

Laporan Kasus: Penyingkiran Benda Asing yang Tersangkut pada Kerongkongan Anjing Peranakan Dachshund

(REMOVAL OF ESOPHAGEAL FOREIGN BODIES IN DACHSHUND CROSS-BREED
DOGS: A CASE REPORT)

Rojelio Dias Trindade Sousa¹,
I Wayan Batan², I Gede Soma³, I Putu Cahyadi Putra⁴

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Diagnosis Klinik Veteriner, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner,

³Laboratorium Fisiologi, Farmakologi, dan Farmasi Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

Telp/Fax: (0361) 223791

⁴Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. Raya Sesetan, Gg. Markisa No. 6, Sesetan, Denpasar, Bali, Indonesia, 80225;

Telp: 081337973484

Email: rojeliosousa788@gmail.com

ABSTRAK

Seekor anjing peranakan dachshund, berjenis kelamin jantan, berumur delapan tahun, dengan bobot badan 5,4 kg datang ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, dengan keluhan muntah, kesulitan menelan, dan regurgitasi. Pemeriksaan fisik teramati adanya bengkak di leher, nyeri, dan ada reflek muntah saat dipalpasi. Hasil pemeriksaan radiografi menunjukkan adanya benda asing di dalam esofagus. Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, dan pemeriksaan radiografi, disimpulkan bahwa anjing kasus mengalami obstruksi benda asing di dalam esofagus. Sebelum melakukan penanganan, anjing dianestesi terlebih dahulu dengan premedikasi menggunakan atropin sulfat dengan dosis anjuran 0,02-0,04 mg/kg BB diberikan secara subkutan. Anestesi diberikan kombinasi *xylazine* dengan dosis anjuran 1-3 mg/kg BB dan ketamin dengan dosis anjuran 10-15 mg/kg BB diberikan secara intramuskuler. Pengangkatan benda asing berupa sepotong tulang di dalam esofagus berhasil dikeluarkan melalui rongga mulut dibantu dengan alat *forceps*. Terapi yang diberikan pasca pengangkatan potongan tulang di dalam esofagus antara lain: asam tolfenamat dengan dosis anjuran 4 mg/kg BB secara intramuskuler, antibiotik *doxycycline* dengan dosis anjuran 4,4-11 mg/kg BB diberikan peroral (dua kali sehari) selama satu minggu, dan *prednisone* dengan dosis anjuran 0,5 -1 mg/kg BB (satu kali sehari) selama tiga hari. Anjing mengalami kesembuhan pada hari kedua setelah pengangkatan benda asing berupa tulang ayam, ditandai dengan anjing mulai makan dan minum dengan normal.

Kata-kata kunci: anjing peranakan dachshund; *esophageal foreign bodies*; tulang

ABSTRACT

An eight-year-old male dachshund dog with a body weight of 5.4 kg. The dog came to the Veterinary Teaching Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University, with complaints of vomiting, difficulty swallowing, and regurgitation. A physical examination revealed swelling in the neck, pain, and a gag reflex when palpated. The results of a radiographic examination showed that there was a foreign object in the esophagus. Based on the history, clinical symptoms, and radiographic examination, it was concluded that the dog had a foreign body obstruction in the esophagus. Before handling the dog, it is anesthetized first with premedication using atropine sulfate at the recommended dose of 0.02-0.04 mg/kg BW given subcutaneously. Anesthesia is given by a combination of xylazine

with a recommended dose of 1-3 mg/kg BW and ketamine with a recommended dose of 10-15 mg/kg BW given intramuscularly. A foreign object in the form of a piece of bone in the esophagus was successfully removed through the oral cavity, assisted by forceps. Therapy given after the removal of bone pieces in the esophagus includes tolfenamic acid with a recommended dose of 4 mg/kg BW intramuscularly; the antibiotic doxycycline with a recommended dose of 4.4–11 mg/kg BW given orally (twice a day) for one week; and prednisone at the recommended dose of 0.5–1 mg/kg BW (once a day) for three days. The dog recovered on the second day after removing the foreign object in the form of a chicken bone, as marked by the dog starting to eat and drink normally.

Keywords: bone; dachshund cross-breed dog; esophageal foreign bodies

PENDAHULUAN

Kerongkongan atau esofagus merupakan bagian dari sistem pencernaan yang berada di antara orofaring dan lambung hewan. Fungsi utama esofagus adalah membawa ingesta dari rongga mulut menuju lambung. Esofagus berfungsi untuk transportasi pakan dan air dari faring ke lambung (Bebchuk, 2002). Benda asing di dalam esofagus atau *esophageal foreign bodies* (EFB) adalah masalah klinis yang umum terjadi pada anjing dan kucing (Rousseau *et al.*, 2007). Adanya benda asing di dalam esofagus lebih sering terjadi pada anjing daripada kucing karena kebiasaan cara makan dan cara bermain anjing (Rodríguez-Alarcón *et al.*, 2015).

Obstruksi atau penyumbatan benda asing di dalam esofagus seringkali menyebabkan gangguan pada fungsi esofagus. Obstruksi esofagus merupakan kondisi yang umum dialami anjing dan menyebabkan terganggunya mobilisasi pakan dan air menuju lambung. Benda asing yang sering menyebabkan obstruksi pada esofagus anjing adalah tulang, plastik, logam, dan pecahan kayu (Korkmaz *et al.*, 2014). Menurut Leib dan Sartor (2008), benda asing yang sering menyebabkan obstruksi pada esofagus anjing adalah tulang. Hal ini terjadi karena kebiasaan makan dan upaya pemenuhan gizi anjing yang mengonsumsi tulang seperti hewan karnivora lainnya.

Obstruksi esofagus adalah salah satu dari banyak penyebab regurgitasi dan disfagia. Obstruksi esofagus relatif umum pada hewan kecil dan paling sering terjadi pada anjing dan dapat menyebabkan esofagitis (Moon *et al.*, 2012). Anjing yang mengalami obstruksi esofagus termasuk dalam kategori gawat darurat atau emergensi karena dapat menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani. Obstruksi benda asing di dalam esofagus yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan terjadinya esofagitis sedang hingga berat dan esofagitis berat dapat menyebabkan risiko komplikasi lain seperti striktur esofagus, perforasi esofagus, dan aspirasi (Rousseau *et al.*, 2007).

Gejala ringan seperti gelisah, mengeluarkan air liur (salivasi), muntah-muntah (vomitus) dan regurgitasi sering terjadi. Gejala klinis lain yang sering terjadi pada anjing yang

mengalami obstruksi esofagus yaitu anoreksia, disfagia, dan depresi (Moon *et al.*, 2012). Diagnosis gangguan pada esofagus ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang seperti radiografi dan endoskopi. Diagnosis obstruksi benda asing di dalam esofagus berdasarkan pada gejala klinis, pemeriksaan esofagus, dan radiografi (Bebchuk, 2002). Radiografi dianggap sebagai *gold standard* untuk penentuan lokasi benda asing di dalam esofagus (Thompson *et al.*, 2012). Diagnosis dini dan pengangkatan benda asing adalah kunci untuk menyelamatkan hewan yang mengalami obstruksi esofagus, mengingat bahwa penundaan pengangkatan dapat mengakibatkan komplikasi yang pada akhirnya dapat mengakibatkan kematian (Bosha *et al.*, 2018).

Berbagai penanganan untuk mengangkat benda asing di dalam esofagus tergantung pada lokasi, bentuk, ukuran, dan risiko terhadap hewan itu sendiri. Pendekatan penanganan kasus obstruksi esofagus dapat dilakukan melalui beberapa teknik yaitu pengambilan dengan tangan kosong atau manual melalui rongga mulut di samping tindakan operasi. Kedua teknik penanganan dipilih sesuai dengan tipe dan lokasi obstruksi (Utami dan Tophianong, 2018)

Laporan kasus ini bertujuan untuk membahas tentang penanganan obstruksi benda asing di dalam esofagus yang diakibatkan oleh tertelannya tulang ayam pada anjing peranakan dachshund dengan teknik pengambilan manual dibantu dengan alat *forceps*.

LAPORAN KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Hewan kasus merupakan anjing peranakan dachshund bernama Bagus Slamet (BS), berjenis kelamin jantan, berumur delapan tahun dengan bobot badan 5,4 kg. Anjing kasus memiliki ciri-ciri rambut berwarna hitam putih. Berdasarkan keterangan dari pemilik, anjing kasus diberikan daging ayam satu hari yang lalu, setelah itu anjing kasus sering mengalami regurgitasi, walaupun demikian anjing kasus tetap mau makan dan minum. Anjing kasus terkadang batuk dan tidak terlalu aktif bergerak. Anjing kasus memiliki riwayat vaksinasi dan obat cacing yang sudah lengkap.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Data hasil pemeriksaan fisik terhadap anjing dengan parameter yang diukur adalah sebagai berikut: frekuensi denyut jantung 116 kali/menit, frekuensi pulsus 116 kali/menit, frekuensi respirasi 24 kali/menit, suhu tubuh 38,3°C, nilai *capillary refill time* (CRT) kurang dari dua detik, dan turgor kulit normal. Pemeriksaan pada sistem kardiovaskuler dan respirasi normal. Pemeriksaan fisik teramati adanya bengkak di leher bagian ventral, nyeri, dan ada

reflek muntah saat dipalpasi, serta hasil pemeriksaan fisik lainnya memperlihatkan sistem lainnya berada dalam kondisi yang baik. Setelah pemeriksaan fisik, dilanjutkan dengan pemeriksaan penunjang yaitu pemeriksaan radiografi.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan di Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan pemeriksaan radiografi (Mobile X-RAY®, Shanghai Guangzheng Medical Equipment Co., Ltd, Shanghai, Cina). Pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan radiografi dapat digunakan dalam mengevaluasi diagnostik awal pada anjing yang menunjukkan tanda-tanda klinis yang terkait dengan obstruksi benda asing di dalam esofagus (Thompson *et al.*, 2012). Pemeriksaan radiografi pada kasus ini dilakukan dengan posisi rebah samping kanan atau *right lateral recumbency*. Hasil pemeriksaan radiografi menunjukkan adanya benda asing dan terlihat radiopak berbentuk persegi empat di dalam esofagus bagian kranial tepatnya di kaudal orofaring dan di ventral laring (Gambar 1).



Gambar 1. Hasil pemeriksaan radiografi dengan posisi rebah samping kanan atau *right lateral recumbency* dari anjing peranakan dachshund jantan berumur delapan tahun, teramati benda asing di dalam lumen esofagus (tanda panah hitam)

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan hasil pemeriksaan penunjang diagnosis, anjing kasus didiagnosis mengalami obstruksi esofagus karena benda asing atau *esophageal foreign bodies* yang disebabkan oleh tulang ayam dengan prognosis fausta.

Penanganan

Tindakan penanganan obstruksi esofagus pada kasus ini dilakukan pengangkatan secara manual dengan bantuan alat *forceps*. Sebelum dilakukan pengangkatan, anjing kasus dianestesi terlebih dahulu. Pemberian premedikasi dilakukan dengan menggunakan atropin sulfat (Atropin Sulfat®, Ethica Industri, Bekasi, Indonesia) dengan dosis anjuran 0,02-0,04 mg/kg BB

diberikan secara subkutan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian anestetik dengan kombinasi antara ketamin (Keta-A-100[®], Agrovet Market S.A, Lima Peru) dengan dosis anjuran 10-15 mg/kg BB dan *xylazine* (Xylazine[®], Interchemic Verken De Adelaar BV, Venray, Belanda) dengan dosis anjuran 1-3 mg/kg BB diberikan secara intramuskuler.

Setelah anjing kasus teranastesi, anjing kasus diposisikan dengan posisi dorsoventral kemudian kepalanya diangkat dan mulutnya dibuka lalu lidahnya ditarik keluar. Ketika lidahnya ditarik keluar, tulang yang ada di dalam esofagus masih dapat terlihat dan dapat dijangkau. Kemudian tulang yang ada di dalam esofagus diangkat dengan menggunakan *forceps* dan dikeluarkan melalui mulut. Pertimbangan dilakukannya tindakan ini karena lokasi obstruksi tulang di dalam esofagus masih berada di daerah esofagus bagian kranial tepatnya di kaudal orofaring sehingga ketika mulut anjing dibuka dan lidah ditarik keluar, tulang yang ada di dalam esofagus masih dapat terlihat dan dapat dijangkau dengan menggunakan alat *forceps*.

Terapi yang diberikan pasca pengangkatan potongan tulang ayam di dalam esofagus berupa antibiotik, anti radang, dan anti anagelsik antara lain: pemberian asam tolfenamat (Tolfedine[®], Vetoquinol SA, Magny-Vernois, Perancis) dengan dosis anjuran 4 mg/kg BB diberikan secara intramuskuler, antibiotik *doxycycline* tablet (Doxycycline[®], PT Ifars, Karanganyar, Indonesia) dengan dosis anjuran 4,4-11 mg/kg BB diberikan peroral dua kali sehari selama satu minggu, *prednisone* (Predison[®], Berlico Mulia Farma, Sleman, Indonesia) dengan dosis anjuran 0,5-1 mg/kg BB diberikan peroral satu kali sehari selama tiga hari.



Gambar 2. Potongan tulang dada ayam penyebab obstruksi esofagus pada anjing kasus

PEMBAHASAN

Tertelannya benda asing yang menyebabkan obstruksi di dalam esofagus adalah suatu kejadian yang sering terjadi pada hewan dan dianggap sebagai salah satu keadaan darurat atau emergensi yang harus cepat ditangani. Benda asing yang menyebabkan obstruksi di dalam esofagus harus cepat diangkat karena dapat menyebabkan nyeri, disfagia, dan dapat mengakibatkan perforasi esofagus. Obstruksi benda asing di dalam lumen esofagus dapat

menyebabkan komplikasi akut termasuk ulserasi dan esofagitis, perforasi esofagus, serta pneumotoraks (King, 2001).

Obstruksi benda asing di dalam lumen esofagus dapat menyebabkan fibrosis pada dinding esofagus dan fistula *broncho-esophageal* (Leib dan Sartor, 2008; Deroy *et al.*, 2015). Potensi komplikasi yang serius dan sering menyebabkan kematian, menyebabkan *esophageal foreign bodies* dianggap sebagai kasus darurat (Burton *et al.*, 2017). Semua benda asing di dalam esofagus harus diperlakukan sebagai kasus darurat, terutama benda asing yang memiliki sisi-sisi tajam, karena penundaan pengangkatan benda asing tersebut dapat mengakibatkan peningkatan risiko perforasi esofagus.

Kejadian obstruksi esofagus yang disebabkan oleh tulang ayam pada laporan kasus ini terjadi pada seekor anjing peranakan dachshund yang berumur delapan tahun. Obstruksi benda asing di dalam esofagus pada anjing ras kecil sudah sering dilaporkan. Dalam beberapa penelitian, ras anjing kecil yang sering mengalami obstruksi benda asing di dalam esofagus adalah Yorkshire terrier, West highland terrier, Shih tzu, Maltese terrier, Shetland sheepdog (Rousseau *et al.*, 2007; Leib dan Sartor, 2008; Juvet *et al.*, 2010; Thompson *et al.*, 2012). Sedangkan menurut Gianella *et al.* (2009) dalam hasil laporannya menunjukkan bahwa kejadian obstruksi benda asing di dalam esofagus juga terjadi pada anjing ras besar seperti golden retriever dan labrador retriever.

Penyebab obstruksi esofagus pada laporan kasus ini adalah sepotong tulang ayam. Hasil temuan ini sama dengan hasil laporan Leib dan Sartor (2008), yaitu benda asing yang sering menyebabkan obstruksi esofagus adalah tulang. Menurut Moore (2001), obstruksi esofagus akibat benda asing sebagian besar diakibatkan oleh tertelannya tulang dan fragmen tulang. Sedangkan penyebab obstruksi esofagus pada anjing yang sering dilaporkan adalah tulang, bola mainan, tulang ikan, potongan logam, plastik, dan kayu (Thompson *et al.*, 2012).

Gejala klinis yang terjadi pada laporan kasus ini adalah muntah dan regurgitasi. Gejala klinis yang diamati pada laporan kasus ini sama dengan hasil laporan Leib dan Sartor (2008), yaitu gejala klinis yang sering ditunjukkan oleh anjing yang mengalami obstruksi benda asing di dalam esofagus adalah regurgitasi setelah makan. Gejala klinis yang berhubungan dengan benda asing di dalam esofagus adalah muntah, regurgitasi pakan dan air, ptyalisma, kegelisahan dan nyeri di daerah esofagus saat pemeriksaan fisik secara palpasi (Lüthi dan Neiger, 2010). Gejala klinis yang ditemukan pada pemeriksaan fisik anjing kasus ini yaitu muntah dan regurgitasi saat pemeriksaan fisik secara palpasi.

Pada laporan kasus ini, diagnosis ditetapkan berdasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan hasil pemeriksaan penunjang menggunakan radiografi dengan posisi rebah samping kanan atau *right lateral recumbency*. Pemeriksaan penunjang seperti radiografi biasanya digunakan dalam mengevaluasi diagnostik awal pada anjing yang menunjukkan tanda-tanda klinis yang terkait dengan obstruksi benda asing di dalam esofagus (Thompson *et al.*, 2012). Hampir 99,6% kasus obstruksi esofagus yang disebabkan oleh benda asing didiagnosa menggunakan radiografi (Brisson *et al.*, 2018).

Berbagai penanganan untuk mengangkat benda asing di dalam esofagus tergantung pada lokasi, bentuk dan ukuran benda asing, serta resiko terhadap hewan itu sendiri. Pada laporan kasus ini pengangkatan benda asing di dalam esofagus berupa sepotong tulang ayam dilakukan dengan cara manual dan di bantu dengan alat *forceps*. Tindakan secara manual ini dilakukan karena lokasi benda asing di dalam esofagus pada anjing kasus ini masih berada di daerah esofagus bagian kranial sehingga ketika mulut anjing dibuka dan lidah ditarik keluar tulang yang ada di dalam esofagus masih dapat terlihat dan dapat dijangkau dengan menggunakan alat *forceps*. Oleh karena itu, penanganan kasus ini dilakukan pengangkatan dengan menggunakan alat *forceps*.

Lokasi obstruksi esofagus pada umumnya terjadi pada sfingter esofagus kranial, *thoracic inlet*, dan pada sfingter esofagus kaudal (Wyatt dan Barron, 2019). Sedangkan pada laporan kasus ini, lokasi obstruksi esofagus terjadi pada esofagus bagian kranial tepatnya di kaudal orofaring. Pendekatan penanganan kasus obstruksi esofagus dapat dilakukan melalui beberapa teknik yaitu pengambilan secara manual melalui rongga mulut dan tindakan operasi. Kedua teknik penanganan dipilih sesuai dengan tipe dan lokasi obstruksi (Utami dan Tophianong, 2018). Benda asing yang berada di dalam esofagus anjing kasus yaitu tulang ayam berhasil dikeluarkan melalui mulut dengan ukuran relatif besar yaitu panjang 3,4 cm, lebar 2,5 cm (Gambar 2). Meskipun demikian, anjing kasus tidak mengalami komplikasi pada saat pemeriksaan. Hal ini terjadi karena mungkin masih dalam gejala awal. Tingkat keparahan gejala klinis obstruksi esofagus tergantung pada ukuran, lokasi, durasi obstruksi, dan ada tidaknya komplikasi benda asing di dalam esofagus (King, 2001).

Terapi yang diberikan pasca pengangkatan potongan tulang di dalam esofagus antara lain: pemberian asam tolfenamat dengan dosis anjuran 4 mg/kg BB diberikan secara intramuskuler, antibiotik *doxycycline* tablet dengan dosis anjuran 4,4-11 mg/kg BB diberikan peroral dua kali sehari selama satu minggu. Pemberian antibiotik *doxycycline* untuk mencegah infeksi sekunder dengan rentang waktu satu minggu sampai dengan dua minggu. *Prednisone*

dengan dosis anjuran 0,5-1 mg/kg BB diberikan peroral satu kali sehari selama tiga hari. Pemberian *prednisone* untuk tujuan antiinflamasi disarankan diberikan dengan rentang waktu di bawah satu minggu. *Prednisone* memiliki efek samping jika diberikan lebih dari rentang waktu yang telah ditentukan. Salah satu efek samping *prednisone* adalah menekan fungsi adrenal (Plumb, 2011). Efek samping lainnya yaitu muntah, diare, poliuria, polidipsia, immunosupresi, dan predisposisi infeksi (Elkholly *et al.*, 2020)

Pemberian antibiotik pasca pengangkatan benda asing di dalam esofagus pada kasus ini bertujuan untuk menekan infeksi bakteri supaya tidak terjadi infeksi sekunder. *Doxycycline* merupakan antibiotik golongan tetrasiklin yang bersifat bakteristatik dan mempunyai spektrum luas dengan mekanisme kerjanya adalah untuk menghambat sintesis protein bakteri. Tolfedine® merupakan antiinflamasi non-steroid (NSAID) dan obat analgesik yang memiliki kandungan asam tolfenamat yang dapat digunakan untuk perawatan peradangan pada anjing dan kucing. Asam tolfenamat memperlihatkan efek farmakologis yang mirip dengan aspirin dan ampuh menghambat *cyclooxygenase* (Plumb, 2008).

SIMPULAN

Penanganan obstruksi benda asing di dalam esofagus pada anjing peranakan dachshund jantan berumur delapan tahun yang disebabkan oleh tulang ayam di daerah esofagus kranial tepatnya di kaudal orofaring berhasil dilakukan dengan menggunakan teknik secara manual dibantu dengan alat *forceps*. Terapi yang diberikan pasca pengangkatan potongan tulang di dalam esofagus antara lain: pemberian asam tolfenamat, antibiotik *doxycycline*, dan *prednisone*.

SARAN

Untuk menghindari terjadinya obstruksi pada esofagus penulis memberikan saran agar pemilik lebih memperhatikan pemberian pakan pada anjing khususnya pemberian tulang sebaiknya diproses terlebih dahulu guna mencegah terulangnya obstruksi pada esofagus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih pada pihak Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dan semua pihak yang telah membantu dalam penulisan artikel sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bosha JA, Hambesha PT, Agbo JO. 2018. Esophageal foreign body obstruction in a 2 year old Caucasian bitch. *International Journal of Veterinary Sciences and Animal Husbandry* 3(5): 104-106.
- Brisson BA, Weinberg SH, Malek S, Reabel S, Defarges A, Sears WC. 2018. Risk factors and prognostic indicators for surgical outcome of dogs with esophageal foreign body obstructions. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 252(3): 301-308.
- Burton AG, Talbot CT, Kent MS. 2017. Risk Factors for Death in Dogs Treated for Esophageal Foreign Body Obstruction: A Retrospective Cohort Study of 222 Cases (1998–2017). *Journal of Veterinary Internal Medicine* 31(6): 1686-1690.
- Lüthi C, Neiger R. 2010. Esophageal foreign bodies in dogs: 51 cases (1992-1997). *The European Journal of Comparative Gastroenterology* 3(2): 7-11.
- Deroy C, Corcuff JB, Billen F, Hamaide A. 2015. Removal of oesophageal foreign bodies: comparison between oesophagoscopy and oesophagotomy in 39 dogs. *Journal of Small Animal Practice* 56(10): 613-617.
- Elkholly DA, Brodbelt DC, Church DB, Pelligand L, Mwacalimba K, Wright AK, O'Neill DG. 2020. Side Effects to Systemic Glucocorticoid Therapy in Dogs under Primary Veterinary Care in the UK. *Frontiers in Veterinary Science* 7(515): 1-10.
- Gianella P, Pfammatter NS, Burgener IA. 2009. Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: complications and follow-up of 102 dogs. *Journal of Small Animal Practice* 50(12): 649-654.
- Juvet F, Pinilla M, Shiel RE, Mooney CT. 2010. Oesophageal foreign bodies in dogs: factors affecting success of endoscopic retrieval. *Irish Veterinary Journal* 63(3): 163-168.
- King JM. 2001. Esophageal foreign body and aortic perforation in a dog. *Veterinary Medicine* 96(11): 828.
- Korkmaz M, Pamuk K, Ulukartal BT. 2014. Removal of Oesophageal Foreign Body by Transthoracic Oesophagotomy in a Tibetan spaniel Dog. *Research Journal for Veterinary Practitioners* 2(3): 49-51.
- Leib MS, Sartor LL. 2008. Esophageal foreign body obstruction caused by a dental chew treat in 31 dogs (2000–2006). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 232(7): 1021-1025.
- Moon JH, Kang BT, Kwon DH, Lee HC, Jeon JH, Cho KW, Jung HW, Jung DI. 2012. Esophageal and Gastric Endoscopic Foreign Body Removal of 19 Dogs (2009-2011). In Park J, Leung V, Wang CL, Shon T. (Eds) *Future Information Technology, Application, and Service. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 179*. Springer, Dordrecht. Hlm. 123-128.
- Moore AH. 2001. Removal of oesophageal foreign bodies in dogs: use of the fluoroscopic method and outcome. *Journal of Small Animal Practice* 42(5): 227-230.
- Plumb DC. 2008. *Veterinary Drug Handbook*. 6th ed. Stockholm, Wisconsin: PharmaVet Inc. Hlm. 895-896.
- Plumb DC. 2011. *Veterinary Drug Handbook*. 7th ed. Stockholm, Wisconsin: PharmaVet Inc. Hlm. 2973-2986.
- Rodríguez-Alarcón C, Beristain RD, Rivera BR, Pérez ME, Usón CJ. 2015. Profile of canine patient with esophageal foreign bodies. *Revista MVZ Córdoba* 20(2): 4614-4621.
- Rousseau A, Prittie J, Broussard JD, Hoskinson J. 2007. Incidence and characterization of esophagitis following esophageal foreign body removal in dogs: 60 cases (1999-2003). *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 17(2): 59-163.

- Thompson HC, Cortes Y, Gannon K, Bailey D, Freer S. 2012. Esophageal foreign bodies in dogs: 34 cases (2004–2009). *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 22(2): 253-261.
- Bebchuk TN. 2002. Feline gastrointestinal foreign bodies. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 32(4): 861-880.
- Utami T, Tophianong TC, 2018. Case Report: Penanganan Obstruksi Esofagus Pada Anjing Labrador Retrievers. *Jurnal Kajian Veteriner* 6(2): 78-84.
- Wyatt SR, Barron PM. 2019. Complications following removal of oesophageal foreign bodies: a retrospective review of 349 cases (2001 -2017). *Australian Veterinary Journal* 97(4): 116-121.