

**BAHAN AJAR ILMU PENYAKIT DALAM VETERINER II**

# **PENYAKIT SISTEM DIGESTI VETERINER II**



**DISUSUN :  
NUSDIANTO TRIAKOSO**

**BAGIAN KLINIK VETERINER  
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2006**



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah, atas rahmat Allah SWT bahan ajar Ilmu Penyakit Dalam Veteriner II, Ilmu Penyakit Sistem Digesti dalam terselesaikan.

Cukup lama Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner yang saat ini merupakan Bagian Klinik Veteriner tidak menyusun diktat yang komprehensif tentang penyakit hewan khususnya yang berkaitan dengan kebutuhan proses pembelajaran di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Penulis berharap bahan ajar ini dapat menjadi acuan yang cukup untuk mempelajari Ilmu Penyakit Dalam Veteriner II khususnya Ilmu Penyakit Sistem Digesti Hewan Kesayangan. Mudah-mudahan bahan ajar ini juga dapat menjadi acuan bagi sejawat lain, khususnya Bagian Klinik Veteriner untuk membuat bahan-bahan ajar.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Drh. Ira Sari Yudaniayanti, M.P. yang telah memberikan informasi yang berguna bagi penulis tentang tata cara penulisan bahan ajar dari hasil Lokakarya Applied Approach.

Surabaya, September 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Seksi I Gejala-gejala Pada Penyakit Sistem Digesti Hewan Kesayangan</b>	
Pendahuluan .....	1
Dysphagia .....	3
Hipersalivasi .....	4
Hematemesis.....	7
Melena .....	9
Dyschezia dan Hematochezia .....	11
Konstipasi dan Obstipasi .....	13
Evaluasi .....	16
<b>Seksi II Penyakit-penyakit Pada Mulut, Esophagus dan Lambung</b>	
Pendahuluan .....	17
Penyakit Mulut dan Kelenjar Saliva	
Stomatitis .....	19
Salivary Mucocele .....	22
Penyakit Esofagus	
Divertikulum Oesophagus .....	19
Esophageal Hypomotility (Megaesophagus) .....	
Penyakit Lambung	
Gastritis akut .....	22
Gastritis kronis .....	24
Gastrik ulserasi dan erosi .....	26
Gastric Dilation/Volvulus .....	28
Evaluasi .....	

### **Seksi III Penyakit-penyakit pada Usus Halus, Usus Besar dan Anorektum**

Pendahuluan

Penyakit Usus Halus

Enteritis akut .....	31
Enteritis kronis .....	35
Obstruksi .....	38

Penyakit Usus Besar

Kolitis dan Proktitis .....	41
-----------------------------	----

Penyakit Anorektal

Prolapsus rektum .....	44
Fistula Perianal .....	47
Anal Sac Disorder .....	49

Evaluasi .....

Daftar Pustaka .....

Penutup .....

## Seksi I Gejala-gejala Pada Penyakit Sistem Digesti Hewan Kesayangan

# PENDAHULUAN

Di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan kasus yang dihadapi sebagian terbesar adalah kasus gastrointestinal. Penyakit sistem digesti atau gastrointestinal menjadi kasus utama dapat disebabkan tatalaksana pemeliharaan yang berkaitan dengan pemberian pakan yang mempunyai dampak langsung maupun tidak langsung pada kesehatan hewan kesayangan seperti anjing dan kucing, atau hal lain seperti infeksi dan infestasi parasit atau penyakit-penyakit yang berkaitan dengan metabolisme.

Pada materi penyakit digesti dibahas dalam dua model. Seksi 1 dibahas tentang gejala-gejala yang sering dihadapi pada kasus-kasus penyakit digesti. Seksi 2 dibahas tentang penyakit-penyakit pada mulut, esophagus dan lambung sedangkan Seksi 3 dibahas penyakit-penyakit pada usus halus, usus besar dan anorektum. Pembagian tersebut berdasarkan pengelompokan gejala yang mirip sehingga akan mempermudah pemahaman bagi mahasiswa untuk mempelajari penyakit-penyakit yang terjadi pada hewan kesayangan, khususnya penyakit sistem digesti.

Tentu saja pada bahan ajar ini tidak dapat dibahas secara keseluruhan penyakit-penyakit yang terjadi pada sistem digesti, namun dititik beratkan pada prioritas penyakit berdasarkan kasus yang sering terjadi, di Indonesia khususnya di Surabaya. Namun demikian, untuk melengkapi informasi atau pengetahuan tentang penyakit-penyakit pada sistem digesti maka diharapkan mahasiswa untuk lebih memperdalam dengan membaca literatur-literatur yang lain ataupun buku-buku teks.

Setelah mempelajari topik ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Menyebutkan gejala-gejala utama pada penyakit sistem digesti pada hewan kesayangan
2. Menyebutkan diferensial diagnosis penyakit sistem digesti berdasarkan gejala-gejala yang ditemukan
3. Menyebutkan sebab-sebab dari gejala-gejala yang ditemukan pada penyakit sistem digesti pada hewan kesayangan
4. Menyebutkan langkah-langkah pemeriksaan tambahan yang diperlukan berdasarkan gejala-gejala yang ditemukan

# **Dysphagia**

Disfagia adalah gejala kesulitan menelan. Kesulitan menelan dapat disebabkan ketidakmampuan mengunyah, membentuk dan memindahkan bolus makanan ke dalam oesophagus melalui orofaring.

## **Penyebab**

Lesi anatomik atau mekanis yang menyebabkan disfagia meliputi inflamasi faringeal (abses, inflamasi polip, granuloma eosinofilik oral), retrofaringeal, neoplasia, sialocele, gangguan sendi temporomandibular, cleft palatum, fraktur mandibula, trauma faringeal.

Rasa sakit bisa diakibatkan penyakit dental, trauma mandibular, stomatitis dan glossitis, inflamasi faring yang juga mengganggu proses pembentukan bolus dan menelan.

Gangguan neurologi juga mengganggu proses mengunyah, pembentukan bolus makan dan menelan (idiopathic trigeminal neuropathy dan lingual paralysis SK XII). Myastenia gravis dan infeksi polimyositis juga menyebabkan terjadinya disfagia karena paresis, paralysis dan kelemahan faringeal.

Pada anjing muda umumnya disebabkan menelan atau memakan benda asing dan menyebabkan kerusakan trauma, pada kucing muda biasanya karena inflammatory polyps.

## **Patofisiologi**

Kesulitan menelan dapat disebabkan obstruksi mekanis pada rongga mulut atau faring, disfungsi neuromuskular menyebabkan gerakan menelan lemah dan inkoordinasi, rasa sakit saat mastikasi atau menelan.

## **Gejala Klinis**

Hipersalivasi, gagging, berat badan turun, berusaha menelan berulang-ulang, menelan dengan posisi leher abnormal, regurgitasi, batuk (aspirasi), sakit saat menelan. Progresifitas disfagia tidak tentu, adanya benda asing akan menyebabkan disfagia akut, sedangkan disfagia faringeal berlangsung intermiten.

Pemeriksaan oral secara menyeluruh merupakan aspek yang penting, bila perlu hewan diberi sedasi atau anestesia. Pemeriksaan ditujukan untuk melihat asimetris, cacat anatomis, benda asing, inflamasi, tumor, edema, abses gigi, hilangnya gigi. Mengamati hewan saat makan juga penting dan mampu mengidentifikasi fase abnormalitas menelan. Pemeriksaan neurologis yang menyeluruh juga diperlukan terutama pada syaraf kranial. Komplikasi yang sering terjadi pada kasus disfagia adalah aspirasi pneumonia.

## **Diagnosis**

Pada kondisi inflamasi akan ditemukan leukositosis. Pada disfagia yang disebabkan gangguan muskular akan ditemukan serum kreatinin meningkat. Gejala penyakit renal (azotemia dan oliguria) akan ditemukan pada kondisi ulserasi rongga mulut atau lidah.

### ***Diferensial diagnosis***

Bedakan dysfagia dengan vomit atau regurgitasi dari penyakit esofagus. Vomit berkaitan dengan kontraksi abdominal, sementara pada disfagia tidak.

## **Terapi**

Suport nutrisi merupakan aspek penting dalam mengatasi kondisi disfagia. Pada disfagia oral, pasien dapat menelan bila bolus makan ditempatkan pada kaudal faring. Hati-hati agar tidak terjadi aspirasi pneumonia. Kepala dan leher dinaikkan akan mempermudah proses menelan pada pasien disfagia faringeal atau krikofaringeal. Bila tidak bisa, lakukan terapi cairan secara parenteral.

Disfagia tidak mudah diatasi dan pengobatan hendaknya diarahkan pada penyebab penyakit. Berikan antibiotika spektrum luas dan kortikosteroid sebagai antiinflamasi bila tidak ditemukan penyakit yang spesifik.

# Hipersalivasi

Hipersalivasi adalah suatu gejala terjadinya produksi saliva yang berlebihan. Hipersalivasi dikenal juga dengan sebutan Ptyalism atau Drooling. Pseudoptyalism adalah adanya saliva yang berlebihan karena terakumulasi di rongga mulut. Pada pseudoptyalism, produksi saliva tidak bertambah namun saliva tidak dapat ditelan sehingga mengalami akumulasi dan menyebabkan gejala yang mirip dengan hipersalivasi.

Hipersalivasi dapat terjadi pada anjing atau kucing. Pada hewan muda umumnya akibat problem kongenital (portosistemik shunt) atau akibat menelan bahan kaustik, toksin atau benda asing. Bangsa anjing yang sering mengalami problem kongenital portosistemik shunt adalah Yorkshire terrier, Maltese terrier, Australian cattle dog, miniature Schnauzer, Irish wolfhound. Bangsa anjing besar seperti Saint Bernard dan Mastiff juga sering mengalami masalah hipersalivasi.

## Penyebab

### *Penyakit oral dan faring*

Benda asing, neoplasia, gingivitis, stomatitis, uremia, ingesti bahan kaustik atau terbakar (menggigit kabel listrik)

### *Neurologis*

Rabies, pseudorabies pada anjing, gangguan yang menyebabkan disfagia, gangguan yang menyebabkan syaraf fasial rusak atau drop jaw, gangguan yang menyebabkan seizure.

### *Esofagus, Gastrointestinal, Gangguan Metabolik*

Hepatoencephalopati, hipertermia, uremia

### *Obat atau toksin*

Bisa (venom) laba-laba black widow, North American scorpion, Gila monster. Bahan kaustik untuk pembersih peralatan rumah tangga atau kebun. Pembasmi serangga

(organophosphate, pyrethrin, pyrethroid, organochlorine), ivermectin, obat kolinergik, asam benzoat, cafein, cocain, opiat.

### **Patofisiologi**

Saliva diproduksi dan disekresi ke dalam rongga mulut secara konstan oleh kelenjar saliva. Produksi saliva yang normal akan tampak seperti berlebihan pada penderita yang mengalami anatomi abnormal sehingga saliva menetes dari mulut atau suatu kondisi yang menyebabkan hewan sulit menelan. Sedangkan produksi saliva meningkat akibat eksitasi nukleus saliva di batang otak. Produksi saliva juga meningkat akibat stimulasi pada rasa dan sensasi taktil pada mulut dan lidah. Pusat yang lebih tinggi dari sistem syaraf pusat juga mampu menghambat atau merangsang produksi saliva melalui nukleus saliva. Sehingga lesi pada SSP juga akan merangsang produksi saliva. Penyakit pada faring, esofagus, mukosa gastrik dapat merangsang produksi saliva.

### **Gejala Klinis**

Hewan umumnya mengalami anoreksia (lesi oral, penyakit gastrointestinal atau penyakit sistemik). Perubahan perilaku makan, perubahan lain seperti agresif, pendiam terutama pada kondisi kesakitan. Regurgitasi pada penderita penyakit esofagus, vomit pada penderita gastrointestinal atau penyakit sistemik. Mengusap wajah atau sekitar hidung pada pasien yang merasa tidak nyaman atau sakit di sekitar mulut. Gejala neurologi terutama seizure akibat terpapar obat atau toksin dan pada pasien yang mengalami hepatoencephalopati.

Dari pemeriksaan fisik ditemukan beberapa perubahan seperti penyakit periodontal (inflamasi), stomatitis (ulserasi dan inflamasi), massa di rongga mulut, lesi lidah (inflamasi, ulserasi, massa, benda asing), lesi oropharing (inflamasi, ulserasi, massa, terutama disekitar palatum lunak atau glossopharingeal), bercak darah pada saliva (perdarahan pada rongga mulut, faring atau esofagus), halitosis (penyakit rongga mulut, esofagus atau lambung), disfagia (penyakit rongga mulut, faring,

neuromuskular atau pembesaran limfe nodus retrofaringeal), defisit syaraf (lesi syaraf trigeminal, fasial, glosfaringeal, vagus, hipoglosal), Kelenjar saliva (inflamasi, bengkak, nekrotik atau sakit).

## **Diagnosis**

Bedakan hipersalivasi dengan pseudoptyalism melalui anamnesis yang lengkap (termasuk vaksinasi, pengobatan yang pernah dilakukan atau kemungkinan mengingesti toksin). Lakukan pemeriksaan fisik dengan teliti pada rongga mulut dan leher serta pemeriksaan sistem syaraf.

Hemogram umumnya normal. Lekositosis biasanya terjadi pada psien yang mengalami inflamasi. Stress leukogram ditemukan pada hewan yang mengingesti bahan kaustik atau organofosfat. Hasil pemeriksaan biokimia serum umumnya normal kecuali pada penderita uremia atau hepatoencephalopati.

Radiografi dapat membantu mendeteksi adanya benda asing atau neoplasia di rongga mulut. USG atau portal venografi dapat membantu mendiagnosis portosistemik shunt.

## **Terapi**

Lakukan terapi pada penyebab utama hipersalivasi. Terapi simptomatis tidak begitu bermanfaat bagi penderita bahkan mengaburkan penyebab utama hipersalivasi. Terapi simptomatis hanya diperlukan bila hipersalivasi sangat berlebihan dan lama, dan jika mungkin diberikan setelah diagnosis ditetapkan.

Atropin 0,05 mg/kg PO atau SQ q8 jam akan menurunkan produksi saliva secara simptomatis. Petroleum jelly dapat diberikan pada area yang terkena saliva agar tidak terjadi moist dermatitis.

Astringensia selama 10 menit q8-12 jam, dapat diberikan pada area yang mengalami moist dermatitis.

Bila diperlukan dapat diberikan terapi cairan akibat dehidrasi karena hipersalivasi.

# Hematemesis

Hematemesis adalah suatu gejala muntah darah. Darah yang dimuntahkan dapat berupa darah segar atau darah yang sudah tercampur dengan cairan lambung. Gejala ini dapat terjadi pada semua bangsa anjing atau kucing, umur dan jenis kelamin.

## Penyebab

### *Saluran cerna*

Gastroduodenal gastrik ulserasi dan erosi, esophageal ulserasi dan erosi.

### *Di luar saluran cerna*

Koagulopati, hemoptysis, upper respiratory disease (epistaksis), oral disease.

Pada hewan muda biasanya karena menelan benda asing sedangkan hewan tua umumnya karena neoplasia.

## Patofisiologi

Adanya kerusakan mukosa pada esophagus, lambung, intestinal bagian depan akan memicu terjadinya inflamasi dan hemoragis. Koagulopati juga menjadi penyebab terjadinya hematemesis. Bisa jadi hewan juga mengalami vomit darah yang berasal dari perdarahan rongga mulut atau saluran respirasi yang tertelan.

## Gejala Klinis

Gejala utama adalah vomit. Vomitus berupa bercak darah, darah segar, gumpalan darah, atau darah yang terdigesti yang tampak seperti endapan kopi atau *'coffee ground'*. Adanya gumpalan darah atau darah yang terdigesti menunjukkan adanya penyakit yang serius. Membran mukosa pucat bila pasien mengalami anemia.

## **Diagnosis**

Bedakan darah dari saluran cerna bagian bawah, saluran kemih, anal sac, lesi kutaneus, pasase nasal dan rongga mulut. Bedakan darah segar atau terdigersti dari diet dan vomitus.

Pasien menunjukkan gejala anemia bila menderita kehilangan darah kronis. Pasien mengalami trombositopenia dan hipoproteinemia. BUN tinggi pada pasien yang mengalami gastrointestinal hemoragis berat. Beberapa pasien juga mengalami gangguan keseimbangan asam basa.

## **Terapi**

Vomit gumpalan darah atau darah yang terdigersti biasanya mengindikasi penyakit yang serius dan membutuhkan penanganan intensif. Perawatan suportif (terapi cairan, elektrolit dan asam basa). Terapi gastrik erosi dan ulserasi.

Lakukan NPO (nothing per os) bila vomit berlangsung frekuen. Tentukan penyebab penyakit utama dan lakukan terapi. Lakukan terapi antibiotik secara parenteral.

Hindari pemberian obat-obatan yang menyebabkan kerusakan atau penipisan mukosa seperti aspirin atau kortikosteroid.

## **Melena**

Melena adalah adanya darah yang telah tercerna di dalam feses. Umumnya feses berwarna hitam atau coklat tua seperti tar. Faktor risiko penyakit ini adalah pemberian kortikosteroid atau NSAID, misal untuk terapi arthritis.

### **Penyebab**

#### *Erosi atau ulserasi gastrointestinal*

Neoplasia (lymphosarcoma dan adenocarcinoma), Infeksius (infeksi fungal atau parasit), Inflamasi (benda asing, gastritis akut, gastroenteritis hemoragis), Obat-obatan (NSAID atau kortikosteroid).

#### *Penyakit-penyakit yang dapat menyebabkan ulserasi gastrointestinal*

Gagal ginjal, Penyakit Hepar, Pankreatitis, Hipoadrenokortisism, Neoplasia (gastrioma dan tumor sel mast), Shock.

#### *Ingesti darah*

Diet, Lesi oesophagus (neoplasia, oesophagitis), Lesi oral atau faringeal (neoplasia atau abses), Lesi nasal (neoplasia, rhinitis fungal), Lesi respirasi (torsio lobus pulmo, neoplasia, hemoptysis, pneumonia)

#### *Koagulopati*

Trombositopenia, Faktor beku abnormal (von Willebrnads disease, ingesti rodentisida, defisiensi faktor beku), Disseminated Intravascular Coagulation

### **Patofisiologi**

Melena umumnya terjadi akibat perdarahan pada gastrointestinal bagian depan. Namun dapat juga terjadi bila hewan mengingesti darah dari rongga mulut atau saluran respirasi.

## **Gejala Klinis**

Melena biasanya berkaitan dengan vomit, anoreksia, berat badan turun atau membrana mukosa pucat. Pemeriksaan fisik yang ditemukan bergantung pada penyebab penyakit.

## **Diagnosis**

Hemogram menunjukkan anemia mikrositik hipokromik bila pasien mengalami perdarahan yang kronis, neutrofilia atau trombositopenia. Gambaran biokimia darah menunjukkan penyebab melena ekstraintestinal (gagal ginjal atau penyakit hepar). Urinalisis biasanya normal. Pemeriksaan lain profil koagulasi biasanya abnormal. Pemeriksaan feses menunjukkan penyebab (parasit).

Prognosis sangat bergantung pada penyebab. Pada kasus ulserasi akibat obat, parasit, benda asing, hipoadrenokortisism prognosinya baik. Pada kasus gagal ginjal, penyakit hepar atau DIC prognosinya infausta bergantung terhadap respon terapi. Pada kasus keracunan rodentisida prognosinya baik.

## **Terapi**

Diperlukan terapi cairan bila terjadi hipovolemia karena kehilangan darah. Gunakan larutan elektrolit yang seimbang dengan suplementasi kalium. Lakukan transfusi darah atau *packed cell* bila terjadi perdarahan yang hebat. Lakukan transfusi darah atau plasma bila terjadi koagulopati.

Bila pasien mengalami ulserasi gastrik berikan protektan mukosa seperti H<sub>2</sub> receptor antagonis (Cimetidine, Ranitidine), Sucralfate.

## **Dyschezia dan Hematochezia**

Dyschezia adalah kesulitan defekasi yang disertai rasa sakit, sedangkan hematochezia adalah adanya darah segar pada feses.

### **Penyebab**

#### *Penyakit rektum dan anus*

Striktura, anal sacculitis atau abses, fistula perianal, pseudocoprostasis, benda asing, prolapsus rektum, proctitis, neoplasia, trauma (gigitan).

#### *Penyakit kolon*

Neoplasia (adenocarcinoma dan lymphosarcoma), idiopathic megacolon, inflamasi (inflammatory bowel disease), konstipasi

#### *Penyakit-penyakit lain*

Faktur pelvis atau kaki belakang, penyakit prostat, neoplasia intrapelvis

Faktor risiko dyschezia atau hematochezia adalah hewan mengingesti rambut, tulang atau benda asing yang memicu terjadinya konstipasi dan menyebabkan dyschezia.

### **Patofisiologi**

Ada keterkaitan dengan penyakit-penyakit pada daerah kolon, rektum, anus.

### **Gejala Klinis**

Tenesmus, feses sangat keras jika pasien mengalami konstipasi. Pasien dengan gejala hematochezia biasanya ditemukan adanya massa atau polip melalui palpasi digital pada rektum.

### **Diagnosis**

Diferensial diagnosis, bedakan dari dysuria dan stranguria.

## **Terapi**

Berikan antibiotika untuk mengatasi infeksi bakterial. Berikan antiinflamasi untuk mengatasi kolitis (sulfasalazine atau prednisone). Berikan laksatif (lactulosa, docusate, docusate calcium). Sebaiknya tidak memberikan bahan yang dapat meningkatkan isi feses (serat) kecuali memang ada indikasi, seperti pada kasus kolitis.

Laksatif digunakan untuk memudahkan defekasi pada penderita penyakit rektoanal. Penyakit rektoanal (fistula perianal atau hernia perinealis) memputuhkan tindakan operatif. Pada penderita striktura dapat dilakukan dengan *baloon dilation*.

## **Konstipasi dan Obstipasi**

Konstipasi adalah defekasi yang infrekuen, inkomplet atau mengalami kesulitan. Obstipasi adalah konstipasi yang berkepanjangan disebabkan retensi feses yang lama, keras dan kering dan hewan tidak bisa melakukan defekasi. Penyakit ini dikenal juga sebagai fecal impaction.

Faktor risiko hewan mengalami melena adalah terapi obat-obatan, penyakit metabolik yang mengakibatkan dehidrasi, hernia perineal pada anjing jantan, pica, grooming yang berlebihan, fraktur pelvis.

### **Penyebab**

#### *Diet*

Tulang, rambut, benda asing, serat

#### *Lingkungan*

Kurang exercise, perubahan lingkungan,

#### *Obat-obatan*

Antikolinergik, antihistamin, opioid, barium sulfat, antasida, kaopectolin, suplementasi zat besi, diuretik

#### *Defekasi yang menyakitkan*

Penyakit anorektal (anal sacculitis, anal sac abcess, anal striktura, anal spasmus, prolapsus rektal, pseudocoprostasis), trauma (fraktur pelvis, fraktur kaki belakang, dislokasi, luka gigitan, abses perineal)

#### *Obstruksi mekanik*

Ekstraluminal (penyembuhan fraktur pelvis dekat kanal pelvis, hipertrofi prostat, prostatitis, neoplasia prostat, pseudocoprostasis), intraluminal dan intramural (neoplasia atau polip pada kolon atau rektal, striktura rektal, divertikulum rektum, hernia perineal, prolapsus rektal, atresia ani)

### *Penyakit Neurologis*

SSP (paraplegia, penyakit tulang belakang, penyakit cerebral), syaraf perifer (dysautonomia, penyakit syaraf pada sakral), disfungsi syaraf kolon intrinsik (idiopathic megacolon pada kucing)

### *Penyakit metabolik atau endokrinologik*

Gangguan fungsi otot polos kolon (hiperparatiroidism, hipotiroidism, hipokalemia (CHF kronis))

## **Patofisiologi**

Konstipasi dapat terjadi dengan penyakit yang menyebabkan gangguan aliran feses melalui kolon. Transit fekal yang tertunda, menyebabkan hilangnya garam dan air lebih banyak. Kontraksi peristaltik meningkat saat konstipasi, namun motilitasnya terbatas karena degenerasi otot polos secara sekunder akibat overdistensi kronis.

## **Gejala Klinis**

Anamnesis menunjukkan hewan mengalami tenesmus dengan volume feses sedikit. Feses keras, kering. Defekasi tidak frekuen. Setelah merejan lama baru keluar feses yang sedikit, kadang setelah itu masih merejam lama. Beberapa penderita mengalami vomit dan depresi.

Pemeriksaan fisik menunjukkan feses masih di dalam kolon, hasil pemeriksaan yang lain bergantung penyebab. Pemeriksaan rektal teraba adanya massa, striktura, hernia perianal, penyakit anal sac, benda asing, pembesaran prostat, kanal pelvis yang sempit.

## **Diagnosis**

Pemeriksaan laboratorium umumnya normal. Hemokonsentrasi dan total plasma protein meningkat pada kasus dehidrasi. Lekositosis bila terjadi abses, fistula perianal dan penyakit prostat.

Pemeriksaan radiografi dapat menunjukkan adanya benda asing, gumpalan feses, pembesaran prostat, fraktur pelvis atau dislokasi panggul. USG juga dapat membantu melihat adanya massa ekstraluminal dan pembesaran prostat.

### ***Diferensial diagnosis***

Bedakan dengan dyschezia dan tenesmus karena colitis. Pada kolitis biasanya feses disertai mukus atau bercak darah. Bedakan tenesmus yang berkaitan dengan urinasi. Pada stranguria berkaitan dengan hematuria dan abnormalitas pada urinalisis.

### **Terapi**

Feses dapat dikeluarkan secara manual (digital) setelah hewan disedasi atau anestesi. Bila masih kesulitan dapat dibantu dengan enema. Gunakan air hangat dengan sedikit campuran sabun atau minyak sayur.

Berikan pakan yang dapat mengisi/membentuk feses, methylcellulose atau campuran labu.

Berikan lubrikan, untuk memudahkan keluarnya feses.

Berikan laxatif, untuk membuat feses lebih lunak

Kolinergik dapat digunakan untuk meningkatkan motilitas, namun merupakan kontraindikasi bila terjadi obstruksi. Antikolinergik juga menjadi kontraindikasi.

# EVALUASI

## Seksi II Penyakit-penyakit pada Mulut dan Kelenjar Saliva, Esophagus dan Lambung

### **PENDAHULUAN**

Gejala utama penyakit pada rongga mulut adalah disfagia. Gejala utama penyakit pada esophagus adalah regurgitasi. Gejala utama penyakit pada lambung adalah muntah atau vomit. Gejala utama perlu diperhatikan untuk mempermudah dalam proses melakukan suatu tindakan diagnosis.

Rongga mulut berfungsi sebagai prehensi, mastikasi, imbibisi cairan, rasa dan menelan. Di sekitar rongga mulut terdapat kelenjar saliva yang berfungsi dalam proses pencernaan awal. Penyakit pada rongga mulut dapat terjadi akibat gangguan atau penyakit pada bagian-bagian rongga mulut, seperti bibir, lidah atau gigi.

Banyak penyakit-penyakit yang menyerang pada gigi, namun demikian hal ini belum menjadi perhatian yang serius dari pemilik anjing atau kucing.

Esophagus merupakan suatu organ yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung. Problema pada esophagus akan mengganggu transport makan dari rongga mulut ke dalam lambung.

Lambung berfungsi sebagai organ pencernaan baik secara mekanik maupun kimiawi. Banyak zat-zat yang disintesa dan dikeluarkan dalam lambung untuk melaksanakan fungsinya. Gangguan pada lambung sebagian besar dimanifestasikan sebagai muntah, selain gagalnya proses pencernaan ataupun gejala-gejala yang tampak pada kotoran atau feses.

Setelah mempelajari topik ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Menyebutkan penyakit-penyakit pada mulut dan kelenjar saliva, esophagus dan lambung
2. Menyebutkan penyebab penyakit pada mulut dan kelenjar saliva, esophagus dan lambung
3. Menyebutkan gejala utama dan gejala klinis lainnya penyakit pada mulut dan kelenjar saliva, esophagus dan lambung
4. Menyebutkan langkah-langkah pemeriksaan yang perlu dilakukan pada penyakit mulut dan kelenjar saliva, esophagus dan lambung
5. Menyebutkan prognosis dan terapi yang perlu dilakukan pada penyakit mulut dan kelenjar saliva, esophagus dan lambung

# Stomatitis

Stomatitis adalah inflamasi pada mukosa mulut. Stomatitis bisa terjadi akibat faktor lokal atau sistemik. Stomatitis lebih merupakan suatu gejala dibanding bentuk penyakit spesifik.

## Penyebab

### *Degeneratif*

Anatomis (kongenital)

Maloklusi, retensi gigi susu (decidua), cleft palatum (primer, sekunder).

Metabolik

Uremia, diabetes mellitus, hipoparatiroidism

Nutrisional

Malnutrisi protein, malnutrisi kalori, hipervitaminosis A (kucing)

Neoplastik

Malignant melanoma, squamous cell carcinoma, fibrosarcoma

### *Infeksius*

Bakterial

Penyakit periodontal, Ulceromembranous stomatitis karena *Fusobacterium* dan *Spirocheta*, *Actinomyces*, *Nocardia*, *Mycobacterium leprae*, *Leptospira* spp.

Mikotik

*Candida albican*, *Aspergillus* dan *Penicillinum* (sebaran dari rongga hidung), *Blastomycosis*, *Histoplasmosis*.

Viral

Feline viral rhinotracheitis, Feline calicivirus, Feline leukemia virus, Feline immunodeficiency virus, Feline infectious peritonitis, Feline panleukopenia, Canine distemper.

### *Imunologis*

Reaksi hipersensitif

Induksi obat (toxic epidermal necrolysis), gigitan serangga.

Penyakit autoimun

Pemphigus vulgaris, Bullous pemphigoid, systemic lupus erythematosus, dyscoid lupus erythematosus

### *Traumatik*

Laserasi, lesi Cheek-chewers, tersengat listrik, benda asing (tulang, kawat), gigitan ular

### *Idiopathic*

Eosinophilic granulomatous, vasculitis.

### *Toksik*

Bahan kimia iritan, kemoterapi, krisoterapi, Racun (difenbachia, thallium)

## **Patofisiologi**

Lokasi dan keparahan penyakit bergantung pada penyebab. Pada kasus infeksi bakteri sekunder, gejala klinis lebih buruk.

## **Gejala Klinis**

Halitosis, rasa sakit, mulut terbuka anoreksia, hipersalivasi. Perdarahan dari gusi atau mulut. Inflamasi atau ulserasi pada rongga mulut. Akumulasi plaque atau tartar.

## **Diagnosis**

Pemeriksaan laboratorium membantu untuk mendeteksi penyakit sistemik. Kultur bakteri atau fungi. Uji imunologis, serologi. Serum protein elektroforesis. Toksikologi.

Radiografi membantu melihat adanya abnormalitas dental atau tulang.

## **Terapi**

Lakukan terapi cairan pada pasien yang mengalami anoreksia. Bila masih bisa menelan berikan pakan yang lunak. Lakukan dental propilaksis, terapi periodontal atau ekstraksi gigi yang bermasalah.

### **Antimikrobia**

Terapi untuk infeksi bakterial primer atau sekunder. Amoxicillin 12.5-25 mg/kg q12 jam PO, Clindamycin 11 mg/kg q12 jam PO, Metronidazole 10 mg/kg q12 jam PO atau 30 mg/kg q24 jam PO

### **Anti-inflamasi**

Untuk membuat hewan nyaman (tidak merasa sakit) sehingga mau makan. Prednison 0,5-1 mg/kg q12-24 jam PO kemudian diturunkan hingga q48 jam.

### **Topikal**

Larutan atau gel chlorhexidine 2-3 kali sehari, larutan atau gel zinc organic acid mampu menghilangkan plaque dan mempercepat kesembuhan jaringan.

### **Imunosupresif**

Untuk penyakit yang berkaitan dengan imunologis, bergantung pada penyakit spesifik.

# Salivary Mucocele

Salivary mucocele dikenal juga dengan sebutan sublingual gland and diet injury. Salivary mucocele adalah pengumpulan mukus saliva yang disebabkan buntunya saluran saliva atau kerusakan jaringan saliva akibat inflamasi. Salivary mucocele ini dapat terjadi pada anjing dan kucing. Bangsa anjing yang sering menderita adalah AGJ dan Poodle (toy, miniatur). Tidak ada kecenderungan terhadap jenis kelamin dan masih belum ada laporan yang bersifat heriditer.

## Penyebab

Penyebab terjadinya salivary mucocele bermacam-macam. Traumatik dapat terjadi akibat penetrasi benda asing atau gigitan. Sebab inflamasi biasanya berupa sialoadenitis atau adanya benda asing. Sedangkan sebab sekunder, biasanya berasal dari carnassial abcess atau neoplasia.

## Gejala

Gejala yang tampak bervariasi, berdasarkan tingkat keparahan dan lokasi lesi. Kelenjar sublingual merupakan kelenjar saliva yang sering terkena. Kadang ditemukan rasa sakit, kadang tidak. Hewan bisanay akan mengalami disfagia, anoreksia, stridor hemoragi atau dispnea.

## Diagnosis

Bedakan salivary mucocele dengan sialoadenitis, sialolith, neoplasia, congenital bronchial cleft cyst atau lymphadenopathy. Diagnosis dapat ditegakkan dengan FNA (fine needle aspiration), biopsi atau sialografi. Uji hematologi biasanya normal kecuali bila disertai inflamasi akan tampak perubahan leukogram. Hasil FNA biasanya ditemukan warna *grey gold* dan mukus disertai bercak darah. Pewarnaan mukus spesifik dapat membantu (Periodik Acid Schiff).

## **Terapi**

Pada prinsipnya tidak obat yang dapat digunakan. Terapi yang disarankan adalah operatif. Lakukan drainage atau lancing dengan tujuan untuk mengurangi atau membuang hasil produksi saliva sehingga dapat keluar dari kelenjar. Bisa juga dengan melakukan drainage secara periodik. Tindakan definitif adalah dengan melakukan drainage atau reseksi mucocele. Biasanya kelenjar submandibula dan sublingual secara bersama-sama direseksi. Langkah alternatif adalah melakukan reseksi marsupialisasi atau redireksi aliran saliva. Namun langkah ini masih sering menyebabkan kambuh.

Amati abnormalitas pasca operasi. Disfungsi episodik jarang terjadi dan biasanya bersifat transient. Kambuh umumnya dibawah 5% dan lebih disebabkan reseksi yang tidak total, reseksi pada kelenjar yang salah atau adanya kerusakan kelenjar akibat penanganan (iatrogenik).

Prognosis baik pada kasus yang tidak disertai penyakit lain.

## **Divertikulum Oesophagus**

Suatu kondisi dimana esofagus mengalami ketidaknormalan anatomis, pembesaran atau dilatasi sehingga terjadi ruang tempat berkumpul atau akumulasi ingesta. Kondisi ini terbagi menjadi dua kategori bergantung penyebab. Pulsi divertikulum suatu divertikulum yang sesungguhnya yang berkaitan dengan tekanan intraluminal yang tinggi menyebabkan herniasi pada mukosa muskularis. Secara histologis sisa jaringan berupa epitelium dan jaringan ikat. Divertikulum traksi disebabkan tarikan dari luar pada jaringan ikat esofagus dan keempat lapisan penyusunnya (mukosa, submukosa, muskularis dan adventitia) masih tetap ada. Sebanyak 50-70% divertikulum (terutama pulsi) berkaitan dengan lesi yang lain dari esofagus atau diafragma.

Kasus ini sering ditemukan pada anjing atau kucing, baik kongenital atau perolehan. Tidak ada predisposisi pada bangsa tertentu.

### **Penyebab**

#### *Kongenital*

Kelemahan dinding esofagus, abnormalitas separasi embrional atau pembentukan eccentric vacoules pada dinding esofagus.

#### *Perolehan*

##### **Pulsi**

Disebabkan tekanan intraluminal yang tinggi dan regional peristalsis abnormal, esofagitis, striktura, benda asing, neoplasia, megaesofagus atau gangguan motilitas.

##### **Traksi**

Proses inflamasi trachea, paru-paru atau perikardium menyebabkan pembentukan fibrosis di sekitar esofagus

## **Gejala Klinis**

Regurgitasi postprandial, disfagia, berat badan turun, anoreksia, batuk atau distress respirasi.

## **Diagnosis**

Hemogram pada umumnya normal.

Gambaran radiografi menunjukkan adanya udara atau massa jaringan lunak di kranial diafragma atau kranial inlet toraks. Dengan kontras esofagus tampak daerah esofagus yang mengalami dilatasi. Esofaguskopi dapat dilakukan untuk mengambil ingesta dan mengevaluasi mukosa.

Diferensial diagnosis

Esofageal redundancy, akumulasi kontras pada daerah inlet toraks normal pada hewan muda terutama bangsa brachicephalic. Dengan menjulurkan leher selama esophagram akan menghilangkan lesi tersebut.

Megaesofagus, dapat dibedakan dengan kontras esofagus atau endoskopi.

## **Terapi**

Jika divertikulum kecil dan tidak menyebabkan gejala klinis, pasien dapat diterapi secara umum dengan memberikan makan yang lunak dan kemudian berikan air minum.

Jika divertikulum besar dan menimbulkan gejala klinis, pertimbangkan untuk dilakukan tindakan operatif. Kondisi ini menjadi predisposisi terjadinya perforasi, fistula, striktura dan dehisensi pasca operasi. Evaluasi harus dilakukan bila hewan mengalami peningkatan suhu tubuh, dispnea, takipnea, leukogram meningkat atau sepsis.

Berikan antagonis histamin H<sub>2</sub> (Cimetidine, Ranitidine) bila hewan mengalami esofagitis kambuhan. Berikan antibiotika bila hewan mengalami aspirasi pneumonia.

Hindari pemberian metocloporamide, kecuali bila pasien mengalami ulserasi esofagus atau esofagitis, karena akan menimbulkan efek pada sphincter esofagus bagian bawah

# Megaesophagus

Penyakit ini dikenal juga dengan achalasia, yaitu terjadinya dilatasi esophagus dan hipomotilitas. Gangguan tersebut dapat terjadi akibat gangguan primer atau sekunder. Gangguan sekunder bisa akibat dari obstruksi atau disfungsi neuromuskular

Congenital idiopathic megaesophagus is menurun pada anjing Wire-haired fox terriers (simple autosomal recessive) dan Miniature schnauzers (simple autosomal dominant atau 60% penetrance autosomal recessive).

Lebih sering terjadi pada anjing dibandingkan kucing. Familial predisposisi terjadi pada German shepherd, Newfoundland, Great dane, Irish setter, Sharpei, Pug, Greyhound, and kucing Siamese.

Congenital megaesophagus dengan gejala regurgitasi pertama kali tampak pada saat sapih. Sedangkan bentuk dapatan sering terjadi pada anjing muda hingga pertengahan umur.

## Patofisiologi

Motilitas esophagus menurun atau tidak ada, menyebabkan akumulasi8 atau retensi makanan dan cairan di dalam esophagus

Motilitas refleks esophageal bermula saat makanan merangsang sensory afferents pda mukosa esophagus, selanjutnya mengirim pesan menuju pusat menelan di batang otak melalui syaraf vagus.

Pesan efferent dari lower motor neurons (LMN) pada nucleus ambiguus travel melalui vagus merangsang kontraksi otot lurik dan polos esophagus.

Lesi yang terjadi sepanjang jalur tersebut, termasuk myoneural junction, akan menyebabkan hipomotilitas esophagus dan distensi.

Tidak seperti pada kasus megaesophagus manusia, meningkatnya tonus sphincter pada esophagus bagian bawah, jarang berkaitan dengan terjadinya megaesophagus pada anjing atau kucing.

## **Penyebab**

Congenital idiopathic megaesophagus. Obstruksi esophageal dapat terjadi karena adanya benda asing, striktura, neoplasia, granuloma, vascular ring anomalies (persistent right aortic arch), kompresi periesophageal.

Penyakit neurologic dan neuromuskular seperti myasthenia gravis (focal or generalized), polymyositis (systemic lupus erythematosus [SLE]), polyneuritis/polyradiculoneuritis, botulism, dysautonomia, gangguan central nervous system (CNS), degenerativ, infeksius/inflamasi, neoplasia, traumatik pada brainstem dan spinal cord, kerusakan vagal bilateral.

Sebab lain adalah esophagitis, hypothyroidism, hypoadrenocorticism, thymoma (dengan secondarily acquired myasthenia gravis), toksikosis (lead, thallium, acetylcholinesterase inhibitors)

## **Gejala**

Biasanya ditemukan regurgitasi pakan dan minum, berat badan turun atau pertumbuhan terhambat, hipersalivation, halitosis dan terdengar suara saat menelan. Ada rasa sakit saat dipalpasi pada servikal esophagus. Gejala lain yang menyertai dan menjadi penyebab megaesophagus adalah kelemahan, paresis atau paralisis, ataksia, gagging, disfagia, rasa sakit atau depresi.

Mungkin juga ditemukan batuk, discharge nasal mukopurulent dan dispnea akibat aspirasi pneumonia.

Perubahan lain berkaitan megaesophagus adalah respiratori crackles, takipnea, pireksia, myalgia, lemah otot, atrofi otot, hiporefleksia, defisit proprioceptive and postural, gangguan autonomik (mydriasis dengan tidak adanya *pupillary light reflex*, nasal kering dan membrana mukosa okular, diarrhea, bradikardi), defisit syaraf kranial (khususnya SK VI, IX, dan X), paresis atau paralisis, and perubahan mental.

## **Diagnosis**

Penyakit obstruksi pharyngeal (benda asing, inflamasi, neoplasia, cricopharyngeal achalasia) and gangguan palatum akan menyebabkan regurgitation dengan motilitas esophagus normal.

Rasa sakit faringeal dan disfagia seringkali terjadi pada obstructive pharyngeal disease.

Bedakan regurgitasi dari disfagia and vomit.

Titer reseptor antibody acetylcholine untuk mengevaluasi terjadinya myasthenia gravis. Titer antibodi antinuclear untuk mengevaluasi SLE. Stimulasi ACTH untuk mengevaluasi fungsi adrenal. Kadar T4/TSH untuk mengevaluasi fungsi tiroid.

Tembaga dalam serum dan kadar cholinesterase untuk mengevaluasi toksisitas.

## **Terapi**

Sebagian besar dapat ditangani melalui rawat jalan. Pada kasus dengan komplikasi aspirasi pneumonia, obstructive megaesophagus, atau penyakit neurologis berat diperlukan rawat inap.

Pada kasus aspirasi pneumonia dan ataur dehidrasi diperlukan antibiotika and terapi cairan.

Pemberian pakan sebaiknya dengan memposisikan kepala 45–90° dari lantai biarkan begitu dalam 10–15 menit setelah pemberian pakan. Pemberian pakan dalam bentuk gruel akan mengurangi regurgitasi. Meskipun demikian hal ini bersifat individual dan kadang dilain waktu akan berubah. Pasien dengan regurgitasi berat membutuhkan pemberian pakan melalui feeding tube (gastrostomy tube).

Diperlukan tindakan operatif pada kasus adanya benda asing di esophagus atau neoplasia atau untuk mengoreksi anomali cincin vaskular. Tindakan operatif tidak akan memperbaiki motilitas esophagus.

Tidak ada obat yang dapat digunakan untuk terapi megaesophagus. Sucralfate (0,5–1,0 g/anjing PO q8h), H<sub>2</sub> blockers (famotidine 0,5 mg/kg PO q12–24h pada

anjing) or omeprazole (0,7 mg/kg PO q24h pada anjing) dapat digunakan jika terjadi refluks esophagitis.

Metoclopramide (0,2–0,5 mg/kg PO q6–8h pada anjing) mempercepat pengosongan lambung, meningkatkan tonus sphincter gastroesophageal, dan sangat berguna pada kasus yang disertai refluks esophagitis atau sebab promernya adalah esophagitis.

Antibiotika broad spektrum, perlu pada pasien yang mengalami aspirasi pneumonia. Pemberian secara parenteral atau enteral melalui feeding tube (gastrotomy tube) diperlukan pada kasus regurgitasi berat.

Bahan immunosuppressive (prednisone, cyclophosphamide, azathioprine) diperlukan pada kasus yang berkaitan dengan penyakit imunologis.

Prednisone and acetylcholinesterase inhibitors (pyridostigmine) digunakan untuk terapi myasthenia gravis.

## **Gastritis Akut**

Gastritis akut adalah inflamasi pada gaster atau lambung yang ditandai dengan vomit kurang dari 7 hari, dan tidak menunjukkan gejala-gejala yang lain. Penyakit ini dapat terjadi pada semua anjing dari segala umur. Hewan muda biasanya mengalami masalah karena mengingesti benda asing.

### **Penyebab**

#### *Gastrik*

Diet (makan basi, perubahan pakan mendadak, toksin bakterial, alergi, diet lemak tinggi pada hewan muda), ingesti benda asing, tanaman, obat (NSAID) aspirin, phenylbutazone, ibuprofen, glukokortikoid, agen infeksius (viral, bakterial), parasit.

#### *Non gastrik*

Gagal ginjal, penyakit hepar, sepsis, shock, stress, hipoadrenokortisism, penyakit neurologis.

### **Patofisiologi**

Mukosa lambung mengalami perusakan yang selanjutnya memicu infiltrasi sel-sel radang ke lamina propria dan berpotensi menyebabkan erosi superfisial lambung.

### **Gejala Klinis**

Vomit adalah gejala yang utama, biasanya segera pulih dalam 24-48 jam setelah penyebab dihilangkan. Hewan mungkin anoreksia, depresi, kadang disertai rasa sakit di abdomen. Retching atau vomit mungkin terjadi saat dipalpasi abdomen. Derajat dehidrasi bervariasi. Umumnya pemeriksaan fisik tidak menunjukkan banyak perubahan. Gejala sistemik akan ditemukan bila gastritis merupakan gejala sekunder akibat penyakit lain .

## **Diagnosis**

Bila penderita mengalami vomit akut dan tidak menunjukkan gejala, hanya membutuhkan terapi simptomatis tanpa perlu uji-uji diagnostik. Namun bila ditemukan indikasi gejala serius, tidak sembuh dalam 2-3 hari, atau semakin parah, diperlukan uji-uji diagnostik.

Pada umumnya tidak terjadi perubahan pada pemeriksaan laboratorium. PCV dan total protein akan meningkat bila terjadi dehidrasi. Hipokalemia terjadi akibat anoreksia yang lama atau vomit profus.

## **Terapi**

NPO (nothing per os) jika vomitnya frekuen. Mulai berikan sedikit air minum 12-24 jam setelah vomit berhenti. Jika vomit tidak frekuen dapat diberikan sedikit air minum. Mulai berikan makan yang mudah dicerna dan rendah protein atau lemak, 24-36 jam setelah vomit berhenti. Setelah 3-4 hari berikan pakan secara bertahap hingga kembali ke diet normal.

Umumnya tidak membutuhkan antiemetik, namun bila diperlukan dapat diberikan chlorpromazine atau metoclopramide. Pemberian gastrik protektan tidak diperlukan dan kadang justru meningkatkan vomit karena iritasi lokal atau distensi gastrik. Pemberian antibiotika tidak diperlukan. Pemberian antasida, dapat diberikan pada gastritis yang berat menggunakan histamin antagonis reseptor H<sub>2</sub>.

Lakukan terapi cairan bila diperlukan. Larutan actated Ringer's atau normal saline umumnya dapat digunakan sebagai terapi cairan. Pemberian dapat dilakukan secara subkutan. Berikan kalium klorida bila terjadi anoreksia, vomit profus atau hipokalemia.

## **Gastritis Kronis**

Vomit intermiten lebih dari 1-2 minggu. Gastrik ulserasi atau erosi mungkin terjadi bergantung pada penyebab dan durasi.

Anjing yang menderita umumnya berumur tua, breed kecil, dan kelamin jantan (Lhasa apso, Shih Tzu, Miniatur poodle)

### **Penyebab**

Lihat gastritis akut dan gastrik ulserasi dan erosi.

Faktor risiko penyakit ini adalah pemberian NSAID, glukokortikoid. Lingkungan sehingga hewan memakan benda asing atau bahan lain. Memakan pakan atau antigen yang menyebabkan alergi atau intoleran.

### **Patofisiologi**

Iritasi kronis pada mukosa gastrik terjadi akibat respon inflamasi pada mukosa yang meluas hingga lapisan submukosa. Gastritis kronis sekunder terjadi akibat respon imun atau alergi yang berhubungan dengan stimulasi antigenik kronis.

### **Gejala Klinis**

Vomitus biasanya berwarna hijau (bercampur empedu) dan berisi pakan yang belum tercerna, ada bercak darah, atau darah yang terdigesti (coffee grounds). Frekuensi bervariasi secara intermiten (beberapa hari hingga minggu) dan biasanya semakin parah (progresif). Kondisi tersebut diperparah dengan stimulasi makan atau minum. Gejala yang lain adalah berat badan turun, anoreksia, melena dan diare.

## **Diagnosis**

Umumnya pemeriksaan laboratorium normal. Hemokonsentrasi bila terjadi dehidrasi. Hipoproteinemia bila terjadi kehilangan protein. Urinalisis biasanya normal.

Radiografi dapat membantu untuk melihat benda asing, penebalan dinding lambung atau usus, adanya obstruksi.

## **Terapi**

Lakukan pengobatan ulser atau erosi pada lambung (lihat gastrik ulserasi dan erosi) Glukokortikoid diberikan pada penderita yang diduga akibat gangguan imunologi karena tidak ada respon dengan tatalaksana diet.

Lakukan terapi cairan bila terjadi dehidrasi dan gangguan keseimbangan asam-basa.

Berikan antiemetik bila kehilangan cairan banyak terjadi akibat vomit.

Metoclopramide untuk mempercepat pengosongan lambung atau terjadi refluks duodenum. Metoclopramide tidak boleh digunakan bila terjadi obstruksi lambung.

## **Gastrik Ulserasi dan Erosi**

Gastrik erosi adalah terjadinya lesi erosi superfisial pada mukosa lambung, dan dapat meluas hingga lapisan muskularis mukosa. Faktor risiko adalah pemberian obat NSAID, glukokortikoid. Pada hewan dewasa atau tua biasanya karena neoplasia.

### **Penyebab**

Gastrik ulserasi dan erosi dapat terjadi karena pemberian obat (NSAID, glukokortikoid), penyakit metabolik (penyakit hepar, ginjal atau hipoadrenokortisism), Stress, Benda asing, Neoplasia, *Helicobacter pylori*, Gastritis (Lymphocytic/plasmacytic gastroenteritis, eosinophilic gastroenteritis)

### **Patofisiologi**

Gastrik ulser dan erosi terjadi karena penyebab tunggal atau multipel terhadap barrier mukosa. Faktor yang bekerja melindungi lambung dari ulserasi dan erosi adalah lapisan mukus bikarbonat di atas sel-sel epitel, sel-sel epitel gaster, aliran darah mukosa, pergantian sel-sel epitel, dan prostaglandin yang diproduksi saluran cerna. Faktor yang menyebabkan mukosa rusak adalah hambatan sel-sel epitel memperbaiki kerusakan, suplai darah mukosa menurun, sekresi asam lambung meningkat. Risiko ulserasi dan erosi gaster meningkat bila terjadi gangguan pada kemampuan melindungi dari mukosa barrier.

### **Gejala Klinis**

Asimtomatis pada beberapa penderita. Gejala yang tampak adalah hematemesis. Vomit dengan vomitus ditemukan bercak darah atau tidak. Melena, anoreksia, rasa sakit abdominal. Membrana mukosa pucat dan lemah (bila terjadi anemia). Oedema (jika terjadi hipoproteinemia), depresi, kolaps, mati mendadak (perforasi gastrik).

Komplikasi yang mungkin terjadi adalah perforasi gaster, kekurangan darah, sepsis dan encephalohepatik jika disertai gangguan hepar.

### **Diagnosis**

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan terjadinya anemia. Bila terjadi 3-5 hari; normokromik, normositik, non regeneratif anemia. Bila lebih dari 5 hari; normositik, normokromik, regeneratif anemia. Bila kronis; mikrositik, hipokromik, non regeneratif anemia. Plasma protein turun karena kehilangan darah. BUN agak tinggi karena terjadi hemoragis.

Pemeriksaan lain adalah stimulasi ACTH jika terjadi hiponatremia, hipokloremia, hiperkalemia.

### Diferensial diagnosis

Darah dari rongga mulut atau sistem respirasi dapat tertelan dan menimbulkan hematemesis. Melena bisa disebabkan gangguan intestinal sekunder (parasit, neoplasia). Pemberian Pepto Bismol akan menyebabkan feses berwarna gelap dan tampak seperti melena.

### **Terapi**

Terapi cairan untuk mengatasi dehidrasi.

Histamin antagonis reseptor H<sub>2</sub>.

Antiemetik. Metoclopramide atau chlorpromazine. Chlorpromazine tidak boleh digunakan pada pasien yang menderita hipotensi atau mengalami hipovolemia.

Antibiotika dengan spektrum untuk mengatasi enterik bakteri dan anaerobik serta mencegah sepsis karena kerusakan barrier mukosa.

Tindakan operatif dapat dipertimbangkan bila hemoragis tidak dapat dikendalikan.

## **Gastric Dilation / Volvulus Syndrome**

Gastric dilation dan volvulus syndrome (GDV) adalah suatu sindroma pada anjing dimana lambung mengalami distensi dan berputar atau melintir atau torsio sehingga menimbulkan perubahan patologi kompleks lokal atau sistemik dan perubahan fisiologis.

Umumnya anjing tengah umur hingga tua yang sering menderita GDV. Sedangkan bangsa anjing yang sering menderita adalah anjing besar dengan postur dada lebar dan dalam seperti Herder, Great dane, Rottweiller, Labrador retriever, Alaskan malamute, Saint Bernard.

### **Penyebab**

Penyebab terjadi gastrik dilation adalah adanya obstruksi aliran pilorus, abnormalitas myoelektrik gastrik, gerakan lambung setelah mengingesti pakan atau air, aerofagia.

Faktor risiko adalah aktifitas menelan makan atau air dalam jumlah besar dan aktifitas berat serta stress.

### **Patofisiologi**

Akumulasi cairan atau ingesta dalam lambung akan berhubungan dengan obstruksi mekanis pada lubang pilorus. Distensi lambung bersifat progresif dan potensial terjadi volvulus. Torsio lambung dapat terjadi tanpa terjadi distensi. Saat anjing diposisikan dorsal recumbency, lambung akan berputar searah jarum jam atau berlawanan jarum jam. Yang sering terjadi adalah searah jarum jam, dengan duodenum berputar dari kanan ke kiri. Rotasi terjadi dengan sumbu dari kardia hingga pilorus. Rotasi dapat 90-360 derajat. Kerusakan lambung biasanya terjadi akibat iskemia dan kerusakan reperfusi.

## **Gejala Klinis**

Hewan biasanya mengalami retching non produktif, hipersalivasi, depresi, lemah dan distensi abdomen yang progresif. Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya takikardia, timpani abdomen bagian depan, takipnea, gejala hipovolemik shock (pulsus lemah, CRT lambat, membrana mukosa pucat), temperatur rektal bervariasi.

## **Diagnosis**

Pemeriksaan hematologi tidak diperlukan kecuali pertolongan yang diberikan tidak memberikan hasil yang memuaskan. Hasilnya biasanya berkaitan dengan proses inflamasi. Urinalisis menggambarkan adanya hipovolemia. Gangguan keseimbangan asam-basa.

Jika diagnosis meragukan dan hewan dalam keadaan tenang, radiografi dengan posisi lateral kanan cukup membantu. Adanya gambaran *'double bubble'* merupakan patognomis GDV. Pada posisi dorsoventral, pilorus akan bergeser ke depan atau terletak di sisi kiri depan abdomen.

Gastrik dilation tanpa torsio biasanya karena overdistensi akibat overeating. Kondisi lain adalah karena volvulus intestinal atau torsio splenik menyebabkan distensi abdomen.

Komplikasi yang sering terjadi adalah gastrik ulserasi dan erosi. Biasanya terjadi 5-7 hari pasca operasi. Ruptura gastrik ulserasi akan menyebabkan spesis peritonitis. Komplikasi lain yang berkaitan dengan gastropexy adalah intermiten vomit.

## **Terapi**

Pasien harus segera diterapi, utamanya memperbaiki fungsi kardiovaskular dan dekompresi lambung. Dekompresi lambung dapat dilakukan, menggunakan orogastric intubation. Cara lain adalah dengan trokarisasi dan menggunakan kateter. Untuk mempertahankan proses dekompresi tetap letakkan kateter atau pharyngogastric hingga tindakan operatif dilakukan.

Hindari aktifitas yang berat selama 10-14 hari pasca operatif.

Pemberian cairan isotonis 90 ml/kg pada 30-60 menit pertama untuk mengatasi kondisi hipovolemik shock.

Pemberian kortikosteroid digunakan untuk menstabilisasi membran, membantu fungsi kardiovaskular, dan terapi reperfusi. Dexamethasone sodium phosphate 5 mg/kg IV pelan atau Prednisone sodium succinate 11 mg/kg IV.

Pemberian antibiotika untuk mengatasi flora gastrointestinal dan endoteksemia yang berkaitan dengan shock, kelemahan gastrik dan kemungkinan kontaminasi pasca operasi.

Hindari overingesti pakan atau air minum. Berikan pakan dengan porsi sedikit namun lebih sering. Dan hindari exercise post prandial atau setelah makan.

## **PENDAHULUAN**

Usus halus mempunyai area permukaan yang dirancang agar fungsi intestinal yaitu digesti, absorpsi dan sekresi berjalan optimal. Usus halus anjing atau kucing terbagi tiga yaitu duodenum, jejunum dan ileum. Duodenum merupakan bagian usus halus yang paling pendek dan merupakan pertemuan dari lambung, kandung empedu dan pankreas.

Usus besar merupakan tempat absorpsi air yang sangat efektif dan proses pemampatan feses terjadi di usus besar. Karena terjadi pemampatan feses, maka dinding kolon atau usus besar dilindungi oleh mukus.

### **Gejala**

Manifestasi gejala-gejala penyakit yang terjadi pada usus halus adalah diare dan melena. Gejala yang lain adalah kehilangan berat badan. Kadang-kadang muntah atau vomit juga menjadi bagian dari problem pada usus halus.

Gejala utama gangguan usus besar adalah tenesmus. Namun tenesmus kurang begitu tampak pada gangguan kolon asenden. Gejala lain seperti muntah atau kehilangan berat badan, tidak ada. Feses mungkin cair atau semisolid dan biasanya akan tampak darah dan sejumlah mukus. Bila terjadi iritasi dan ulserasi kolon, kelenjar menjadi hiperaktif dan sel goblet akan mensekresi banyak mukus. Hal ini untuk melindungi dan melubrikasi hingga tidak melukai permukaan kolon.

Kolon dapat diperiksa secara langsung melalui palpasi abdominal dan rektal atau protoskopi. Pemeriksaan tidak langsung biasanya melalui radiografi khusus atau pemeriksaan feses.

Fungis utama rektum adalah merupakan tempat awal pengeluaran feses. Penyakit pada rektum akan mengganggu proses eksretoris normal dan secara langsung akan berpengaruh pada kemampuan hewan mengeluarkan feses. Gangguan pada anus dan rektum ditandai oleh pruritus, rasa sakit, perdarahan, pasase mukus atau flatus, tenesmus, diare dan konstipasi. Satu atau lebih tanda atau gejala tersebut merupakan indikasi gangguan pada anus dan rektum.

Setelah mempelajari topik ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Menyebutkan penyakit-penyakit pada usus kecil, usus besar dan anorektum
2. Menyebutkan penyebab penyakit pada usus kecil, usus besar dan anorektum
3. Menyebutkan gejala utama dan gejala klinis lainnya penyakit pada usus kecil, usus besar dan anorektum
4. Menyebutkan langkah-langkah pemeriksaan yang perlu dilakukan pada penyakit usus kecil, usus besar dan anorektum
5. Menyebutkan prognosis dan terapi yang perlu dilakukan pada penyakit usus kecil, usus besar dan anorektum

## **Enteritis akut**

Diare adalah meningkatnya frekuensi dan bentuk feses. Kondisi ini menggambarkan adanya gangguan umum penyakit intestinal. Hewan muda biasanya menderita akibat makanan atau infeksi.

### **Penyebab**

#### *Makanan*

Makan bahan yang telah busuk, benda asing, makan berlebihan atau perubahan pakan mendadak atau intoleran terhadap bahan pakan seperti laktosa, diet lemak tinggi atau bahan aditif makanan.

#### *Agen infeksi*

Viral (parvovirus, coronavirus, rotavirus), Bakterial (Salmonella, Clostridium, Campylobacter, *Eschericia coli*, Bacillus piliformis), Rickettsia (Neorickettsia), Fungi (lebih sering menyebabkan diare kronis)

#### *Parasit*

Ascaris, Giardia, Koksidia, Ancylostoma, Strongyloides

#### *Obat atau toksin*

NSAID, kortikosteroid, obat antikanker, insektisida, logam berat, bahan-bahan perawatan kebun

#### *Lain-lain*

Gastroenteritis hemoragis, hipoadrenokortisism, penyakit hepar, pankreas, renal.

### **Patofisiologi**

Diare terjadi bila absorpsi menurun atau sekresi meningkat atau kombinasi keduanya.

#### *Diare osmotik*

Di dalam lumen bahan makanan tidak terabsorpsi dengan baik. Hal ini bisa terjadi karena mengingesti bahan yang sulit terabsorpsi (serat), mal asimilasi bahan

makanan, kegagalan transpot bahan non elektrolit (glukosa). Bahan-bahan tersebut biasanya mudah menyerap air juga menyebabkan air dari plasma masuk ke dalam lumen intestinal, sehingga menambah jumlah air di dalam lumen. Diare osmotik ini akan berhenti bila hewan dipuaskan. Hampir semua hewan yang mengalami diare osmotik mengalami penyakit kronis.

#### *Diare sekretoris*

Cairan dan elektrolit disekresi oleh sel sekretoris. Bahan yang disekresi berupa enterotoksin, hormon gastrointestinal, prostaglandin, stimulasi parasimpatis, serotonin asam empedu, asam lemak hidroksilat, laksatif. Diare sekretoris murni tidak berhenti bila hewan dipuaskan.

#### *Peningkatan permeabilitas*

Perubahan pada area permukaan atau abnormalitas spesifik sel-sel membrana mukosa menyebabkan peningkatan porus-porus pada epitel junction, yang mana meningkatkan aliran sekresi. Meningkatnya ukuran porus juga dapat disebabkan oleh mediator kimia tertentu atau proses inflamasi.

#### *Gangguan motilitas*

Gangguan motilitas disebabkan oleh peningkatan peristaltis atau menurunnya segmentasi

### **Gejala Klinis**

Kondisi ringan; alert, aktif, belum menunjukkan dehidrasi. Umumnya frekuensi diare kurang 3-4 kali sehari dalam 24 jam terakhir dan tidak menunjukkan adanya darah pada feses.

Kondisi sedang-berat; gejala klinis lebih tampak, dehidrasi, depresi, enggan bergerak, lemah. Frekuensi defekasi lebih dari 6 kali sehari dan umumnya ditemukan bercak darah pada feses.

## **Diagnosis**

Pada kondisi ringan, periksa feses terhadap infestasi parasit, periksa antigen parvovirus. Pada kondisi sedang dan berat, periksa feses, CBC (hemogram), elektrolit dan biokimia. Bila ditemukan azotemia, jumlah leukosit meningkat, aktifitas enzim hepat meningkat diduga tidak hanya berkaitan dengan masalah saluran gastrointestinal. Biasanya terjadi gangguan elektrolit dan dehidrasi. Anjing penderita enteritis parvoviral biasanya mengalami hipoproteinemia setelah rehidrasi.

## **Terapi**

### *Terapi cairan*

Tipe cairan yang digunakan bergantung pada kondisi asam-basa dan elektrolit pasien. Sebagai terapi awal dapat digunakan larutan lactated Ringer's. Pemberian cairan bergantung kondisi pasien (IV, subkutan atau peroral).

Batasi pemberian pakan dalam 24 jam. Beri pakan yang mudah dicerna dan jangan mengandung serat, lemak atau laktosa. Kemudian frekuensi dan jumlah pakan ditingkatkan hingga kondisi normal.

### *Modulator motilitas*

Hanya diberikan bila diare sangat berat. Tujuannya adalah meningkatkan ritme kontraksi segmentasi dan menurunkan ritme peristaltis. Sebaiknya tidak diberikan lebih dari beberapa hari.

### *Agen antisekretoris*

Antikolinergik. Chlorpromazine mampu menghambat aktifitas calmodulin intraseluler sehingga meningkatkan kapasitas dan memperlambat waktu transit sehingga meningkatkan waktu absorpsi bahan pakan.

### *Intestinal protektan*

Bismuth subsalicylate dapat digunakan sebagai protektan. Kaolin dan pectin diragukan dalam mengatasi diare berat.

### *Antibiotika*

Diberikan bila ada indikasi terjadi infeksi atau inflamasi pada saluran cerna berdasarkan pemeriksaan feses. Juga indikasi invasi bakteri pada mukosa saluran cerna dengan adanya bercak darah pada feses.

### Kontraindikasi

Antikolinergik tidak boleh digunakan pada pasien penderita obstruksi intestinal, atoni gastrointestinal atau glukoma. Analgesik narkotik dapat menyebabkan depresi SSP, euphoria, gastrointestinal atoni, megacolon pankreatitis dan anoreksia, sehingga tidak boleh diberikan pada penderita penyakit hepar, enteritis bakterial dengan atau tanpa produksi enterotoksin.

## Enteritis kronis

Enteritis kronis adalah perubahan frekuensi, konsistensi dan volume feses lebih dari 3 minggu atau berlangsung berulang secara periodik. Penyebab enteritis kronis bisa berasal dari usus halus atau usus besar.

### Penyebab dan faktor risiko

Usus halus

#### *Penyakit intestinal primer*

Inflammatory bowel disease (lymphoplasmacytic enteritis, eosinophilic enteritis), Lymphangiectasia, Infiltrasi neoplasia (lymphosarcoma dan adenocarcinoma), Infeksi (histoplasmosis, *Salmonella spp.*, *Clostridium perfringens*), Parasit (*Giardia*, *Ancylostoma*, *Ascaris*, *Stroglyoides*), Obstruksi partial (benda asing, intusussepsi, neoplasia), Small intestinal bacterial overgrowth , Short bowel syndrome, Duodenal ulcer

#### *Maldigesti*

Exocrine pancreatic insufficiency (juvenile pancreatic acinar atrophy, pancreatitis chronic), Penyakit hepar.

#### *Diet*

Gluten sensitve pada Irish setters, dietary sensitivity

#### *Gangguan metabolik*

Penyakit hepar, hiopadrenokortisism, uremia, toksin, pemberian obat (antikolinergik dan antibiotika)

Faktor risiko adalah perubahan pakan mendadak, bahan pakan yang tidak mudah dicerna serta mengandung lemak tinggi. Herder sering mengalami exocrine pancreatic insufficiency (EPI).

Usus besar

*Penyakit usus besar primer*

Inflamasi (lymphoplasmacytic colitis, eosinophilic colitis), Parasit (*Trichuris vulpis*, Giardia, *Acylostoma*, *Entamoeba histolytica*, *Balantidium coli*), Non inflamasi (ileocolic intususception, cecal inversion), Neoplasia (benign polyp, adenocarcinoma), Infeksi (histoplasmosis, *Clostridium perfringens*, *Salmonella sp.*, *Campylobacter jejuni*)

*Diet dan Idiopathic*

Perubahan pakan, benda asing (tulang, batu, rambut), Fiber responsive large bowel disease, Irritable bowel syndrome

*Gangguan metabolik*

Uremia, hipoadrenokortisism, toksin, pemberian obat.

Faktor risiko adalah perubahan pakan mendadak, stress dan faktor psikologis. Histiocytic ulcerative colitis sering terjadi pada Boxer dibawah 3 tahun.

### **Patofisiologi**

Tingginya solut atau cairan sekresi. Rendahnya solut atau absorpsi cairan. Permeabilitas intestinal tinggi atau meningkat. Motilitas gastrointestinal meningkat.

### **Gejala Klinis**

Usus halus

Kondisi tubuh buruk berkaitan dengan maldigesti, malabsorpsi atau hilangnya protein enteropati. Palpasi abdomen terasa penebalan intestinal berkaitan dengan infiltrasi sel radang, efusi abdomen karena hipoproteinemia akibat hilangnya protein enteropati atau massa abdomen (benda asing, neoplastik, intususepsi atau pembesaran limfe nodus mesenterika).

Usus besar

Palpasi rektal ditemukan adanya mukosa rektal yang tidak halus dan menebal, striktura, massa intraluminal atau ekstraluminal, limfadenopati sublumbal.

## **Diagnosis**

Langkah pertama untuk mengevaluasi enteritis kronis adalah menentukan lokasi lesi berdasarkan anamnesis dan gejala klinis.

Abdominal radiografi dapat membantu melihat adanya massa, intussusepsi, penebalan dinding intestinal, benda saing atau asites.

Uji yang lain adalah Uji fungsi eksokrin pankreas (trypsinlike immunoreactivity), Oral bentiromide (BT-PABA) test, Xylose absorption test, Serum folat dan cobalamin.

Endoskopi ataupun kolonoskopi dapat membantu lebih jelas melihat perubahan lesi pada lokasi-lokasi yang dicurigai.

## **Terapi**

Secara umum bila mengalami dehidrasi lakukan terapi cairan menggunakan cairan seimbang dapat digunakan normal saline atau larutan Lactated Ringer's.

Pada lesi usus halus lakukan terapi pada penyebab. Terapi umum ataupun simptomatis biasanya tidak berhasil pada kasus enteritis kronis. Pada lesi usus besar, telur trichuris jarang ditemukan, namun karena trichuris paling sering menyebabkan diare usus besar maka sebaiknya dilakukan pengobatan dengan fenbendazole sebelum melakukan uji diagnosis yang lain. Diet rendah lemak dan bahan mudah cerna 3-4 minggu akan cepat mengatasi diare usus besar.

Pada umumnya hewan akan sembuh secara bertahap setelah terapi. Namun bila tidak ada respon, lakukan evaluasi kembali.

### **Kontraindikasi**

Antikolinergik akan memperparah enteritis kronis. Namun kadang diperlukan pada kasus kram pada irritable bowel syndrome.

# Obstruksi

Obstruksi lumen intestinal sehingga aliran bahan makanan terganggu sering terjadi pada anjing atau kucing. Obstruksi yang terjadi bisa bersifat parsial atau komplet. Pada obstruksi yang bersifat parsial gejala yang ditimbulkan tidak begitu nyata dan sebaliknya pada obstruksi komplet akan menimbulkan gejala-gejala yang nyata dan serius.

## Penyebab

### *Kongenital*

Stenosis, atresia, anomali ligamen pankreatikomesojejunal

### *Kompresi ekstramural*

Adesi, hernia, strangulasi, intususepsi, volvulus, tumor (Lymphoma, adenocarcinoma, Leiomyosarcoma), Inflamasi granulomatus, Phycomycosis, Striktura, Abses dan Hematoma.

### *Obstruksi intraluminal*

Polyps (pada kucing), Benda asing

### *Obstruksi fungsional*

Hambatan syaraf simpatik, infiltrasi, penyakit neuromuskular, peritonitis, hipokalemia.

## Patofisiologi

Obstruksi intestinal akan menyebabkan gangguan terutama adalah cairan, elektrolit dan endotoksik shock atau septik shock. Distensi cairan dan gas akan segera terbentuk pada daerah proksimal obstruksi. Perubahan aliran darah bagian proksimal obstruksi intestinal akan menurunkan absorpsi cairan dan meningkatkan sekresi intestinal, sehingga terjadi akumulasi cairan di dalam lumen intestinal. Pertumbuhan bakteri dengan toksin yang dilepaskan juga akan memicu terjadi akumulasi sekresi di lumen intestinal. Akumulasi cairan sekresi ini akan hilang bila

hewan mengalami vomit. Selanjutnya akan memicu terjadi akumulasi cairan dan gas, sehingga terjadi distensi yang lebih besar pada bagian proksimal daerah obstruksi. Gejala yang terjadi bergantung tingkat dan durasi kehilangan cairan serta kerapatan dan letak obstruksi obstruksi.

### **Gejala klinis**

Gejala klinis berkaitan dengan obstruksi intestinal bergantung pada lokasi obstruksi dan tipe obstruksi. Pada obstruksi akut atau obstruksi bagian distal intestinal, gejala klinis tidak begitu tampak. Namun semakin lama hewan mengalami anoreksia dan mengalami kondisi yang semakin buruk. Vomit yang terjadi semula intermiten namun berkembang menjadi parah dengan semakin besarnya distensi akibat akumulasi gas dan cairan. Sedangkan pada obstruksi intestinal yang lebih proksimal, hewan umumnya mengalami anoreksia. Tapi gejala yang paling nyata adalah vomit. Hewan akan mengalami dehidrasi dengan gejala endotoksik shock. Sedangkan pada obstruksi akibat strangulasi, gejala yang muncul sangat hebat, cepat dan progresif. Hewan akan mengalami gejala-gejala hipovolemik dan endotoksik shock.

### **Diagnosis**

Palpasi daerah abdomen harus dilakukan dengan hati-hati. Dengan palpasi akan ditemukan adanya massa pada usus halus, namun kadang terjadi vomit dan rasa sakit akibat palpasi. Pada kasus intususepsi akan terasa massa tubular yang keras dengan bentukan usus halus normal yang masih teraba. Pemeriksaan rektal pada pasien obstruksi komplet akan ditemukan feses yang normal, namun umumnya ditemukan feses kering dan keras dan mukosa rektal kering kesat.

Pemeriksaan radiografi sangat membantu untuk melihat adanya benda asing, dugaan intususepsi, tampak adanya distensi dengan adanya akumulasi gas atau cairan di depan daerah obstruksi.

Pemeriksaan laboratorium tidak banyak berubah, kecuali adanya hemokonsentrasi akibat dehidrasi, leukositosis akibat inflamasi dan gangguan elektrolit. Namun leukopenia akan ditemukan bila mengalami strangulasi atau nekrosis intestinal. Hewan kan mengalami hipokalemia, hiponatremia, hipokloremia dan metabolik alkalosis. Peningkatan konsentrasi serum folat juga membantu mengeakkan diagnosis obstruksi parsial karena berkaitan dengan *bacterial overgrowth* pada usus halus.

### **Terapi**

Terapi utama pada kondisi obstruksi intestinal adalah melakukan tindakan operasi, dengan mengambil benda asing, atau memperbaiki intusussepsi. Keputusan ini harus segera dilakukan segera setelah diagnosis ditegakkan.

Sebelum tindakan operasi perlu dilakukan terapi cairan, normal saline merupakan pilihan pada penderita yang mengalami vomit.

Pemberian antibiotika spektrum luas diperlukan untuk mengatasi endotoksemia.

## **Kolitis dan Proctitis**

Kolitis adalah inflamasi yang terjadi pada kolon, sedangkan proctitis adalah inflamasi yang terjadi pada rektum. Kolitis dan proctitis terjadi sekitar 30% dari anjing yang menderita diare kronis. Penyakit ini dikenal juga sebagai Large bowel disease atau Inflammatory bowel disease.

### **Penyebab**

Infeksius : *Trichuris vulpis*, *Ancylostoma caninum*, *Entamoeba histolytica*, *Balantidium coli*, *Giardia spp.*, *Campylobacter*, *Eschericia coli*, *Histoplasma capsulatum*.

Traumatik : benda asing atau bahan iritatif,.

Alergi : protein diet, protein bakteri

Inflamtori : Lymphoplasmacytic, Eosinophilic, granulomatous, hystiocytic

Neoplasia : Lymphosarcoma, adenocarcinoma

Irritable bowel syndrome, rectocolonic polyps, Caecal inversions, Illeoceocolic intussuseption.

### **Patofisiologi**

Inflamasi kolon menyebabkan akumulasi sitokin, menyebabkan kerusakan junction antara sel-sel epitel, stimulasi sekresi kolon, stimulasi mukus oleh sel goblet. Mekanisme ini menurunkan kemampuan kolon untuk mengabsorpsi air dan menyimpan feses. Kondisi ini menyebabkan diare. Diare yang terjadi biasanya disertai mukus dan darah.

### **Gejala Klinis**

Diare kronis disertai mukus dan darah. Bentuk feses bervariasi lembek hingga cair. Frekuensi defekasi sangat tinggi dengan volume feses sedikit. Kadang disertai

vomit. Tenesmus masih terjadi hingga lama setelah defekasi. Berat badan tidak banyak berubah, kondisi umum biasanya normal.

Anjing boxer umur 2 tahun biasanya mengalami kolitis histiositik ulseratif.

## **Diagnosis**

Pemeriksaan laboratorium umumnya normal. Kadang ditemukan neutrofilia left shift. Hiperglobulinemia pada kasus kronis. Mikrositik, hipokromis anemia pada penderita yang disertai perdarahan kronis.

Diferensial diagnosis

Bedakan dengan diare usus halus.

## **Terapi**

Penderita kolitis akut, lakukan NPO dalam 24-48 jam. Berikan pakan yang tidak menimbulkan alergi. Suplementasi serat disarankan untuk menambah isi feses, memperbaiki kontraktilitas otot kolon dan mengikat air untuk membentuk feses.

### *Antimikrobia*

Berikan metronidazole 25 mg/kg q12 jam selama 5-7 hari untuk mengatasi Entamoeba, Giardia, Trichomonas atau Balantidium. Albendazole 25 mg/kg q12 jam selama 2 hari digunakan untuk Giardia bila metronidazole tidak efektif.

Salmonella dapat diatasi dengan chloramphenicol, trimethoprim-sulfa atau enrofloxacin.

Campylobacter diatasi dengan erythromycin 30-40 mg/kg q24 jam selama 5 hari atau Tylosin 45 mg/kg q24 jam selama 5 hari.

Clostridium dapat diatasi dengan Metronidazole, Tylosin atau Penicillin dan derivatnya.

Histoplasma diatasi dengan ketoconazole. Anjing, 10-30 mg/kg q24 jam dosis terbagi; kucing, 5-10 mg/kg q8-12 jam. Bisa juga diberikan itraconazole 5 mg/kg q12 jam.

### *Antiinflamasi dan immunosupresif*

Diberikan untuk inflamatori kolitis.

Sulfasalazine 25-40 mg/kg q8 jam selama 2-6 minggu

Kortikosteroid. Prednisone, anjing 1-2 mg/kg q24 jam; kucing 2-4 mg/kg q24 jam, selanjutnya dosis diturunkan secara bertahap bila gejala sudah hilang.

Azathioprine, anjing 1 mg/kg q24 jam selama 2 minggu; kucing 0,3 mg/kg q24 jam selama 3-4 bulan.

### *Pengatur motilitas*

Loperamide 0,1 mg/kg q8-12 jam

Dyphenoxalate 0,1-0,2 mg/kg q8 jam

Propantheline bromide 0,25-0,5 mg/kg q8 jam jika disertai spasmus kolon

### Kontraindikasi

Pada kasus kolitis dan proctitis tidak boleh diberikan antikolinergik.

## **Prolapsus rektum**

Prolapsus rektum adalah protrusio atau keluarnya satu atau lebih lapisan rektum melalui anal orifisium. Prolapsus yang terjadi dapat bersifat parsial atau komplet bergantung pada struktur yang terlibat. Pada prolapsus rektum parsial, hanya lapisan mukosa yang keluar, sementara pada prolapsus rektum komplet semua lapisan rektum ikut keluar.

Prolapsus rektum ini dapat terjadi pada semua bangsa anjing dan tidak tergantung jenis kelamin. Sebagian besar kasus terjadi pada hewan yang lebih muda.

### **Penyebab**

Faktor predisposisi penyakit ini adalah tumor pada kolon, rektum dan anus. Faktor yang lain adalah adanya benda asing, sistitis, hernia perineal, prostatitis, obstruksi urethra dan distokia.

Hewan akan mudah mengalami prolapsus akibat dyschezia dan tenesmus yang terus menerus.

### **Patofisiologi**

Pada umumnya faktor yang menyebabkan prolapsus adalah dyschezia dan tenesmus yang berlangsung lama dan terus menerus. Kondisi tersebut bersifat individual. Gejala tersebut biasanya merupakan dampak dari penyakit kolon atau rektum. Faktor lain yang berperan adalah kelemahan jaringan ikat dan muskulus perirektal dan perianal, inkoordinasi kontraksi peristaltik, serta inflamasi atau edema pada mukosa rektum.

### **Gejala Klinis**

Hewan akan menunjukkan dyschezia, tenesmus yang berkaitan dengan penyakit anorektal atau inflamasi kolon (typhlitis, colitis, proctitis).

Pada pemeriksaan fisik tampak adanya massa silindris panjang yang keluar dari rektum, pada prolapsus rektum parsial hanya mukosa rektum yang keluar.

### **Diagnosis**

Ditemukan adanya massa silindris panjang yang keluar dari rektum. Bedakan protrusio tersebut dengan prolapsus ileocolic intususception. Diferensiasi dilakukan dengan memasukkan digital yang telah diberi lubrikan antara massa prolapsus dengan anus. Pada prolapsus ileocolic intususception, jari mudah masuk dan masuk lebih dalam 5-7 cm dibanding prolapsus rektum. Pada prolapsus rektum, jari tidak bisa masuk karena tekukan berasal dari rektum.

### **Terapi**

Terapi dan prognosis bergantung penyebab, derajat prolapsus, lama terjadinya prolapsus, viabilitas jaringan.

Pada prolapsus rektal atau anal inkomplet, biasanya mudah dikoreksi secara manual menggunakan saline atau lubrikan. Gunakan ikatan purse string agar rektum tidak mudah keluar kembali. Berikan kortikosteroid topikal untuk mengatasi proctitis atau anusitis.

Prolapsus komplet ditandai lama terjadi yang singkat dan viabilitas jaringan masih bagus sehingga lebih mudah dikoreksi. Pada kasus yang sering kambuh atau bila koreksi secara manual tidak bisa dilakukan sebaiknya dilakukan colopexy.

Bila prolapsus telah lama terjadi maka viabilitas jaringan sangat rendah sehingga diperlukan reseksi mukosa atau reseksi komplet dan dilakukan anastomosis. Karena komplikasi terjadi pembentukan striktura pasca operasi, reseksi komplet atau anastomosis tidak boleh dilakukan pada kucing. Kucing yang menderita prolapsus rektum disarankan dilakukan colopexy.

Selanjutnya diet yang diberikan sebaiknya mengandung banyak serat dan laksatif untuk melunakkan feses.

Prolapsus rektal parsial, prolapsus rektal yang belum lama terjadi dan yang terjadi pertama kali umumnya memberikan prognosis yang baik. Sedangkan pada prognosis yang membutuhkan reseksi rektal komplet, prognosisnya infausta karena sering terjadi striktura pada rektum.

## **Fistula perianal**

Fistula perianal atau anal furunkulosis adalah kondisi yang ditandai adanya sinus ulserasi tunggal atau multipel yang terjadi hingga 360 derajat daerah sekitar perianal.

### **Patofisiologi**

Patofisiologi fistula perianal tidak diketahui dengan jelas. Anjing gembala jerman atau Herder mempunyai risiko menderita fistula perianal karena pangkal ekornya lebar dan ekor menggantung. Risiko yang lain adalah adanya kelenjar apokrine di daerah kutaneus anal kanal yang sangat aktif. Bentuk ekor yang demikian mengurangi ventilasi perianal dan menjadi predisposisi akumulasi kelembaban, bakteri fekal, dan sekresi anal sac yang selanjutnya mempermudah inflamasi daerah kelenjar apokrine.

Faktor imunologis dan disfungsi tiroid juga diduga menjadi penyebab fistula perianal. Menurunnya jumlah limfosit, serum imunoglobulin sering ditemukan pada penderita fistula perianal. Hipotiroidism diduga menjadi penyebab atau faktor risiko terjadinya fistula perianal. Sebanyak 1 dari 33 anjing yang mengalami fistula perianal mengalami hipotiroidism.

Higienitas yang buruk juga menjadi predisposisi penyakit ini.

### **Gejala klinis**

Hewan umumnya mengalami tenesmus, dyschezia, hematochezia, inkontinensia fekal. Hewan juga sering menjilati daerah anal. Gejala yang lain adalah adanya perdarahan daerah anal, konstipasi dan discharge anorektal yang berbau. Anoreksi dan berat badan turun juga dilaporkan pada penderita ulserasi yang parah disertai infeksi. Secara umum juga terjadi perubahan perilaku.

Bangsa anjing besar sering menderita dan insidensi yang paling banyak adalah anjing gembala jerman atau Herder dan Irish setter.

## **Diagnosis**

Sejarah atau anamnesis dan gejala klinis cukup jelas untuk menentukan diagnosis fistula perianal.

Pemeriksaan daerah anorektum membutuhkan sedasi atau anestesi karena rasa sakit yang sangat. Pemeriksaan fisik ditemukan adanya fistula atau ulserasi tunggal atau multipel, saluran fistula, eksudat purulen disertai darah. Palpasi anorektal ditemukan fistula rectocutaneus multipel dan anal stenosis.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukositosis pada penderita yang mengalami inflamasi

### Diferensial diagnosis

Bedakan ruptura abses anal sal dan perianal adenocarcinoma. Pada ruptura abses anal sac, tampak saluran anal sac yang pecah tampak unilateral yang terletak di ventrolateral anus. Selulitis dan fistulasi berkaitan dengan ruptura abses anal sac tidak begitu ekstensif (luas) dibanding fistula perianal. Perinal adenocarcinoma bersifat proliferasif, namun ulserasi secara umum mirip dengan fistula perianal.

## **Terapi**

Pada kasus fistula perianal ringan (satu atau dua fistula kecil atau area yang tidak luas), tindakan operatif akan memberikan hasil yang baik dan permanen. Pada kasus yang lebih berat lebih berisiko terjadi komplikasi. Kegagalan koreksi operatif biasanya karena inkontinensia fekal, striktura anal dan kambuhnya fistula.

Pengobatan yang diberikan adalah kombinasi antibiotika sistemik dan topikal. Lokal antiseptik dan antiinflamasi.

## **Anal Sac Disorder**

Gangguan anal sac pada anjing terbagi menjadi tiga yaitu impaction, sacculitis dan abses anal sac. Ketiga tipe tersebut dapat terjadi dalam satu proses dengan berbagai tahapan. Tidak ada predisposisi jenis kelamin atau umur. Bangsa anjing kecil sering mengalami problem anal sac yaitu miniatur poodle, toy poodle, chihuahua. Problem anal sac jarang terjadi pada kucing.

### **Penyebab dan faktor risiko**

Penyebab gangguan anal sac tidak diketahui dengan jelas namun diduga berkaitan dengan faktor feses yang lunak, diare yang berlangsung kronis atau sekresi kelenjar anal yang berlebihan dan tonus otot yang lemah. Sekresi yang mengalami retensi akan mengakibatkan infeksi dan abses kelenjar anal.

### **Gejala Klinis**

Hewan sering mengalami tenesmus, pruritus perianal, perubahan perilaku. Sulit duduk, gelisah. Ekor biasanya ditekuk. Discharge perianal bila abses pecah. Pyotraumatik dermatitis.

### **Diagnosis**

Anamnesis dan pemeriksaan fisik dengan palpasi digital pada anal sac akan membantu menegakkan diagnosis. Dengan palpasi sekitar anal sac akan terasa membesar atau bengkak. Bila ditemukan (dipencet), cairan anal sac akan jernih atau kuning pucat. Bila terjadi impaction, sekresi bersifat kental dan berwarna coklat. Sedangkan bila terjadi anal sacculitis, cairan sekresi kuning krem atau hijau kekuningan. Pada abses anal sac akan ditemukan eksudat coklat kemerahan, dengan anal sac bengkak, panas, eritema.

Kultur bakteri dan uji sensitivitas akan membantu menentukan rencana terapi pada kasus kronis atau infeksi anal sac yang sering kambuh.

Diferensial diagnosis

Anal sac neoplasia juga menimbulkan eritema dan bengkak pada perineum. Pruritus perianal dapat disebabkan hipersensitifitas pakan, flea alergi dermatitis, atopi, cacing pita, tail fold pyoderma, problem seborrhea kulit pada pada daerah perineum.

### **Terapi**

Dengan melihat cairan anal sac akan cukup menentukan diagnosis dan menetapkan terapi.

Berikan antibiotika sistemik dan pemberian kombinasi antibiotika kortikosteroid secara topikal cukup membantu pada kasus infeksi anal sac.

Bila diperlukan, lakukan drainase dan bersihkan anal sac.

Pada kasus abses anal sac dan sering kambuh perlu dipertimbangkan untuk melakukan insisi pada kelenjar anal.

Abses anal sac harus diperiksa kembali setelah 3-7 hari pasca terapi.

# Evaluasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Greiner, T.P., R.G. Johnson, C.W. Betts. 1983. Diseases of the Rectum and Anus. in : *Text Book of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia. 1493-1522
- Harvey, C.E., J. O'Brien, L.E. Rossman, N.H. Stoller. 1983. Oral, Dental, Pharyngeal and Salivary Gland Disorders. in : *Text Book of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia. 1126-1190
- Lorenz, M.D. 1983. Diseases of the Large Bowel. in : *Text Book of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia. 1346-1371
- Sherding, R.G. 1983. Diseases of the Small Bowel. in : *Text Book of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia. 1278-1345
- Tilley, L.P., F.W.K. Smith. 1999. The 5-Minutes Veterinary Consult. Canine and Feline. 3<sup>rd</sup> Edition. Lippincot Williams & Wilkins.
- Twedt, D.C., W.E. Wingfield. 1983. Diseases of Stomach. in : *Text Book of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia. 1233-1277
- Watrous, B.J. 1983. Esophageal Disease. in : *Text Book of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia. 1191-1232
- Yin, S.A. 1993. The Small Animal Veterinary Nerdbook. 2<sup>nd</sup> Edition. W.B. Saunders. Philadelphia.

## **PENUTUP**

Bahan Ajar Ilmu Penyakit Dalam Veteriner II, Ilmu Penyakit Sistem Digesti Hewan Kesayangan yang penulis susun masih dalam proses penyempurnaan. Gambar-gambar, tabel ataupun skema belum dapat disertakan karena masih dikumpulkan, dibuat dan disesuaikan dengan kebutuhan isi bahan ajar. Evaluasi untuk masing-masing seksi juga belum disertakan sehingga pembaca yang ingin mengukur kemampuan pemahaman pada masing-masing seksi belum dapat terlaksana.

Hal ini karena keterbatasan-keterbatasan penulis, terutama waktu dalam proses penyusunan bahan ajar. Untuk itu perlu kritik dan saran demi tercapainya isi bahan ajar yang ideal sehingga mudah dipahami, yang selanjutnya sangat berguna bagi mahasiswa khususnya untuk mempelajari sesuai dengan kebutuhan kompetensi.