

Kajian Pustaka: *Intususepsi Pilorogastrik* pada Berbagai Ras Anjing

(*PYLOGASTRIC INTUSSUSCEPTION IN VARIOUS PURE BREED DOG: A LITERATURE REVIEW*)

Wahyu Sonya Pratolah¹, Jikrullah¹, Ihya Ulumuddin¹, Arafah¹, Sri Wahyuningsih Heri Santoso¹, Sarah Humaira Widodo¹, I Made Udyana Putra¹, Clara Luceatriani Sbaaturohma¹, I Wayan Putra Aryasa¹, I Wayan Batan²

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

²Laboratorium Diagnosis Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,
Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia; 80234
Telp/Fax: (0361) 223791
Email: luceat.clara@gmail.com

ABSTRAK

Intususepsi pilorogastrik merupakan prolapsus bagian usus ke dalam lumen usus yang berdampingan dengan bagian yang prolapsus tersebut. Intususepsi pada anjing biasanya paling sering terjadi di persambungan *ileocecocolic* dan *invaginasi* biasanya sesuai dengan arah peristaltik. Bentuk lain dari yang pernah terjadi dan dilaporkan dari intususepsi terjadi pada anjing muda, termasuk gastroduodenal, duodenojejunal, ileoileal, dan colocolic. Intususepsi sering terjadi pada anjing muda dan bersifat idiopatik, kejadian tersebut disebabkan oleh infeksi parasit usus, terdapat benda asing, dan enteritis akibat virus. Tanda dan gejala klinis biasanya berbeda-beda pada individu yang menderita kasus intususepsi pilorogastrik, namun gejala klinis yang sering ditemukan ialah muntah akut hingga kronis, diare, lesu, dehidrasi, depresi, takikardia, dan nyeri perut. Pada anjing dengan intususepsi pilorogastrik, penyebab atau faktor etiologi yang mendasarinya tidak diketahui. Sebagian besar kasus intususepsi terjadi di dalam usus kecil ke arah aboral. Dari lima kasus yang ditelaah, dilaporkan peneguhan diagnosis penyakit intususepsi pylorogastrik dilakukan dengan menggunakan alat penunjang antara lain menggunakan radiografi, ultrasonografi/USG, *Color Doppler*, dan biokimia darah. Diagnosis penunjang ultrasonografi sangat membantu dalam kejadian kasus intususepsi untuk mengetahui bentuk dan perubahan abnormalitas yang terjadi di dalam abdomen. Penanganan kasus anjing yang menderita kasus intususepsi dilakukan dengan bedah laparotomi. Berdasarkan hasil peneguhan diagnosa dari lima kasus tersebut maka anjing didiagnosis mengalami intususepsi pilorogastrik.

Kata-kata kunci: anjing; intususepsi pilorogastrik; persimpangan *ileocecocolic*; radiografi; USG

ABSTRACT

Pylorogastric intussusception is the prolapse of part of the intestine into the lumen of the intestine adjacent to the prolapsed part. Intussusception in dogs is most common at the ileoceocolic junction and invagination is usually in the direction of peristalsis. Other forms of intussusception that have been and have been reported in young dogs include gastroduodenal, duodenojejunal, ileoileal, and colocolic. Intussusception often occurs in young dogs and is idiopathic in nature, the incident is caused by intestinal parasitic infection, foreign bodies, and viral enteritis. Clinical signs and symptoms usually vary in individuals who suffer from cases of pylorogastric intussusception but the clinical symptoms found are acute to chronic vomiting, diarrhea, lethargy, dehydration, depression, tachycardia and abdominal pain. In dogs with pylorogastric intussusception, the underlying cause or etiologic factor is unknown. Most cases

of intussusception occur in the small intestine in an aboral direction. Of the five cases studied, it was reported that confirmation of the diagnosis of pylorogastric intussusception was carried out using supporting equipment, including radiography, ultrasonography/USG, Color Doppler, and blood biochemistry. Ultrasonography is very helpful in the case of intussusception to determine the shape and changes of abnormalities that occur in the abdomen. Handling cases of dogs suffering from cases of intussusception carried out by laparotomy surgery. Based on the results of the confirmation of the diagnosis of the five cases, the dog was diagnosed with pylorogastric intussusception.

Keywords: dogs; pylorogastric intusseption; ileocecolic junction; radiography; ultrasound

PENDAHULUAN

Intususepsi merupakan prolapsus bagian usus ke dalam lumen usus yang berada tepat di depan atau di belakang usus yang mengalami prolapsus. Intususepsi pada anjing biasanya paling sering terjadi di persambungan ileocecolic dan invaginasi biasanya mengikuti arah peristaltik normal (Lideo *et al.*, 2010). Allenspach (2010) menjelaskan bahwa, instususepsi adalah invaginasi dari satu segmen dari saluran pencernaan ke dalam lumen sebuah segmen yang berdampingan. Bentuk lain dari yang pernah terjadi dan dilaporkan dari instususepsi terjadi pada anjing muda, termasuk gastroduodenal, duodenojejunal, ileoileal, dan colocolic (Ali *et al.*, 2017).

Kejadian kasus instususepsi sebagian besar sering terjadi pada anjing muda yang bersifat idiopatik, kejadian tersebut disebabkan oleh terinfeksi parasit usus, terdapat benda asing, enteritis akibat virus (Allenspach, 2010). Tanda dan gejala klinis biasanya berbeda-beda pada individu yang menderita kasus instususepsi (Gelberg, 2012). Diagnosis penunjang ultrasonografi sangat membantu dalam kejadian kasus instususepsi untuk mengetahui bentuk dan perubahan abnormalitas yang terjadi di dalam abdomen. Penanganan anjing yang menderita kasus intususepsi dilakukan dengan bedah laparotomi. Intusepsi pada anjing dalam kejadian ini segmen distalnya (duodenum) adalah intussusceptum, dan intususepsi berkembang ke arah usus halus. Pada anjing dengan intususepsi pilorogastrik, penyebab atau faktor etiologi yang mendasari tidak diketahui. Sebagian besar kasus intususepsi terjadi di dalam usus kecil ke arah aboral (Ali *et al.*, 2017).

METODE

Metode penelitian ini adalah dengan metode kualitatif dengan model pendekatan studi kasus. Studi kasus (*Case Study*) ini dilakukan dengan menggunakan beberapa sumber jurnal secara intensif, terinci, dan mendalam tentang suatu kejadian atau kasus untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang kasus tersebut. Sumber data dalam penulisan studi kasus ini

menggunakan beberapa sumber yang dicari melalui internet dengan menggunakan jurnal laporan kasus penyakit pencernaan khususnya penyakit *Intusepsi Pilorogastrik* pada Anjing. Dilakukan pengamatan dari laporan kasus penyakit tersebut mengenai sinyalemen dan pemeriksaan klinis, selanjutnya data yang telah terkumpul diurutkan dengan cara diberikan penomoran pada tabel kasus kemudian dilakukan pembahasan dari data tersebut.

KASUS

Lima studi kasus yang mengalami *Pylorogastric Intussuspection* pada anjing dibandingkan dan dikaji dalam studi literatur dibawah ini.

Tabel 1. Sinyalemen dan pemeriksaan klinis anjing yang mengalami *pylorogastric intussuspection*.

Kasus	Umur dan Ras	Jenis Kelamin	Tanda Klinis	Pemeriksaan Klinik dan Pendukung
Kasus I (Cerna <i>et al.</i> , 2019)	16 Minggu (<i>Akita-inu</i>)	Betina	Muntah akut, diare, dan distensi abdomen.	Pada pemeriksaan fisik anak anjing lesu, ataksia ringan, takikardia (140 bpm) dan terlihat pembesaran abdomen dengan suara redup pada perkusi abdomen.
Kasus II (Choi <i>et al.</i> , 2012)	15 Tahun (<i>Terrier Yorkshire</i>)	Betina	Muntah, hematemesis akut, dan kronis selama 1 hari.	Pada pemeriksaan fisik terlihat adanya pembesaran abdomen dan langsung dilakukan pemeriksaan dengan USG terlihat dilatasi abdomen dengan massa cairan, pylorus dan duodenum proksimal masuk ke dalam lambung, dan dinding pylorus terlihat membengkak.
Kasus III (Choi <i>et al.</i> , 2012)	9 tahun (<i>Miniature Schnauzer</i>)	Betina	Muntah kronis dan terlihat pembesaran abdomen, hewan menunjukkan nyeri perut dan depresi selama enam hari	Pemeriksaan radigrafi abdomen menunjukkan adanya massa dengan opasitas jaringan lunak terletak di lambung dan lumen pylorus terisi gas. Ultrasonografi/USG menunjukkan massa yang terdiri dari cincin konsentris multiple yang diidentifikasi sebagai pylorus yang masuk ke dalam lambung dan terhubung dengan duodenum yang turun.

Lanjutan: Tabel 1. Sinyalemen dan pemeriksaan klinis anjing yang mengalami *pylorogastric intussusception*.

Kasus IV (Aric <i>et al.</i> , 2001)	10 bulan	Betina	Hewan mengalami kelesuan, dehidrasi (sekitar 7%-8%), demam, melena, dan distensi abdomen saat dipalpasi	Pemeriksaan radiografi tampak lateral terlihat abdomen membesar karena gas, massa opasitas jaringan lunak yang terlihat dengan baik melekat pada batas kranial dinding lambung dan menonjol ke dalam lumen lambung. Pemeriksaan WBC didapatkan hasil leukositopenia dan neutrofil meningkat. Pemeriksaan biokimia serum menunjukkan hyponatremia, hipokloridemia, dan alkalosis metabolik
Kasus V (Lee <i>et al.</i> , 2005)	7 tahun	Betina	Pada pemeriksaan fisik terlihat adanya gejala muntah, pembesaran abdomen dan dehidrasi, polyuria, polydipsia, anoreksia, dan perut buncit yang dipenuhi cairan.	Hasil pemeriksaan USG terlihat dilatasi abdomen dengan massa cairan, pylorus dan duodenum proksimal masuk ke dalam lambung, dan dinding pylorus terlihat membengkak.

Kasus I

Seekor anak anjing Akita-inu betina berusia 16 minggu mengalami tanda klinis muntah akut, diare dan distensi abdomen. Pada pemeriksaan fisik anak anjing lesu, ataksia ringan, takikardia (140 degup/menit), dan adanya pembesaran abdomen dengan suara redup pada perkusi. Hasil pemeriksaan biokimia darah antara lain menunjukkan terjadi hipoproteinemia, hipoalbuminemia, urea rendah, hipokolesterolemia, hipokalsemia, dan hiperamonemia. Kelainan hematologis yaitu anemia nonregeneratif sedang, trombositopenia, dan monositosis.

Pemeriksaan ultrasonografi (USG) abdomen dilakukan untuk mengevaluasi penyebab pembesaran abdomen. Teramati organ parenkim didorong ke pinggir (Gambar 2) oleh cairan bebas sehingga menimbulkan citra hipoeoik dan tidak dapat diakses dengan baik, oleh karena itu, abdominosentesis dengan bantuan USG dilakukan dan sekitar 1000 mL transudat dikeluarkan sebelum pemeriksaan menyeluruh. Anak anjing tersebut didiagnosis mengalami *intrahepatic portosystemic shunt* (Gambar 3 dan Gambar 4) dan intususepsi *pylorogastric* secara bersamaan. Pemilik memutuskan untuk melakukan euthanasia pada anjing tersebut karena kondisi pasien secara klinis terus mengalami penurunan, dilihat dalam perkembangan tanda-tanda klinis yang berhubungan dengan insufisiensi hati, prognosis yang buruk dan masalah keuangan pemilik hewan (Cerna *et al.*, 2019).

Kasus II

Seekor anjing betina berusia 15 tahun dengan ras Yorkshire Terrier mengalami muntah dan hematemesis akut dan kronis selama satu hari. Tes darah menunjukkan neutrofilia, peningkatan amilase, dan penurunan kalium dan klorida. Pada pemeriksaan klinis terlihat pembesaran rongga abdomen. Dalam tampilan ultrasonografi transversal, massa seperti target (38×31 mm) dengan beberapa cincin konsentris ditemukan dalam lambung. Beberapa garis paralel hyperechoic dan hypoechoic dalam tampilan longitudinal ditunjukkan dan dihubungkan dengan descending duodenum deskendes (gambar 5). Abdomen mengalami dilatasi dengan cairan anechoic. Massa mengalami invaginasi ke pylorus dari duodenum proksimal ke dalam lambung. Dinding pylorus bengkak dengan ketebalan 7,1 mm dan menunjukkan lapisan dinding yang tidak jelas dengan beberapa daerah hypoechoic. Mesenterium yang berdekatan mengalami edema dengan perubahan hyperechoic. Pankreas tidak terlibat dalam invaginasi. Anjing tersebut didiagnosis intususepsi *pylorogastric* dan nekrosis dinding pylorus.

Pada laparotomi, pylorus dan duodenum proksimal teramati mengalami invaginasi ke dalam lambung, pylorus sangat padat dan nekrotik, dan reduksi manual tidak mungkin dilakukan, bahkan setelah insisi gastrotomi. Dinding pylorus nekrotik dan pylorus yang diinvaginasi (Gambar 6) diangkat dengan cara gastrektomi parsial, hanya menyisakan sekitar 25% pylorus lambung dan kemudian dilakukan pyloroplasti. Perdarahan ekstensif dan nekrosis pada lapisan muskuler dari pylorus yang diangkat, dilakukan pemeriksaan histopatologi. Setelah operasi, anjing tersebut sembuh dan tidak muntah lagi. (Choi *et al.*, 2012).

Kasus III

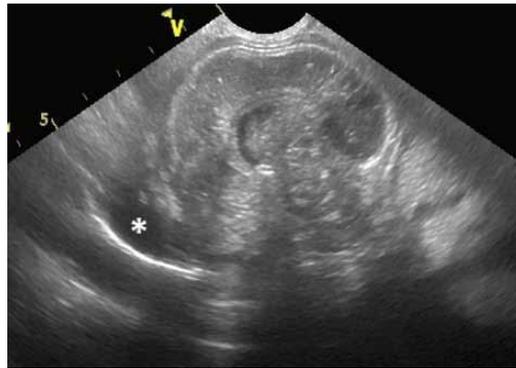
Seekor anjing betina berusia sembilan tahun, ras Miniature Schnauzer datang dengan gejala muntah yang kronis dan intermiten, mengalami nyeri perut dan depresi selama enam hari. Tes darah menunjukkan penurunan kalium, natrium, dan klorida. Pemeriksaan radiografi abdomen menunjukkan adanya massa dengan opasitas jaringan lunak terletak di lambung dan lumen pylorus terisi gas. Ultrasonografi menunjukkan massa yang terdiri dari sejumlah cincin konsentris multipel, *hyperechoic* dan *hypoechoic* di tubuh lambung, yang diidentifikasi sebagai pylorus yang diinvaginasi ke dalam tubuh lambung, dan terhubung dengan duodenum deskendens (Gambar 7). Dinding pylorus membengkak hingga setebal 13 mm dan memiliki lapisan dinding yang homogen dan dapat dibedakan. Pankreas tidak terlibat dalam invaginasi. Pada kasus ini anjing tersebut didiagnosis mengalami intususepsi pylorogastric. Intususepsi pylorogastric berkurang secara spontan keesokan harinya (Choi *et al.*, 2012).

Kasus IV

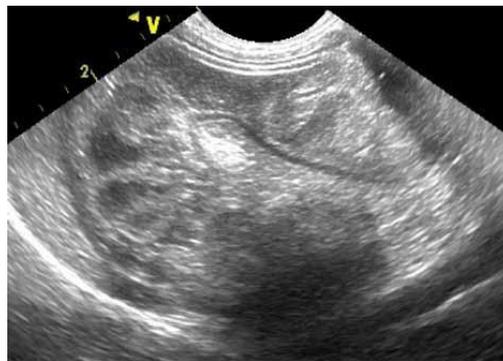
Seekor anjing ras Saint Bernard jantan berusia 10 bulan yang telah dikebiri dibawa ke Rumah Sakit Pendidikan Hewan Universitas Georgia dengan riwayat muntah, demam, lesu, dan anoreksia selama empat hari. Pemeriksaan klinis anjing tersebut terlihat mengalami intususepsi pilorogastrik, serta pilorus dan duodenum proksimal mengalami invaginasi ke arah oral (yaitu, retrograde) ke dalam lambung (Gambar 8), dengan gejala klinis muntah, demam, lesu, dan anoreksia. Anjing tersebut didiagnosis mengalami intususepsi pilorogastrik (Aric *et al.*, 2001).

Kasus V

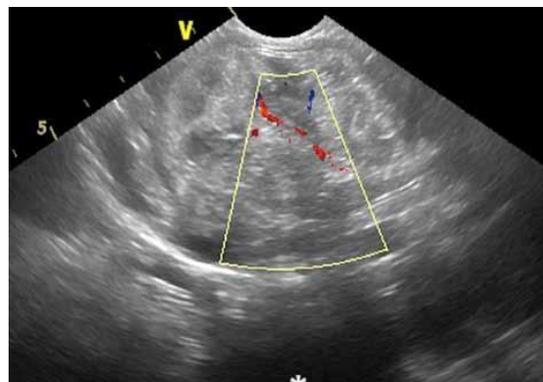
Seekor anjing betina ras Maltese berusia tujuh tahun di bawa ke Department of Veterinary Radiology Korea, dengan riwayat sakit selama 10 hari, muntah, poliuria, dan polydipsia. Setelah dilakukan pemeriksaan klinis dan pemeriksaan ultrasonografi (Gambar 9), anjing tersebut mengalami intususepsi pilorogastrik. Lapisan dinding pilorus dalam dinding perut mengalami edematosa, perut buncit dipenuhi cairan dan total protein meningkat. Anjing tersebut didiagnosis mengalami intususepsi pilorogastrik (Lee *et al.*, 2005).



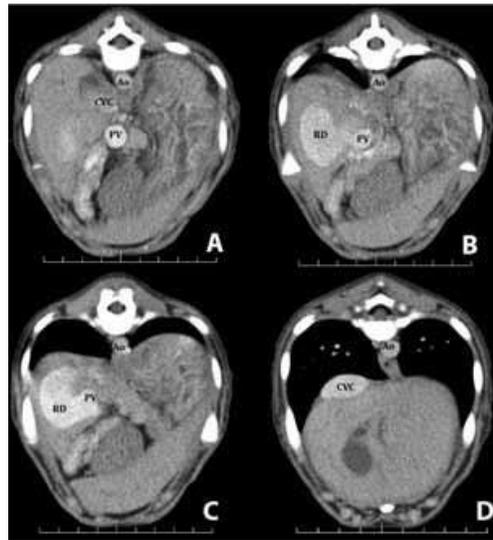
Gambar 1. Pemeriksaan ultrasonografi dari kasus I yang mengalami intususepsi pylorogastric. Citra melintang miring dari daerah pylorus. Ada cairan abdomen (Cerna *et al.*, 2019).



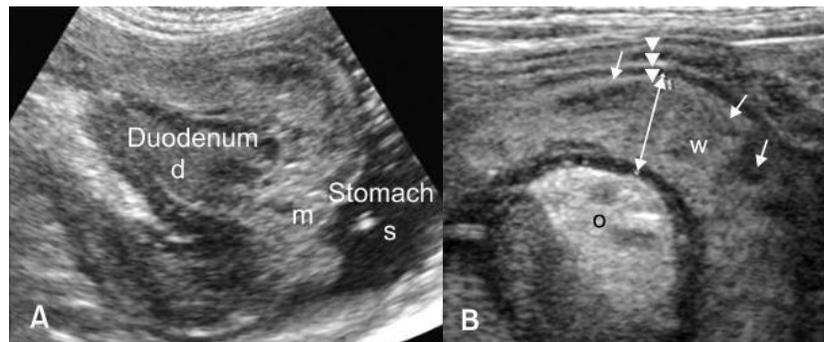
Gambar 2. Pemeriksaan ultrasonografi dari intususepsi pylorogastric Kasus I. Gambar sagittal dari intususepsi. Pylorus pindah ke fundus (Cerna *et al.*, 2019).



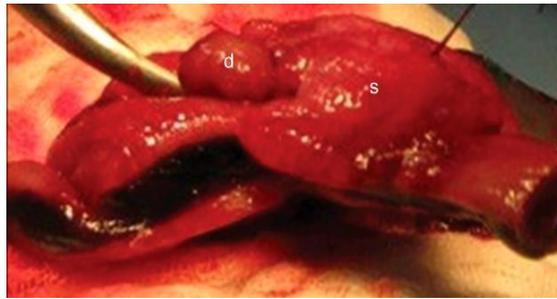
Gambar 3. Pemeriksaan Color Doppler dari intususepsi pylorogastric mengkonfirmasi aliran darah kasus I di pembuluh segmen abdomen (Cerna *et al.*, 2019).



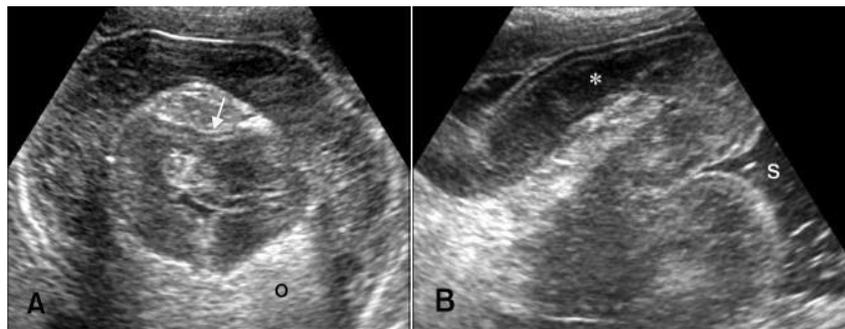
Gambar 4. Gambar tomografi hati kasus I yang dikomputasi dengan kontras yang diperoleh selama fase portal (A-D). Dari ekor ke tengkorak. Intrahepatic portosystemic shunt sisi kanan berasal dari vena portal hepatic kanan dan berputar ke hati kanan, membentuk loop lebar sebelum memasuki caudal vena cava (Cerna *et al.*, 2019).



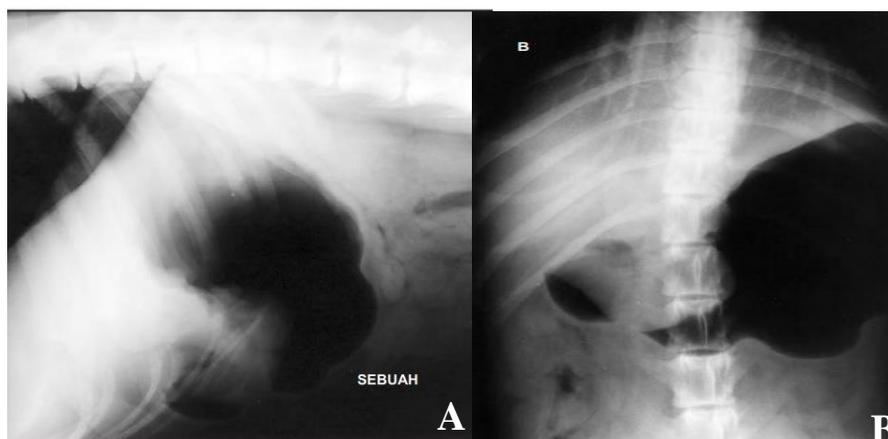
Gambar 5. Ultrasonografi dari intususepsi pilorogastrik Kasus II. (A) Amass (m), berukuran 38 x 31 mm, dihubungkan dengan descending duodenum (d). Massa dalam abdomen. (B) Beberapa cincin konsentris (kepala panah) mewakili intususepsi. Dinding pylorus (panah berkepala dua dan W) menebal (7,1 mm) dengan lapisan yang tidak jelas. Panah pendek adalah beberapa daerah hypoechoic di dinding pylorus. Perhatikan perubahan edema mesenterium (o) (Choi *et al.*, 2012).



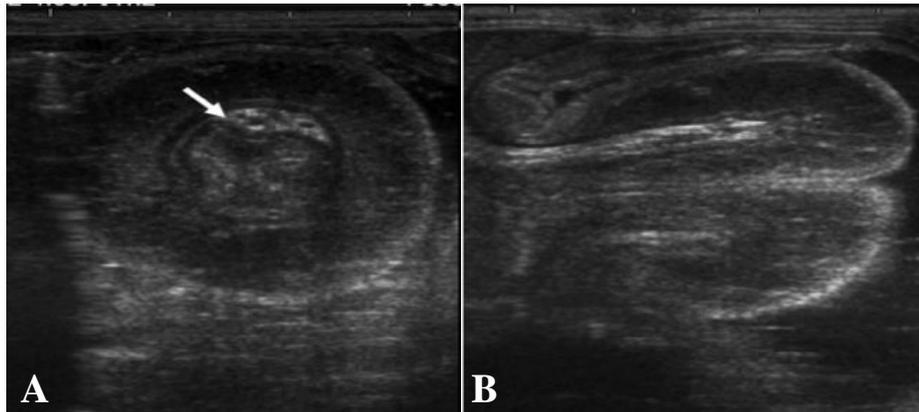
Gambar 6. Pemeriksaan makroskopis dari intususepsi pylorogastric Kasus II. Duodenum proksimal yang terinvaginasi (d), di dalam lambung (Choi *et al.*, 2012).



Gambar 7. Hasil pemeriksaan ultrasonografi dari intususepsi pylorogastric Kasus III. (A) Pada tampilan transversal, konsentris, cincin multipel (panah) dan mesenterium edematosa (o) diamati pada badan lambung. (B) Pada gambar longitudinal cincin, pylorus tervaginasi.



Gambar 8. (A). Radiografi Kasus IV tampak lateral perut kranial perut buncit karena gas, massa opasitas jaringan lunak yang terdefinisi dengan baik, melekat pada batas kranial dinding lambung dan menonjol ke dalam lumen lambung. (B). Pandangan ventrodorsal dari perut kranial. Massa jaringan lunak yang berbatas halus terlihat menonjol ke dalam lumen lambung setinggi antrum pilorus (Aric *et al.*, 2001).



Gambar 9. A. Gambar melintang Kasus V dari daerah pilorus. Beberapa cincin ekogenik dan ekolusen konsentris dapat disatukan kembali, menunjukkan intususepsi. Lemak hadir di intususeptum (panah). B. Gambar longitudinal dari intususepsi dapat terlihat (Lee *et al.*, 2005).

PEMBAHASAN

Intususepsi dapat terjadi di setiap lokasi di dalam saluran pencernaan dan sebagian besar invaginasi terjadi ke arah normal gerakan. Anak anjing dalam laporan ini mengalami intususepsi pilorogastrik dimana pilorus dan duodenum proksimal diinvaginasi dalam arah retrograde ke dalam tubuh perut. Penyebab dari intususepsi pilorogastrik di sejumlah besar kasus tidak jelas, namun salah satu alasannya adalah perbedaan besar antara ukuran lumen fundus lambung (intussusciens) dan pilorus (intussusceptum). Hidrostatik tekanan cairan yang terakumulasi di perut karena obstruksi pilorus juga bisa menjadi salah satu alasan resolusi spontan dari intususepsi pilorogastrik.

Sebuah laporan mendiagnosa intususepsi pilorogastrik berdasarkan penemuan ultrasonografi dari rongga perut. Pilorogastrik intususepsi dalam kasus ini juga telah didiagnosis pada USG perut. Teknik lain untuk mendiagnosa juga dapat diterapkan. Satu kasus melaporkan penggunaan endoskopi setelah penemuan radiografi abdomen yang tidak spesifik yang menunjukkan adanya obstruksi mekanis pada pylorus (de Brito Galvao *et al.*, 2011). Sebagai alternatif, dua kasus menggambarkan diagnosa yang dibuat selama laparotomi eksplorasi setelah temuan radiografi abdomen yang tidak spesifik (Watson, 1997).

Intususepsi pilorogastrik adalah jenis intususepsi saluran cerna yang jarang terjadi. Hal ini bisa menyebabkan obstruksi mekanis perut. Laporan sebelumnya telah menjelaskan intususepsi

pilorogastrik pada anjing, dimana segmen distal (duodenum) adalah intususseptum yang menjalar ke dalam perut. Sebagian besar kasus intusussepti tidak diketahui penyebabnya. Pada anjing muda, enteritis (virus, parasit atau imunomediati) dan pemberian anestesi umum, dengan atau tanpa prosedur pembedahan perut telah diidentifikasi sebagai kemungkinan faktor pra-disposisi.

Kasus yang dilaporkan memiliki beberapa persamaan yaitu, semua anjing mengalami muntah akut, parah, dehidrasi, takikardia, dan nyeri perut. Diagnosis intusussepti dapat dikonfirmasi pada pemeriksaan USG dan pemeriksaan radiografi.

Pada evaluasi histopatologi lambung, pilorus, usus, hati, limpa, ginjal dan paru tidak menunjukkan kelainan predisposisi yang dapat diidentifikasi, namun lambung menunjukkan erosi superfisial difus pada lapisan mukosa. Pemeriksaan mikroskop elektron parasitologis dan virologi feses dinyatakan negatif. Faktor etiologi yang mungkin adalah adanya peradangan predisposisi akibat gastritis primer yang dapat merangsang pelepasan mediator inflamasi dan senyawa vasoaktif dari berbagai jenis sel (misalnya neutrofil, sel mast, trombosit, sel endotel, dan neuron). Pengelupasan sel epitel gaster superfisial dan penghancuran sawar mukosa normal mengakibatkan asam lambung, pepsin, dan gastrik lipase kembali difusi. Kaskade inflamasi ini mungkin telah merangsang sekresi asam lebih lanjut dan kerusakan mukosa, dengan demikian dapat meningkatkan permeabilitas membran sel, mengubah aliran darah mikrovaskuler, dan motilitas lambung.

Intusussepti pilorogastrik adalah kondisi yang sangat langka yang dijelaskan dalam literatur medis veteriner, karena kejadian tersebut sering kali bersifat sementara dan sembuh dengan sendirinya. Kasus menegaskan peradangan lambung sebagai faktor etiologi predisposisi yang mungkin untuk intusussepti pilorogastrik (Lideo *et al*, 2010). Intusussepti usus paling sering terlihat pada anjing yang berusia kurang dari satu tahun. Mayoritas intusussepti usus dilaporkan tidak memiliki penyebab yang dapat diidentifikasi atau etiologi yang mendasari. Pada anjing muda, enteritis (misalnya, virus, parasit, atau penyakit imunitas) dan anestesi umum, dengan atau tanpa prosedur pembedahan perut, telah diidentifikasi sebagai kemungkinan faktor predisposisi (Lidbury *et al.*, 2009). Faktor predisposisi tambahan termasuk kondisi yang mengakibatkan hubungan mekanis antara bagian yang berdekatan dari saluran pencernaan atau kelainan segmental dalam motilitas, termasuk benda asing, dan neoplasia.

Ketajaman dan keparahan tanda-tanda klinis yang terkait dengan intususepsi secara langsung berkaitan dengan lokasi intususepsi di dalam saluran cerna dan gangguan vaskular dari intususepsi. Semakin dekat obstruksi, semakin signifikan muntah dan ketidakseimbangan elektrolit yang terjadi. Tanda klinis yang paling signifikan adalah muntah yang akut dan parah. Pola makan yang tidak bijaksana (yaitu, terpapar sampah), uremia, benda asing di dalam perut, atau kondisi lain yang terkait dengan gastritis telah terlibat dalam menyebabkan intususepsi pilorogastrik.

SIMPULAN

Intususepsi merupakan prolaps bagian usus ke dalam lumen yang dapat terjadi pada hewan. Intususepsi pada anjing biasanya paling sering terjadi di persimpangan ileoceocolic yang dimana invaginasi biasanya ke arah peristaltic normal, sering terjadi pada anjing muda yang bersifat idiopatik, kejadian tersebut disebabkan oleh terinfeksi parasit usus, terdapat benda asing, enteritis akibat virus. Gejala klinis yang timbul antara lain, muntah akut hingga kronis, diare, lesu, dehidrasi, depresi, takikardia dan nyeri perut. Peneguhan diagnosa penyakit Intususepsi pylorogastrik menggunakan radiografi dan USG. Prognosis pada penyakit Intususepsi pylorogastrik ini sangat buruk.

SARAN

Saran pada kasus ini yaitu, untuk menghindari reseksi ekslesif, membatasi pergerakan anjing diluar rumah supaya terhindar dari virus, benda asing dan lain sebagainya serta penelitianan lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi pengobatan kuratif yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali G, Moosa J, Parisa M. 2017. double intestinal intussusception due to acute enteritis in a young Tibetan Spaniel dog. *Ranian Journal of Veterinary Surgery* 12(1): 64-68.
- Allenspach K. 2010. (Ed) *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. Louis, Missouri. Saunders Elsevier. Hlm. 1573–1608.
- Aric AA, Karen KC, Barbara AS. 2001. Pylorogastrik intussusception in the dog: a case report and literature review. *Journal of the American Animal* 37(3): 238-243.
- Cerna P, Timmermans J, Ceplecha V, Nývltová I. 2019. Pylorogastrik intussusception in a puppy with a congenital intrahepatic portosystemic shunt – a case report. *Acta Veterinaria Brno* 88(4): 413–417.

- Choi J, Keh S, Kim T, Jang J, Kim H, Yoon J. 2012. Ultrasonographic findings of pylorogastric intussusceptions in two dogs. *Journal of Veterinary Science* 13(2): 215–217.
- de Brito Galvao JF, Johnson SE, Sherding RG, Baan M, Ball RL, Ben-Amotz R. 2011. Endoscopic diagnosis of a pylorogastric intussusception with spontaneous resolution. *Journal of the American Animal Hospital Association* 47(6): 156-161.
- Gelberg HB. 2012. *Alimentary System and the Peritoneum, Omentum, Mesentery, and Peritoneal Cavity*. In: McGavin MD and Zachary JF, eds. *Pathologic Basis of Veterinary Disease*. 5th ed, St Louis, Mo, USA. Elsevier. Hlm. 363364.
- Lee H, Yeon S, Lee H, Chang D, Eom K, Yoon J, Choi H, Lee Y. 2005. Ultrasonographic diagnosis - pylorogastric intussusception in a dog. *Veterinary Radiology and Ultrasound* 46(4): 317–318.
- Lidbury JA, Suchodolski JS, Steiner JM. 2009. Gastric histopathologic abnormalities in dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 234(9): 1147-1153.
- Lideo L, Mutinelli F, Milan R. 2010. Pylorogastric intussusception in a Chihuahua puppy: A case report. *Journal of Ultrasound* 13(4): 175-178.
- Watson PJ. 1997. Gastroduodenal intussusception in a young dog. *Journal of Small Animal Practice* 38(4): 163-167.