical, Ruminant, Hematobiochemical Alterations and Ultrasonographic Examination of Vagal Indigestion in Cow Calves. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. 9(9): 1400-1407.
- Biswal, S., Parida, G.S., Biswal, A.K., Sardar, K.K., Bisoi, P.C., dan Das, S. 2016. Prevalence and Therapeutic Management of Indigestion in Milch Cows in and Around Bhubaneswar of Odisha, India. *Indian Journal of Animal Research*. 50(6): 974-978.
- Dunn, J., dan Michael, H.G. 2023. *Physiology, Adenosine Triphosphate*. National Library of Medicine. StatPearls Publishing LLC.
- Megarani, D.V. 2010. *Indigesti*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Nugraha, D.K. 2019. *Pemetaan Kasus Gangguan Reproduksi Dan Sebaran Penyakit Pada Sapi Perah Di Koperasi Peternakan Sapi Perah (KPSP) Setia Kawan Nongkojajar, Jawa Timur*. Peternakan UMBY.
- Nurhidayati, R. 2019. *Indigesti Akibat Impaksi Rumen Oleh Benda Asing Dan Pericarditis Pada Sapi Perah*. Universitas Brawijaya.
- Plumb, D.C. 2008. *Plumb's Veterinary Drug Handbook Sixth Edition*. Blackwell Publishing Professional.
- Ramanda, I.K.T.C., Ni Made, E., I Made, B.P., Denselina, L.P., dan I Wayan, B. 2022. *Kajian Pustaka: Gangguan Pencernaan Akibat Indigesti Vagus pada Ruminansia Besar dan Kecil*. *Indonesia Medicus Veterinus*. 11(6): 956-965.
- Raudya, D., Eko, F.A., Septiyani, dan Aziiz, M.R. 2022. Rasio Neutrofil dan Limfosit pada Sapi Perah Prepartum dan Postpartum. *Jurnal Sain Veteriner*. 40(2): 197-204.
- Sheferaw, D., Fikreysus, G., Metenyelesh, A., Dawit, T., dan Etana, D. 2014. Ingestion of Indigestible Foreign Materials by Free Grazing Ruminants in Amhara Region, Ethiopia. *Trop. Anim. Health Prod.* 46: 247-250.
- Siregar, N. 2014. *Pembangunan Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Penyakit Sapi Berbasis Web Dengan Metode Certainty Factor*. E-Journal UAJY.
- Triakoso, N. 2013. *Penyakit Non Infeksius pada Ternak*. Surabaya: Universitas Airlangga.