

**PENANGANAN KASUS *MEGACOLON* PADA KUCING
DOMESTIK DI UPTD PUSKESWAN KOTA MAKASSAR**

TUGAS AKHIR

Disusun dan diajukan oleh

A.NUR INDRI PARAMITA

C024201009



PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

**PENANGANAN KASUS *MEGACOLON* PADA KUCING
DOMESTIK DI UPTD PUSKESWAN KOTA MAKASSAR**

Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Dokter Hewan

Disusun dan Diajukan oleh:

A.NUR INDRI PARAMITA

C024201009

PROGRAM PROFESI PENDIDIKAN DOKTER HEWAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2021

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Penanganan Kasus Megacolon Pada Kucing Domestik Di UPTD Puskesmas

Kota Makassar

Disusun dan diajukan oleh:

A.Nur Indri Paramita

C024201009

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 2 Desember 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing,



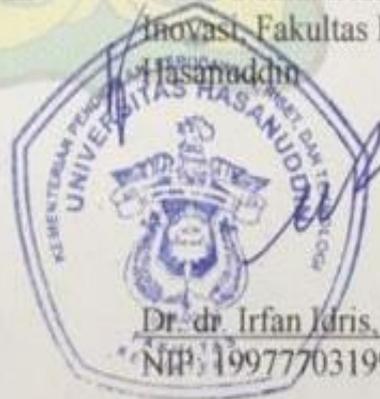
Drh. Muhammad. Zulfdillah Sinusi, M.Sc.

Ketua
Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan
Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin

An. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset, dan
Inovasi, Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin



Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.
NIP. 199777031998021001



Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.
NIP. 199777031998021001

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : A. Nur Indri Paramita
NIM : C024201009
Program Studi : Program Profesi Dokter Hewan
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

- a. Karya Tugas Akhir saya adalah asli.
- b. Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya tulis ini, terutama dalam bab hasil dan pembahasan, tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.

2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Makassar, 01 November 2021



A. Nur Indri Paramita

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas kasih dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan merampungkan penulisan tugas akhir ini dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar dokter hewan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mengalami kesulitan, hambatan, dan rintangan akan tetapi berkat bimbingan dan pengarahan serta dorongan dari berbagai pihak maka tugas akhir ini dapat tersusun. Melalui kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, saudara dan keluarga besar lainnya yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikannya.
2. Drh. A. Magfira Satya Apada, M.Sc selaku Ketua Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin
3. Drh. Muhammad Zulfadillah Sinusi, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan segala petunjuk, saran, bimbingan dan waktu yang diluangkan untuk penulis selama menyusun tugas akhir ini.
4. Seluruh pimpinan, dokter hewan, paramedik, pegawai dan staf, warga setempat yang terlibat selama pelaksanaan magang berlangsung yang telah banyak membimbing selama di lapangan.
5. Seluruh dosen Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada Penulis selama menempuh Program Profesi Dokter Hewan (Koas).
6. Sahabat – sahabat seperjuangan S1 sampai koas yang selalu menemani dan mendukung selama ini.
7. Teman-teman seperjuangan Kelompok 1 PPDH Unhas Angkatan VII yang selalu mendukung.
8. Teman-teman seangkatan yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka selama koas.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di Program Profesi Dokter Hewan Universitas Hasanuddin. Saran dan kritik yang sifatnya konstruktif senantiasa penulis harapkan untuk menyempurnakan penulisan yang serupa di masa yang akan datang.

ABSTRAK

A.NUR INDRI PARAMITA. **Penanganan Kasus Megacolon Pada Kucing Domestik di UPTD Puskesmas Kota Makassar.** Di bawah bimbingan MUHAMMAD ZULFADILLAH SINUSI.

Megacolon dapat terjadi ketika gerakan material feses tertunda dan feses tetap berada di usus besar untuk waktu yang lama, sehingga usus besar terus mengabsorpsi air dari feses dan menjadikan feses kering dan keras serta sulit untuk dikeluarkan. Semakin banyak akumulasi feses pada kolon, menjadikan ukuran feses dalam kolon semakin meningkat yang berakibat pada bertambah besar ukuran dari kolon yang disebut sebagai. Pada Selasa, 3 Agustus 2021, Seekor kucing ras domestik betina dengan nama Alexa, berdasarkan keterangan dari pemiliknya Alexa tidak pernah defekasi, sudah pernah mengalami konstipasi. Saat dilakukan palpasi tekana abdomen menurun, *vesica urinari* distensi, kolon terasa sangat besar dengan diameter 3-4 cm. Berdasarkan hasil X-Ray terlihat dugaan penumpukan feses yang di diagnosa *Megacolon*. Penanganan yang di lakukan yaitu *enterotomy*.
Kata kunci : Enterotomy, Kucing, Kolon, Megacolon

ABSTRAK

A.NUR INDRI PARAMITA. **Treatment of Megacolon Cases in Domestic Cat At The UPT Puskesmas, Makassar City.** Supervised MUHAMMAD ZULFADILLAH SINUSI.

Megacolon can occur when the movement of faecal material is delayed and feces remain in the large intestine for a long time, so that the large intestine continues to absorb water from the feces and makes the stool dry and hard and difficult to pass. The more accumulation of feces in the colon, the size of the stool in the colon increases which results in an increase in the size of the colon, which is known as. On Tuesday, August 3, 2021, a female domestic cat by the name of Alexa, based on information from her owner Alexa, has never defecated, has experienced constipation. When palpated the abdominal pressure decreased, the urinary bladder was distended, the colon felt very large with a diameter of 3-4 cm. Based on the X-Ray results, it was seen that there was a suspected accumulation of feces which was diagnosed with *Megacolon*. The treatment is *enterotomy*.

Kata kunci : *Enterotomy, Cat, Colon, Megacolon*

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan penulisan	2
1.4. Manfaat penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Kucing Domestik	3
2.2. Feline Megacolon	4
2.3. Etiologi	4
2.4. Patogenesis	5
2.5. Tanda Klinis	5
2.6. Diagnosis	7
2.7. Prognosa	8
2.8. Diagnosis Banding	9
2.9. Penanganan	9
2.10. Penanganan Operasi <i>Megacolon</i>	10
BAB III MATERI DAN METODE	13
3.1. Rancangan Penulisan	13

3.2.Lokasi dan Waktu	13
3.3.Alat dan Bahan	13
3.4.Prosedur kegiatan	13
3.5.Analisis Data	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1.Hasil	15
4.2.Pembahasan	18
4.3.Tata Laksana Terapi	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
4.1.Kesimpulan	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

1. Kucing	3
2. Radiografi lateral dan <i>ventrodorsal</i> panggul kucing	8
3. Radiografi abdomen lateral kucing dengan <i>megacolon idiopatik</i>	8
4. <i>Enterotomy</i>	11
5. Pola Jahitan	12
6. Palpasi pad Bagian Abdomen	15
7. Hasil X-ray Alexa (<i>Lateral et Dorsoventral</i>)	16
8. Proses Operasi dan Pengeluaran Feses	17
9. Proses Penjahitan Kolon dan Tes Kebocoran	17
10. Penjahitan dan Hasil Feses yang Dikeluarkan	18

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hewan kesayangan merupakan hewan yang sangat menguntungkan untuk dikembangkan dengan berbagai tujuan dan dapat memberikan sumbangan untuk kebahagiaan manusia. Salah satu hewan kesayangan yang perlu mendapat perhatian untuk dipelihara dan dikembangkan adalah kucing sebagai hewan kesayangan, kucing mempunyai daya tarik tersendiri karena bentuk tubuh, mata dan warna bulu yang beraneka ragam dengan kelebihan-kelebihan tersebut, maka kucing dapat dikembangkan dan dibudidayakan (Mariandayani, 2012).

Kucing (*Felis catus*) merupakan salah satu hewan kesayangan yang sering dijadikan sebagai peliharaan karena memiliki karakter yang unik dan berbeda dibandingkan dengan hewan kesayangan lainnya. Kucing adalah sejenis karnivora kecil dari famili *felidae* yang telah dijinakkan selama ribuan tahun, dan dekat dengan manusia karena memiliki daya adaptasi yang cukup baik dan kemampuan untuk berburu binatang kecil pengganggu (Schaer, 2008).

Kucing rentan terhadap beberapa penyakit yang dapat menyebabkan gangguan fungsi di beberapa sistem tubuh salah satunya yaitu sistem pencernaan, adapun gangguan sistem pencernaan pada kucing yang dapat terjadi adalah abnormalitas dari dilatasi dan motilitas usus besar (kolon) atau disebut *megacolon*. *Megacolon* merupakan suatu kondisi abnormalitas dilatasi dari kolon dan rendahnya motilitas dari kolon, hal itu biasanya dihubungkan dengan adanya akumulasi dari material feses yang tidak dapat dikeluarkan. *Megacolon* dapat terjadi pada manusia dan hewan (Holt and Brockman, 2003).

Tingkat kejadian kasus ini jarang dilaporkan pada anjing, akan tetapi kasus ini paling sering dilaporkan terjadi pada kucing. *Megacolon* dapat terbentuk oleh beberapa penyebab, baik primer ataupun sekunder, salah satu penyebab skunder adalah *obstructive lessions*, pada umumnya adalah fraktur tulang pelvis, pada studi sebelumnya, telah dilaporkan bahwa ganglionosis dapat terjadi pada jaringan kolon dari kucing. Kucing tidak memiliki ganglia myenterik pada distal kolon hingga rektum yang menyebabkan perstaltik dari usus besar (kolon) terganggu. *Megacolon* pada kucing paling sering diakibatkan oleh penyebab yang tidak jelas (*idiopathic*) (Holt dan Brockman, 2003).

Kucing merupakan hewan yang rentan terhadap penyakit yang dapat menyebabkan gangguan fungsi sistem tubuh salah satunya yaitu sistem pencernaan, sistem pencernaan pada kucing yang dapat terjadi adalah abnormalitas dari dilatasi dan motilitas usus besar (kolon) atau disebut *megacolon*. Berdasarkan hal tersebut maka, perlu diketahui mengenai etiologi, tanda klinis, diagnosis, prognosa, treatment mengenai penanganan kasus *megacolon*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana penanganan kasus *megacolon* pada kucing?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini yaitu:

- 1.2.1 Untuk mengetahui penyebab *megacolon* pada kucing
- 1.2.2 Untuk mengetahui penanganan *megacolon* pada kucing

1.3. Manfaat penulisan

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini yaitu:

- 1.3.1 Memberikan edukasi pada pembaca dan pengetahuan mengenai penyebab kasus *megacolon* pada kucing
- 1.3.2 Manfaat dari penulisan ini adalah memberikan edukasi pada pembaca dan pengetahuan mengenai penanganan kasus *megacolon* pada kucing.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kucing Domestik (*Felis domestica*)

Kucing domestik adalah kucing hasil evolusi kucing liar yang beradaptasi dengan lingkungan dekat manusia sepanjang ribuan tahun usia kehidupan (Sulaiman, 2010). Kucing domestik memiliki perilaku yang unik dan morfologi yang beraneka ragam. Pola merupakan suatu kombinasi warna yang tersusun dalam tata letak tertentu. Terdapat lima pola warna rambut dasar yang dimiliki kucing, yaitu *solid* (satu warna), *bicolor* (dua warna), *calico* (tiga warna yang lebih teratur), *tortoiseshell* (tiga warna yang tercampur), dan tabby (belang atau loreng) (Untari *et al.* 2019). Klasifikasi kucing domestik berdasarkan Suwed dan Rodame (2011) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Mamalia
Ordo	: Carnivora
Famili	: Felidae
Genus	: Felis
Spesies	: <i>Felis domestica</i>



Gambar 1. Kucing Domestik (*Felis domestica*) (Suharno *et al.* 2016).

Kucing domestik biasanya tidak dibedakan berdasarkan karakteristik bulu karena ciri khas dari kucing domestik memiliki bulu yang pendek (*shorthair*) dan kucing domestik tidak memiliki warna yang istimewa. Menurut Suwed dan Rodame, 2011 Ciri-ciri kucing domestik adalah:

- a. Hidup dialam bebas sehingga dikenal juga dengan kucing liar
- b. Fisiknya terlihat tidak begitu istimewa, baik dari bulu atau warna
- c. Hanya dibedakan berdasarkan jenis kelamin saja. Kucing jantan badannya berukuran lebih besar dibandingkan dengan kucing betina

- d. Suka mengorek-ngorek sampah dan mencuri makanan yang diciumnya
- e. Melawan dan memberontak ketika hendak dipegang atau dielus

2.2 Definisi *Feline Megacolon*

Feline megacolon adalah suatu gangguan fungsional yang didefinisikan sebagai gangguan gastroenterik yang relatif umum pada kucing dan keturunan jenis kucing tertentu seperti Siamnese (Burrows, 2010). *Megacolon* pada kucing merupakan rendahnya fungsi dari otot polos kolon, ditandai dengan sejarah sembelit kronis yang menyebabkan kolon melebar dan hipertrofi (Stedman, 2000). *Megacolon* dapat terjadi ketika gerakan material feses tertunda dan feses tetap berada di usus besar untuk waktu yang lama, sehingga usus besar terus mengabsorpsi air dari feses dan menjadikan feses kering dan keras serta sulit untuk dikeluarkan. Semakin banyak akumulasi feses pada kolon, menjadikan ukuran feses dalam kolon semakin meningkat yang berakibat pada bertambah besar ukuran dari kolon yang disebut sebagai *megacolon* (Plotnick, 2006).

2.3 Etiologi

Penyebab *megacolon* adalah adanya benda asing yang bercampur dengan kotoran atau yang menyumbat bagian usus besar. Hal ini terjadi akibat kurang gerak, adanya perubahan pada litter box (kotor, perubahan letak, ganti dengan yang baru), stress, fraktur (patah) atau dislokasi tulang panggul, abses daerah perineal, tumor, atresia rektal, *spinal cord disease*, *congenital spinal anomaly*, *paraplegia* (palalisis/lumpuh bagian tubuh belakang), *central nervous system dysfunction*, gangguan system saraf otonom, *idiopathic megacolon*, hypokalemia, dehidrasi, kelemahan otot yang ada kaitannya dengan penyakit lain, pemberian obat-obatan seperti antikolinergik, antihistamin, diuretik, dan barium sulfat (Kartini, 2013).

Sebagian besar kasus *megacolon* 62 % adalah *idiopathic* (mereka terjadi tanpa alasan yang jelas). Penyebab lainnya adalah penyempitan dan fraktur tulang pelvis 23 %, cedera neurologis 6 %, dan 5 % sebagai kondisi pada kucing jenis ras tertentu seperti spesies Manx yang lahir dengan deformitas tulang belakang bagian sakral. Penyebab potensial lainnya termasuk kanker usus besar atau komplikasi yang terkait dengan operasi usus sebelumnya (Plotnick, 2006).

Studi yang dilakukan oleh Gaschen (2012) menunjukkan bahwa *feline idiopathic megacolon* biasanya dikaitkan dengan gangguan utama pada sistem saraf dan degeneratif neuromuskuler. Studi ini menggunakan in vitro dengan pengukuran tegangan isometrik segmen otot polos kolon, hal itu mengungkapkan bahwa kucing dengan *idiopathic megacolon* terbentuk akibat kurangnya tegangan isometrik pada otot polos melingkar dan longitudinal dalam menanggapi neurotransmitter, membran depolarisasi, dan stimulasi

medan listrik dibandingkan dengan kontrol yang sehat. Temuan ini dikaitkan dengan penurunan fosforilasi *light-chain* myosin yang menunjukkan gangguan mobilisasi kalsium intraseluler dan menandakan bahwa kucing dengan *idiopathic megacolon* rendahnya fungsi umum dari otot polos kolon. Sehingga motilitas kolon dapat ditambah dengan intervensi terapi yang dirancang untuk merangsang otot polos kolon (Burrows, 2010).

2.4 Patogenesis

Megacolon berkembang melalui dua mekanisme patologis yaitu dilatasi dan hipertrofi. *Megacolon* yang dilatasi adalah tahap akhir dari disfungsi kolon pada kasus idiopatik. Kucing yang terkena *megacolon* dilatasi idiopatik memiliki kehilangan permanen struktur dan fungsi kolon. Terapi medis dapat dicoba dalam kasus seperti itu, tetapi sebagian besar kucing yang terkena akhirnya memerlukan kolektomi. *Megacolon* hipertrofik, di sisi lain, berkembang sebagai konsekuensi dari lesi obstruktif (misalnya, fraktur panggul, tumor, benda asing) (Washabau, 2013).

Konstipasi adalah manifestasi awal dari masalah yang sama. Konstipasi didefinisikan sebagai pengeluaran feses yang sulit dan jarang tetapi tidak selalu berarti hilangnya fungsi secara permanen. Banyak kucing menderita satu atau dua episode sembelit tanpa perkembangan lebih lanjut. Konstipasi yang sulit disembuhkan atau dikendalikan disebut sebagai obstipasi. Istilah obstipasi menyiratkan hilangnya fungsi secara permanen. Seekor kucing diasumsikan mengalami obstipasi hanya setelah beberapa kali kegagalan pengobatan berturut-turut. Episode konstipasi atau obstipasi yang berulang dapat berujung pada sindrom *megacolon*. Patogenesis megacolon dilatasi idiopatik tampaknya melibatkan gangguan fungsional pada otot polos kolon (Washabau, 2013).

2.5 Tanda Klinis

Kucing dengan *megacolon* dapat menunjukkan tanda klinis seperti sulit untuk buang air besar, buang air besar yang menyakitkan, darah dalam feses, feses keras dan kering atau tidak adanya defikasi adalah tanda-tanda umum dari *megacolon*. Paling sering, kucing memiliki riwayat kejadian berulang dari sembelit. Tanda-tanda sistemik lain dari penyakit dapat hadir sebagai akibat dari ketidakmampuan berkepanjangan untuk buang air besar, seperti anoreksia, lesu, penurunan berat badan, sakit perut dan muntah (Plotnick, 2006).

Menurut Byer *et al* (2010) Kucing dan anjing yang terkena *megacolon* mungkin menunjukkan tanda-tanda berikut:

- a. Ketidaknyamanan perut
- b. Kesulitan akan buang air besar
- c. Nafsu makan menurun
- d. Muntah

- e. Kelesuan
- f. Tenesmus (berusaha untuk buang air besar)
- g. Penurunan berat badan

Ketidaknyamanan dan rasa nyeri pada daerah peritoneum atau rectum pada penderita *megacolon* disebabkan oleh neurogenic (gangguan saraf) seperti kasus *spinal cord disease, congenital spinal anomaly, paraplegia* (palalisis/lumpuh bagian tubuh belakang), *central nervous system dysfunction*, gangguan system saraf otonom. Muntah adalah refleks yang rumit karena memerlukan koordinasi antara saluran pencernaan, sistem muskuloskeletal, dan sistem saraf. Walaupun pusat muntah pada sistem saraf pusat adalah pemicu muntah, namun pusat tersebut memerlukan adanya suatu rangsangan. perangsangan pusat muntah terjadi setelah perangsangan *chemoreceptor trigger zone* (CTZ) pada medulla, yang melanjutkan impuls ke pusat muntah. Sejumlah saraf sensoris dapat berperan memerantarai impuls muntah/emetik. Maka dari itu rasa nyeri yang teramat sangat (khususnya abdomen), saraf (psikogenik), tertahannya produk sisa metabolic dapat menimbulkan muntah. Muntah dapat mengakibatkan kondisi hewan melemah. Jika muntah berlangsung secara berlebihan, dapat mengakibatkan kehilangan cairan ekstraselular yang parah, khususnya sodium (Na), potassium (K), dan chloride (Cl), dan air. Kehilangan kandungan yang ada dalam lambung, mengakibatkan kehilangan ion-ion hidrogen (H), mendorong kadar bikarbonat (HCO_3^-) serum yang tinggi, dan alkalosis metabolik. Bahan muntahan yang berasal dari duodenum proksimal kaya akan kandungan bikarbonat (Batan, 2017).

Tenesmus merupakan perasaan palsu tentang kebutuhan untuk mengevakuasi usus, dengan sedikit atau tanpa feses yang dikeluarkan. Tenesmus mungkin konstan atau intermiten, dan biasanya disertai dengan rasa sakit, kram dan upaya mengejan yang tidak disengaja. Penyebab tenesmus tidak diketahui secara mendetail, tetapi diyakini bahwa peradangan atau iritasi dapat merangsang saraf somatik (yang mengirimkan sensasi fisik) dan saraf otonom (yang memodulasi kontraksi otot polos) di usus. Stimulasi berlebihan pada saraf ini dapat membuat seolah-olah ada residu di dalam usus dan dapat memicu kontraksi yang kita kenal sebagai permulaan buang air besar. Selain itu, diare berat atau konstipasi juga dapat menyebabkan jaringan parut pada usus. Jika ini terjadi, membuat buang air besar lebih sulit, dan terasa seperti ada lebih banyak di usus daripada yang sebenarnya (Bolen, 2021).

Penurunan nafsu makan dapat terganggu akibat adanya gangguan pada saluran pencernaan seperti infeksi pada usus, lambung, serta hati. Kondisi ini karena adanya rasa sakit pada bagian perut. Biasanya disertai dengan muntah. Penurunan nafsu makan tersebut menyebabkan penurunan berat badan di sebabkan konsumsi pakan tidak memadai serta kehilangan nutrisi yang berlebih. Usus besar atau usus besar berisi sisa-sisa bahan yang dicerna dan mengalami dehidrasi untuk membentuk feses. Usus besar berakhir di rektum

dan anus. Jika perjalanan tinja diubah atau tertunda dan tinja tetap berada di usus besar untuk waktu yang lama, usus besar terus mengekstraksi air dari tinja. Akibatnya, kotoran menjadi sangat kering dan keras, yang membuatnya lebih sulit untuk bergerak dan jika di biarkan akan mengakibatkan penurunan fungsi dari otot polos kolon (Craig, 2011).

2.6 Diagnosa

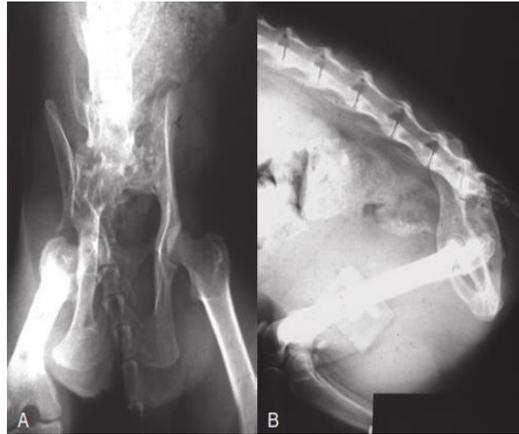
Diagnosis *megacolon* didasarkan pada riwayat medis dan pemeriksaan klinis dan dikonfirmasi dengan radiografi bagian abdomen. Hewan biasanya dengan sejarah lesu, nafsu makan berkurang dan kegagalan untuk buang air besar selama periode waktu yang panjang. Pemeriksaan klinis umum mengungkapkan dehidrasi, sakit perut dan limfadenopati mesenterika ringan (Burrows, 2010).

Pemeriksaan lengkap neurologis harus dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab konstipasi maupun *megacolon*, misalnya, cedera tulang belakang atau trauma saraf. Pemeriksaan laboratorium juga dapat dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab kelainan metabolik. Pemeriksaan radiografi juga dapat dilakukan untuk mengkonfirmasi adanya kelainan dari usus besar, dan juga dapat mengidentifikasi patah tulang maupun deformitas tulang belakang (Acvs, 2021).

Pemeriksaan radiografi dalam banyak kasus benda asing di esofagus, gastrium, usus halus dan usus besar sangat membantu diagnosis, terutama benda asing logam, batu dan tulang yang menunjukkan opasitas *radiopaque*. Gambaran radiografi pada kasus *megacolon* menunjukkan adanya penumpukan feses opasitas *radiopaque* pada kolon (bayangan putih) (Capak, 2001).

Diagnostik yang dapat dilakukan melibatkan pemeriksaan hitung darah lengkap, biokimia serum dan abdomen, radiografi panggul dan tulang belakang. Hematologi menunjukkan neutrofilia karena inflamasi dan trombositopenia. Nilai biokimia serum berada dalam batas normal (Ganesh, 2018). Biokimia serum dan hitung darah lengkap biasanya normal, namun ini harus dilakukan untuk mendeteksi kucing dengan kelainan elektrolit (hipokalemia, hiperkalsemia, dehidrasi). Serum T4 dasar harus diperiksa pada anak kucing yang mengalami obstipasi yang diduga hipotiroid (Scherk, 2003).

Diagnosis akhir *megacolon* dapat bersifat idiopatik jika penyebab *megacolon* tidak dapat diidentifikasi seperti pemeriksaan neurologis lengkap dapat dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab neurologis konstipasi. Hitung darah lengkap, panel kimia, dan urinalisis untuk kelainan metabolisme. Ultrasonografi abdomen, studi kontras pada saluran pencernaan bagian bawah, atau kolonoskopi juga mungkin diperlukan untuk menentukan penyebab yang mendasari kondisi tersebut (Acvs, 2021).



Gambar 2. Radiografi lateral dan *ventrodorsal* panggul kucing dengan *megacolon* (Washabau, 2013).



Gambar 3. Radiografi abdomen lateral kucing dengan *megacolon idiopatik* (Trevail *et al.* 2011).

2.7 Prognosa

Megacolon sering dapat dikontrol dengan terapi dengan *laxative*, pelunak feses, dan terapi diet, meskipun sejumlah besar kucing akan membutuhkan subtotal kolektomi untuk mencegah terjadinya kekambuhan sembelit/obstipasi. Kucing yang menanggapi manajemen medis mungkin masih memiliki tahap pertama dari sembelit/obstipasi yang masih baru terjadi *megacolon*, yang memerlukan terapi *dietry fiber* dan *laxsative*. Komplikasi pasca operasi yang signifikan terjadi pada hanya 2% dari kucing yang menjalani *enterotomy* dan lokasi bedah dan anastomosis *dehiscence*/peritonitis. Umum, masalah pasca operasi sementara meliputi tenesmus dan diare. Tenesmus biasanya sembuh dalam beberapa hari operasi. Diare biasanya sembuh dalam waktu 6 minggu operasi (80% dari kucing di satu penelitian), meskipun telah didokumentasikan untuk bertahan selama 6 bulan. Sejumlah kecil kucing dapat mengembangkan sembelit minggu ke bulan setelah operasi, tetapi ini biasanya merespon manajemen medis (Chandler, 2021).

Prognosa pada kasus *megacolon* bergantung pada tingkat keparahan. Prognosis untuk kasus *megacolon* dengan konstipasi jangka dan penanganan

yang lambat dapat mengancam nyawa (*dubius et infausta*) diagnosis sering terjadi lama setelah konstipasi pertama kali muncul, terutama di rumah dengan banyak kucing, atau saat kucing berada di dalam/luar ruangan, seperti dalam situasi ini, pemilik mungkin tidak menyadari kebiasaan buang air besar kucing mereka yang normal. Jika *megacolon* telah ada selama lebih dari empat sampai enam bulan, distensi kolon dan hilangnya fungsi mungkin tidak dapat dikembalikan, usus besar tidak dapat kembali ke fungsi normal setelah jangka waktu yang lama ini. dan prognosis untuk kasus penanganan operasi tanpa komplikasi dapat mengalami pemulihan dengan baik. Tingkat keberhasilan operasi tinggi dan sebagian besar kucing yang membutuhkan operasi dapat pulih setelah dilakukan operasi dan memperhatikan perawatan pasca operasi (Acvs, 2021).

2.8 Diagnosa Banding

Sebagian besar kasus megacolon 62 % adalah idiopatik (mereka terjadi tanpa alasan yang jelas). Penyebab lainnya adalah penyempitan dan fraktur tulang pelvis 23 %, cedera neurologis 6 %, dan 5 % sebagai kondisi pada kucing jenis ras tertentu seperti Manx lahir dengan deformitas tulang belakang bagian sakral. Diagnose banding yang potensial lainnya yaitu tumor saluran pencernaan yang menyebabkan penyumbatan pada usus besar dan pembesaran pada abdomen. (Fossum, 2013).

2.9 Penanganan

Penanganan kasus *megacolon* pada kucing dapat dilakukan secara konservatif dan *surgical treatment*. Penanganan secara konservatif dapat dilakukan beberapa tindakan dibawah ini (Scherk, 2008) :

1. Obat pencahar atau pelumas
Melunakkan tinja agar lebih mudah defekasi seperti pencahar emolien adalah deterjen anionik yang meningkatkan daya larut air dan lipid dalam ingesta, meningkatkan penyerapan lipid dan mengganggu penyerapan air. (dioktil natrium sulfosuksinat), Pencahar pelumas untuk menghambat penyerapan air serta memungkinkan buang air besar lebih mudah (gliserin), Obat pencahar stimulan meningkatkan motilitas pendorong dengan berbagai tindakan yang bekerja dengan merangsang sekresi panggilan epitel yang diperantarai nitrit oksida dan depolarisasi neuron mienterik (Dulcolax).
2. Membersihkan dengan enema
Enema adalah cara lain untuk melunakkan feses yang mengeras. Solusi yang dapat digunakan termasuk air hangat, *dioctyl sodium sulfosuccinate* (5-10 ml/kucing), mineral oil (5-10 ml/kucing) atau laktulosa (5-10 ml/kucing).
3. Mengeluarkan tinja secara manual

Mengeluarkan tinja dengan manual dapat dilakukan dengan cara memasukkan air kedalam usus besar kemudian di pijat secara manual dan untuk mengurangi massa dengan palpasi abdomen dan menggunakan sponge forceps untuk memecah massa tinja.

4. Modifikasi diet (diet serat meningkat)

Serat makanan bertindak sebagai pencahar pembentuk massal. Manfaat serat tidak larut (tidak dapat difermentasi dengan baik), seperti dari dedak gandum, biji-bijian sereal dan psyllium untuk meningkatkan atau menormalkan motilitas kolon dengan meregangkan lumen kolon, meningkatkan kadar air kolon, mengencerkan racun luminal (seperti asam empedu, amonia dan racun yang tertelan) dan mereka meningkatkan laju perjalanan bahan yang tertelan sehingga mengurangi paparan kolonosit terhadap racun, sambil meningkatkan frekuensi defekasi.

5. Obat untuk meningkatkan motilitas usus besar.

Agen prokinetik kolon adalah golongan obat yang relatif baru, yang memiliki kemampuan untuk merangsang motilitas dari esofagus secara aboral. Cisapride (Propulsid™ , Prepulsid™) berfungsi untuk membantu meningkatkan motilitas usus besar untuk pergerakan usus yang lebih efektif.

6. Tindakan operasi

2.10 Penanganan operasi megacolon

Penanganan melalui operasi bedah juga dapat dilakukan seperti *enterotomy*. *Enterotomy* adalah suatu tindakan penyayatan pada usus baik usus halus maupun usus besar yang mengalami gangguan (penyempitan) atau karena adanya benda asing (tulang yang keras, kaca, kawat, besi, seng dan rambut) atau kemungkinan adanya gangren pada usus (Boothe, 2012).

2.10.1 Pre-operasi

Sebelum operasi dilaksanakan, hewan dipuasakan selama 12 jam dengan tujuan untuk menghindari dampak pemberian anastesi dan untuk membersihkan saluran pencernaan. Dilakukan pencukuran pada daerah yang akan dioperasi (Sudisma, 2006).

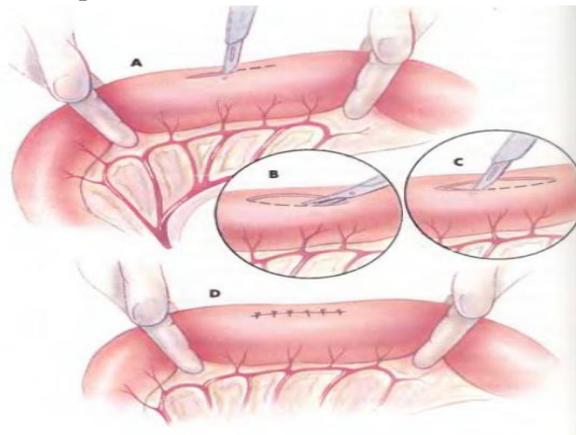
2.10.2 Operasi

Setelah pasien teranastesi, pasien diletakkan di atas meja operasi pada posisi *dorsal recumbency* dan keempat kaki diikat pada sisi kiri dan kanan meja operasi, kemudian daerah yang akan diincisi didesinfeksi dengan alkohol 70% dan Iodium tincture 3%, pasang dook steril pada daerah abdomen (Sudisma, 2006).

1. Incisi kulit melalui linea median, dari *umbilicus* ke *caudal* sepanjang kurang lebih 5-6 cm, kulit dan jaringan subcutan diincisi dengan menggunakan scalpel, preparasi tumpul dilakukan untuk mendapatkan linea alba, kemudian bagian kiri dan kanan linea alba dijepit dengan allis

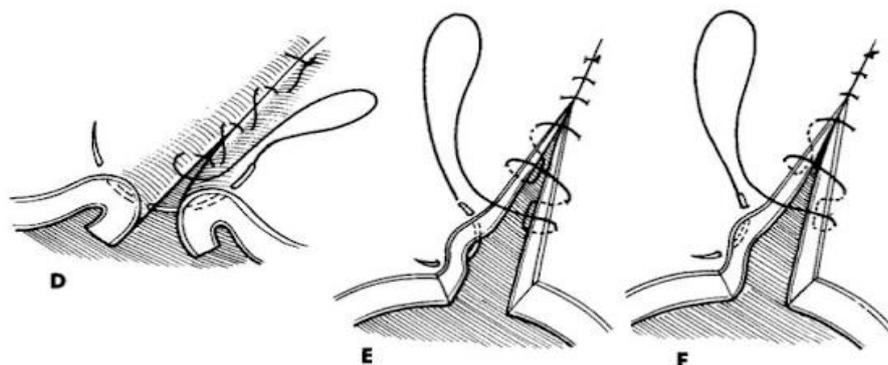
forceps, kemudian dengan ujung gunting atau scalpel dibuat irisan kecil pada linea alba.

2. Incisi diperpanjang dengan menggunakan gunting lurus (sebagai pemandu, jari telunjuk dan jari tengah tangan kiri di letakkan di bawah linea alba agar organ dalam tidak tergunting).
3. Kemudian intestinum dikeluarkan, bagian kiri dan kanan dari intestinum yang akan disayat diikat dengan kain kasa kemudian kain kasa tersebut diklem.
4. Dibuat sayatan pada permukaan intestinum dan benda asing dikeluarkan, usahakan agar usus tetap dalam keadaan basah dengan cara membilas dengan penstrep 1%.



Gambar 4. *Enterotomy* A,B dan C Insisi dinding Usus; D. Menutup dinding usus dengan pola jahitan connel, cushing atau lembert (Sudisma, 2006).

5. Kemudian mucosa dijahit dengan pola simple continous dan serosa dijahit dengan pola lambert.
6. Untuk memastikan ada tidaknya kebocoran dilakukan uji kebocoran usus. Setelah dipastikan tidak bocor, intestinum dimasukkan kembali ke rongga abdomen, kemudian peritoneum dijahit dengan menggunakan benang nilon simple interrupted, musculus dan fascia dijahit dengan benang cat gut pola simple continous dan kulit dijahit dengan nilon pola simple interrupted.



Gambar 5. Pola jahitan yang dapat digunakan (D) Connel, (E) Cushing (F), Lambert (Sudisma *et al*, 2006).

2.10.3 Pasca Operasi

Setelah operasi selesai, daerah incisi dibersihkan dan diolesi dengan iodium tincture 3%, ke dalam daerah bekas operasi disemprotkan penisilin oil, kemudian pasien diberi antibiotik dan Vitamin B kompleks secara intra muscular, antibiotic dan supportif diberikan selama tiga hari berturut-turut (Sudisma, 2006). Pasien dimasukkan ke dalam kandang yang bersih, kering dan terang. Selama masa perawatan diberikan makanan yang mudah dicerna, luka operasi dijaga kebersihannya, jahitan dibuka setelah luka operasi kering dan pada bekas operasi dioles Iodium tincture 3% (Sudisma, 2006).

Terapi spesifik akan tergantung pada tingkat keparahan konstipasi dan penyebab yang mendasarinya. Terapi medis mungkin tidak diperlukan dengan episode konstipasi pertama. Episode pertama sering bersifat sementara dan sembuh tanpa terapi. Di sisi lain, episode konstipasi ringan hingga sedang atau berulang biasanya memerlukan beberapa intervensi medis. Kasus-kasus ini dapat ditangani, seringkali dengan rawat jalan, dengan modifikasi diet, enema air, pencahar oral atau supositoria (Washabau, 2013).

Pemberian terapi pakan post operasi juga dapat dilakukan seperti pemberian Royal Canin Gastrointestinal Fibre Response merupakan pakan khusus yang digunakan untuk pengobatan masalah konstipasi pada kucing. Manfaat dari mengkonsumsi pakan tersebut dapat meningkatkan kesehatan pencernaan dan kualitas feses yang optimal dengan protein dan prebiotik yang sangat mudah untuk dicerna. Selain dapat mengobati masalah konstipasi, pakan ini juga mendukung kesehatan saluran kemih dengan indeks S/O secara eksklusif dengan tidak menyebabkan adanya pembentukan kristal di kantung kemih (Sudisma *et al*, 2006).