

Laporan Kasus: Keberhasilan Penanganan Kasus Konstipasi pada Kucing Lokal dengan Imbuhan Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) pada Pakannya

(SUCCESSFUL TREATMENT OF LOCAL CAT CONSTIPATION CASE WITH ADDITIONAL CROOKNECK PUMPKIN (*Cucurbita moschata*) IN HER FEED: A CASE REPORT)

Isabella Anjari Ridwan¹, I Wayan Batan²

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

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

ABSTRAK

Konstipasi adalah berkurangnya, hilangnya, atau kesulitan dalam melakukan defekasi. Konstipasi seringkali dialami oleh hewan peliharaan dan dapat berakibat fatal jika dibiarkan dalam jangka waktu yang cukup panjang. Konstipasi sering dialami oleh kucing. Studi kasus ini mengangkat sebuah kasus mengenai seekor kucing lokal betina berumur 5 tahun yang diperiksa di Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, perut kucing terlihat lebih besar dan terlihat kesulitan melakukan defekasi sejak satu bulan sebelum dilakukan pemeriksaan. Feses yang dikeluarkan jika kucing mampu defekasi memiliki konsistensi keras dan kering dan terkadang ditemukan di luar *litter box*. Pemeriksaan klinis menunjukkan suara *borborygmus* dan adanya konsistensi keras di bawah *os vertebrae lumbalis* yang diduga sebagai akumulasi feses. Pemeriksaan hematologi dilakukan dan hasilnya menunjukkan leukositosis. Pemeriksaan radiologi menunjukkan adanya akumulasi tinja yang mengeras. Kucing diberikan laktulosa dan campuran pakan dari *wet food* dan imbuhan labu kuning (*Cucurbita moschata*). Defekasi kucing menjadi lancar setelah hari ke-11 pengobatan dan tidak ada keluhan kembali.

Kata-kata kunci: konstipasi; kucing lokal; labu kuning (*Cucurbita moschata*)

ABSTRACT

Constipation is defined as absent, infrequent, or difficulty in doing defecation. Constipation is often experienced by pets and can be fatal if it occurs over a long period of time. As a pet, constipation problems are also unavoidable in cats. This study involves a 5-year-old female local cat was examined at the Internal Medicine Laboratory of Udayana University's Faculty of Veterinary Medicine for a bulging stomach and had defecation difficulty since a month ago. Feces that were produced have a hard and dry consistency and sometimes found outside the litter box. A clinical examination showed borborygmus sounds and the presence of a hard lump under *os vertebrae lumbalis* that was thought to be faecal accumulation. Hematological examination is carried out and the results show leukocytosis. Radiology examination shows the accumulation of hardened faeces. The treatment for the cat was lactulose and a diet mixture of wet food and crookneck pumpkin (*Cucurbita moschata*). The cat's defecation became better after the 11th day of treatment and there were no complaints after the treatments.

Keywords: constipation; local cat; crookneck pumpkin (*Cucurbita moschata*)

PENDAHULUAN

Kucing merupakan karnivora obligat yang mengkonsumsi pakan yang tinggi protein dan rendah karbohidrat. Kucing rentan terhadap dehidrasi karena asupan cairan utama berasal dari pakan yang dikonsumsinya. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya gangguan pencernaan yang umum terjadi pada kucing yang mengalami dehidrasi, yaitu konstipasi (Zoran, 2008). Konstipasi didefinisikan sebagai berkurangnya, hilangnya, atau kesulitan dalam melakukan defekasi (García-Pertierra *et al.*, 2017). Dalam beberapa kasus konstipasi, ditemukan kucing defekasi di luar *litter box*. Hal ini disebabkan ketika kucing defekasi memulai pada *litter box* tetapi sedikit atau tidak ada yang keluar sampai mereka mulai pergi atau keluar, namun aktivitas fisik (berjalan) mendorong beberapa feses jatuh ke tanah.

Seringkali kasus konstipasi dapat berujung pada kasus lain, yaitu megakolon. Megakolon merupakan kelainan yang dikarakterisasi dengan konstipasi berulang atau obstipasi yang berhubungan dengan dilatasi dan hipomotilitas kolon (Rossi *et al.*, 2017). Menurut German *et al.* (2015), kasus konstipasi lebih sering terjadi jika dibandingkan dengan kasus pencernaan lainnya, seperti diare. Kasus konstipasi cukup sulit dideteksi pada fase awal sehingga kasus yang ditemukan umumnya telah menyebabkan megakolon dan membutuhkan penanganan berupa tindakan operasi (Bertoy, 2002).

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan salah satu bahan pangan yang kaya akan serat atau *fiber* dan memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia maupun hewan. Sebagai obat tradisional labu kuning umum digunakan dalam mengatasi permasalahan pencernaan, khususnya konstipasi (Wahyono *et al.*, 2018; Kim *et al.*, 2012). Labu kuning mengandung pektin, senyawa bioaktif, beta karoten, vitamin (A, B6, C, K, riboflavin, dan thiamin), serta beberapa jenis mineral seperti fosfor, kalium, magnesium, selenium, dan zat besi. Nilai kandungan nutrisi labu kuning sangat tinggi sehingga labu kuning juga dikenal memiliki *nutraceutical properties* atau bahan pangan yang memiliki nutrisi dan *pharmaceutical* yang memiliki keuntungan kesehatan dan sebagai alternatif untuk mengontrol dan mencegah sebagian besar penyakit dikarenakan buah ini aman untuk dikonsumsi serta memiliki nilai nutrisi yang potensial. Adapun *nutraceutical properties* yang dimiliki oleh labu kuning terdiri atas efek antidiabetes, antihipertensi, antitumor, immunomodulasi, antifungal, antimikroba, antiinflammasi, dan antioksidan (Kim, 2012; Suresh dan Sisodia, 2018). Kandungan bahan kimia yang dimiliki oleh labu kuning menurut Men *et al.* (2021) dilampirkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan bahan kimia dari labu kuning (*Cucurbita moschata*)

Komposisi	Kandungan
Moisture (%)	79-93
Protein (%)	0,76-19,61
Lemak (%)	0,04-3,81
Abu (%)	0,57-13,45
Karbohidrat (%)	4,38-53,32
Serat kasar (%)	0,51-2,97
Vitamin C (mg/100g)	10,84-83,05
Vitamin A (mg/g)	4,32-20
Lutein (µg/g)	0,03-115,6
Dietary fiber (%)	14,78-30,02
β-karoten (µg/g)	0,006-2340
α-karoten (µg/g)	6
Zeaxanthanin (µg/g)	5,2-21,2
Total kandungan fenolik (mg GAE/100 gr) ¹⁾	476,6
Total kandungan fenolik (mg CAE/100 gr) ¹⁾	26,31-79,86
Asam galik (mg/100 g)	5,31-25,62
Rutin (mg/100 g)	0,130-46,930
Quercetin (mg/100 g)	0,350-4,510
Fenolik (mq C/g) ³⁾	1,38

*) Sumber: Men *et al.*, (2021). ¹⁾ GAE = Gallic acid equivalents, ²⁾ CAE = Chlorogenic acid equivalents, ³⁾ mq = milliequivalent, C = Catechin

Di sisi lain, labu kuning merupakan salah satu bahan yang umum digunakan dalam pengobatan tradisional karena kandungan yang terdapat di dalam daging buah dan biji labu kuning. Terlebih labu kuning memiliki kandungan lemak dan kalori yang rendah dibandingkan dengan buah sejenisnya. Adapun perbandingan kadar air dan fiber pada labu kuning dengan jenis labu lainnya lainnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kandungan air dan fiber labu sejenis (*Cucurbita sp.*) (g/kg berat mentah)

Nutrisi	Bagian	Spesies		
		<i>C. pepo</i>	<i>C. moschata</i>	<i>C. maxima</i>
Fiber	Daging	3,72 ± 0,02	7,41 ± 0,07	10,88 ± 0,35
	Kulit	12,28 ± 0,15	34,28 ± 1,37	22,35 ± 0,016
	Biji	148,42 ± 0,55	108,51 ± 8,36	161,54 ± 6,79
Moisture	Daging	967,70 ± 0,15	942,31 ± 0,086	840,43 ± 0,17
	Kulit	935,98 ± 0,27	871,86 ± 0,09	756,79 ± 0,44
	Biji	74,06 ± 0,91°	51,79 ± 6,046	27,51 ± 0,21°

*) Sumber: Kim (2012).

Laporan kasus ini bertujuan untuk mencari bahan alternatif penanganan konstipasi dengan pemberian labu kuning dan *laxative*.

REKAM MEDIK

Sinyalemen

Hewan kasus adalah seekor kucing lokal berjenis kelamin betina, berumur lima tahun, dan dengan berat badan 4,2 kg. Kucing kasus memiliki warna rambut *calico*, yaitu hitam, coklat, dan putih.



Gambar 1. Kucing kasus yang mengalami konstipasi

Anamnesis

Berdasarkan anamnesis yang telah dilakukan, kucing kasus telah mengalami kesulitan defekasi selama satu bulan dan bagian perutnya tampak membesar. Sebelumnya, kucing kasus melakukan defekasi satu sampai dua kali dalam satu hari atau dalam kurun waktu 24 jam. Kucing terlihat sulit mengejan dan mengalami kesulitan dalam melakukan defekasi. Kucing juga menghabiskan waktu di *litter box* lebih lama untuk defekasi dibandingkan biasanya. Feses yang dikeluarkan oleh kucing memiliki konsistensi keras dan kering serta ditemukan feses di luar *litter box*-nya. Nafsu makan kucing masih baik dengan pakan kering/*dry food* yang diberikan. Pemberian minum dilakukan secara *ad libitum*. Namun, volume air yang dikonsumsi kucing hanya sedikit. Pemilik hanya memiliki satu ekor kucing dan dipelihara di dalam rumah. Kucing belum divaksin namun sudah diberikan obat cacing. Kucing jarang beraktivitas fisik dan lebih sering berbaring. Pergerakan fisik hanya terjadi apabila ada interaksi khusus dengan pemilik (dalam bentuk panggilan atau komunikasi verbal) dan ketika kucing hendak makan.

Pemeriksaan Klinis

Hasil pemeriksaan klinis yang dilakukan kepada kucing kasus penderita konstipasi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status *praesent* kucing kasus yang mengalami konstipasi

No.	Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan*	Keterangan
1.	Jantung (kali/menit)	124	110-220	Normal
2.	Pulsus (kali/menit)	120	110-220	Normal
3.	CRT (detik)	< 2	< 2 detik	Normal
4.	Respirasi (kali/menit)	28	25-40	Normal
5.	Suhu (°C)	38,0	38,0-39,2	Normal

*) Sumber: Candyce *et al.* (2008)

Keadaan umum kucing kasus terlihat tidak normal. Saat pemeriksaan terhadap pencernaan dengan auskultasi terdengar suara *borborygmus* (bising usus). Dalam pemeriksaan palpasi terdapat bagian yang keras pada area abdomen belakang atas, di bawah *os. vertebrae lumbalis* yang diduga sebagai akumulasi feses. Untuk pemeriksaan lainnya berupa: kulit dan kuku, anggota gerak, muskuloskeletal, saraf, sirkulasi, respirasi, urogenital, mukosa, dan limfonodus didapati hasil normal. Hasil dari pemeriksaan klinis yang dilakukan pada kucing kasus penderita konstipasi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan klinis kucing kasus yang mengalami konstipasi

No	Jenis Pemeriksaan	Keterangan
1.	Kulit dan Kuku	Normal
2.	Anggota Gerak	Normal
3.	Muskuloskeletal	Normal
4.	Saraf	Normal
5.	Sirkulasi	Normal
6.	Respirasi	Normal
7.	Urogenital	Normal
8.	Pencernaan	Tidak Normal
9.	Mukosa	Normal
10.	Limfonodus	Normal
11.	Mata	Normal
12.	Mukosa	Normal

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium melalui pemeriksaan hematologi dilakukan di Balai Besar Veteriner Denpasar. Adapun hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus disajikan pada Tabel 3.

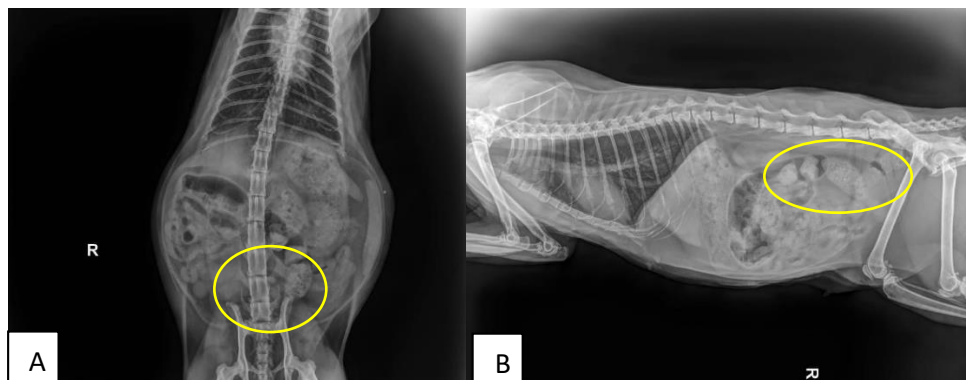
Tabel 3. Hasil pemeriksaan hematologi lengkap kucing kasus penderita konstipasi

Parameter	Hasil	Nilai Rujukan*	Keterangan
WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	14.9	5,0-14,1	H
Monosit (%)	10	0-5	H
Eosinofil (%)	29	0-4	H
Basofil (%)	0	0-1	N
Limfosit (%)	23	27-36	L
Neutrofil (%)	38	0-2	H
RBC ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	7,52	5,0-10,0	N
Hb (g/dL)	11,5	10-15	N
PCV (%)	44	30-45	N

*) Sumber: Latimer (2011), H = *High* (Tinggi) N = Normal L = *Low* (Rendah)

Pemeriksaan Lain

Pemeriksaan rujukan lain yang dilakukan adalah pemeriksaan radiografi dengan melakukan *X-Ray*. Pengambilan gambar *X-Ray* dilakukan dengan posisi ventrodorsal dan lateral. Dari hasil gambar *X-Ray* terlihat adanya penumpukan feses dan terdapat feses yang terlihat berwarna lebih pekat dan putih (*radiopaque*) dibandingkan yang lain pada bagian kolon serta adanya akumulasi gas yang menyebabkan posisi hati terdesak.



Gambar 2. Hasil pemeriksaan radiografi kucing kasus pada posisi ventrodorsal (A) dan lateral (B) menunjukkan adanya penumpukan feses pada area kolon dengan bagian feses yang terlihat *radiopaque* yang menunjukkan terjadinya pengerasan.

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, laboratorium, dan radiologi maka kucing didiagnosa mengalami konstipasi. Prognosis untuk kasus ini adalah fausta.

Terapi

Terapi yang diberikan kepada kucing kasus adalah dengan pemberian *lactulose* (Lactulax syrup® 60 mL, PT. Ikapharmindo Putramas, Jakarta, Indonesia) sebanyak 333,5 mg/kg BB sebanyak 2 kali dalam kurun waktu satu hari (24 jam). Pakan hewan kasus diganti dari *dry food* menjadi *wet food* yang dicampur labu kuning (*Cucurbita moschata*) yang sudah










dihaluskan seperti pada Gambar 3. Labu kuning ditumbuk lembut dengan garpu maupun dengan *mixer* kemudian sebanyak satu sendok makan (15 mL atau setara dengan 16-17 g) dicampurkan dengan *wet food*. Sehingga perbandingan jumlah penyajiannya sekitar 1:5 sampai 1:6 antara porsi labu kuning kukus dengan *wet food* (porsi labu kuning sekitar 17-20% dari *wet food* atau 14-17% dari keseluruhan porsi makan). Selain itu dilakukan juga penambahan program latihan fisik (*exercise*) pada kucing berupa permainan interaktif.



Gambar 3. Tekstur labu kuning yang telah dihaluskan(A) dan pengimbuhan labu kuning pada *wet food* sebelum dicampurkan (B).

Kemampuan defekasi kucing kasus diamati berdasarkan parameter lama waktu mengejan, durasi selama berada di *litter box*, serta konsistensi tekstur dari feses menggunakan *Fecal Consistency Score* (FCS) menurut Moxham (2001). Adapun klasifikasi FCS disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. *The waltham faeces scoring system*

Tingkat	Keterangan	Gambar	Tingkat	Keterangan	Gambar
1	"Seperti peluru", dan mudah hancur hanya dengan sedikit tekanan		3	meninggalkan bekas yang jelas saat diangkat	
1.5	Tekstur keras dan kering, feses pecah-pecah saat ditekan		3.5	Sangat lembab namun masuk memiliki sedikit bentuk padat	
2	Terbentuk dengan baik, tidak meninggalkan bekas saat diangkat		4	Tidak memiliki bentuk padat yang nyata	
2.5	Tekstur bagus dengan permukaan lembab, meninggalkan bekas saat diangkat		4.5	Feses cair dengan konsistensi air yang tinggi	
			5	Seluruh kotoran cair dan konsistensi menyerupai air	

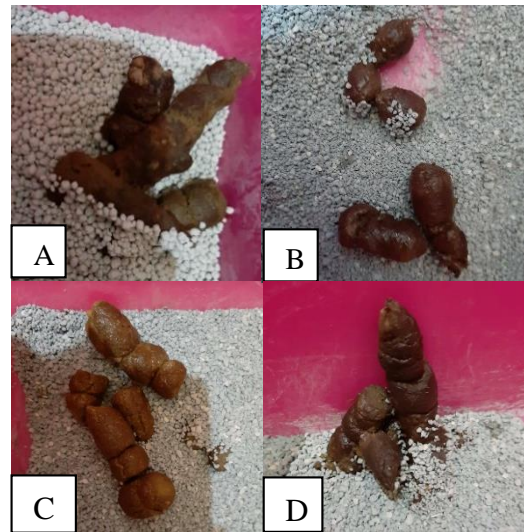
*) Sumber: Moxham (2001).

Pengobatan kucing kasus dilakukan selama sepuluh hari dimulai pada tanggal 25 Oktober 2019. Pengobatan dihentikan pada hari ke-11, yaitu pada tanggal 4 November 2019. Adapun laporan harian dari defekasi kucing penderita konstipasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Laporan harian defekasi kucing kasus penderita konstipasi

Pengobatan Hari ke-	Frekuensi Defekasi	Keterangan
1	0	Tidak Terjadi Defekasi
2	0	Tidak Terjadi Defekasi
3	1	Defekasi (FCS 1,5)
4	0	Tidak Terjadi Defekasi
5	1	Defekasi (FCS 1,5)
6	1	Defekasi (FCS 1,5)
7	1	Defekasi (FCS 1,5)
8	2	Defekasi (FCS 2)
9	2	Defekasi (FCS 2-2,5)
10	2	Defekasi (FCS 2-2,5)

Pengobatan dihentikan pada hari ke-11 dikarenakan defekasi kucing menjadi lancar dan setelah hari ke-11 tidak ada keluhan kembali dari pemilik. Pemberian *wet food* tetap dilakukan untuk mencegah terulangnya kasus konstipasi di masa depan.



Gambar 4. Feses kucing kasus pada hari ketiga dengan *Faecal Consistency Score* (FCS) 1,5 dengan konsistensi feses keras dan kering (A). Feses kucing kasus pada hari ke-8 dan 10 dengan FCS 2 dengan konsistensi sedikit keras dan lembab pada bagian permukaan dan kering pada bagian dalam (B dan C). Feses Kucing pada hari ke-11 sudah terbentuk dengan permukaan yang lembab (D).

PEMBAHASAN

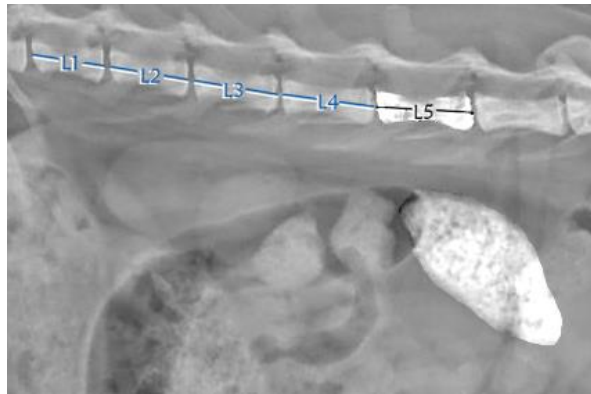
Terjadinya perlambatan dalam pengeluaran feses atau menghambat pergerakan kolon dapat mengarah ke konstipasi, obstipasi, atau megakolon. Menurut Watrous (1983) konstipasi adalah defekasi yang infrekuen, inkomplit atau mengalami kesulitan, sedangkan obstipasi adalah konstipasi berkepanjangan yang disebabkan retensi feses yang lama, keras, dan kering sehingga hewan tidak bisa melakukan defekasi. Penyakit ini dikenal juga sebagai *fecal impaction* yang tidak bisa diobati karena adanya kehilangan motilitas usus secara total. Pada beberapa kasus yang parah, hewan yang menderita konstipasi berat atau dalam kurun waktu yang panjang dapat mengakibatkan megakolon yang dianggap sebagai kelainan dengan adanya konstipasi atau obstipasi berulang yang dihubungkan dengan dilatasi dan hipomotilitas kolon (Trevail *et al.*, 2011; Rossi *et al.*, 2017).

Konstipasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satu penyebab utama yang paling umum terjadi adalah dehidrasi karena kurangnya asupan air yang masuk ke dalam tubuh (Watrous, 1983). Kucing yang kekurangan asupan air dalam kurun waktu tertentu umumnya dapat dimasukkan ke dalam kategori dehidrasi. Penyebab lainnya dapat

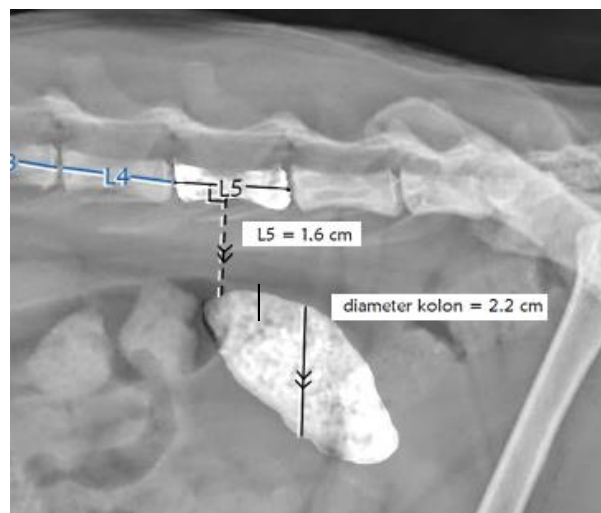
disebabkan oleh adanya fraktur pada pelvis, *neuropathy (feline dysautonomia syndrome)*, penyakit sumsum tulang belakang bagian sakrum, atau adanya trauma pada daerah tersebut, sehingga mengakibatkan megakolon idiopatik maupun sekunder. Pada kasus ini, penyebab konstipasi yang dialami oleh kucing kasus adalah dehidrasi karena kucing jarang minum dan pakan yang diberikan berupa pakan kering (*dry food*). Kucing yang diberikan pakan kering cenderung mengalami konstipasi ringan dikarenakan pakan kering mengandung serat kasar yang tidak dapat dicerna dan cenderung membentuk *bulk* yang sulit dicerna dan berpotensi menghambat saluran pencernaan karena feses yang dihasilkan terlalu kering (Benjamin dan Drobotz, 2020; Freiche *et al.*, 2011).

Diagnosis terhadap konstipasi umumnya ditentukan dari sejarah penyakit pasien dan ditentukan dengan pemeriksaan fisik dengan cara palpasi di bawah *os vertebrae lumbalis* dan dirasakan adanya distensi kolon dengan feses yang keras. Gejala konstipasi umumnya ditemukan pada tingkat konstipasi yang parah seperti tenesmus, anoreksia, muntah, kehilangan berat badan, dan letargi (Bertoy, 2002). Pemeriksaan radiografi umum digunakan untuk menentukan konstipasi, obstipasi, dan megakolon pada kucing guna mengetahui isi dan diameter kolon. Perbedaan mendasar antara konstipasi dan megakolon terletak pada hasil perbandingan dari diameter kolon maksimal dengan panjang *os vertebrae lumbalis* ke-5 (L5). Hasil dari perbandingan tersebut untuk kasus kali ini adalah kucing kasus mengalami konstipasi.

Berdasarkan penelitian oleh Trevail *et al.* (2011), rasio perbandingan antara L5 dan diameter kolon yang kurang dari 1,28 menunjukkan status kolon yang normal. Nilai rasio 1,28-1,48 menunjukkan kucing mengalami konstipasi dan rasio lebih dari 1,48 menunjukkan bahwa kucing sudah mengalami megakolon. Pada hasil pemeriksaan X-Ray ditemukan adanya penumpukan feses pada kolon dari kucing kasus yang ditunjukkan yang terlihat *radiopaque* (Gambar 5). Adapun hasil rasio perbandingan antara panjang L5 dengan diameter kolon kucing kasus adalah 1,375 yang menunjukkan bahwa kucing telah mengalami konstipasi. Hasil pengukuran panjang L5 dan diameter kolon ditunjukkan pada Gambar 6. beserta hasil rasio perbandingannya.



Gambar 5. Hasil pemeriksaan radiografi kucing dengan posisi lateral dengan menunjukkan penumpukan feses pada kolon. L5 = *os vertebrae lumbalis* ke-5.



Gambar 6. Pengukuran panjang *os vertebrae lumbalis* ke-5 (L5) dan diameter kolon pada hasil cetak radiografi. Rasio antara panjang antara L5 dengan diameter kolon adalah 1,375 yang menunjukkan bahwa kucing kasus mengalami konstipasi.

Pemeriksaan terhadap konsistensi tekstur feses merupakan indikator penting dalam menentukan tingkat keparahan konstipasi. Konsistensi feses diamati berdasarkan ketentuan *Fecal Consistency Score* (FCS) dengan rentang skor satu (feses yang kering dan keras) hingga lima (diare cair). Pada kasus, feses kucing menunjukkan skor satu hingga satu setengah yang menunjukkan bahwa kucing mengalami konstipasi. Konsistensi feses yang normal adalah skor dua dan feses menunjukkan bentuk yang baik dan konsistensi yang padat tetapi tidak terlalu kering dan keras maupun terlalu lembek. Feses dengan skor 1-1,5 menunjukkan bahwa kucing mengalami konstipasi, dengan konsistensi satu menunjukkan feses yang berbentuk seperti peluru/*bullet* dan sangat kering sehingga mudah pecah saat ditekan. Untuk skor satu setengah, feses akan terlihat kering dengan konsistensi keras dan akan retak ketika ditekan (German *et al.*, 2015)

Klasifikasi tingkat keparahan konstipasi bergantung dari diameter feses pada kolon dan penyebab dari konstipasi (dehidrasi, obstruksi, fraktur *pelvis*, kelainan saraf). Pada kasus konstipasi ringan, salah satu metode penanganan yang direkomendasikan adalah dengan memodifikasi pakan seperti penambahan pemberian pakan dengan serat tinggi, pemberian *lactulose* atau *laxative* seperti tambahan *dietary fiber* berupa pakan yang mengandung serat tinggi seperti wortel, labu (*Curcubita* sp.), dan *psyllium* (Freiche *et al.*, 2011).

Pada kasus ini, kucing diberikan pengobatan dengan pemberian *laxative*. *Laxative* merupakan golongan obat yang membantu mempercepat proses defekasi atau mengurangi konsistensi feses dan digunakan untuk penanganan konstipasi (Scholar, 2008). *Laxative* yang umum digunakan pada hewan-hewan kecil dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis sesuai dengan cara kerjanya, seperti *osmotic laxative*, *fiber-containing laxative*, *emollient laxative*, *stimulant laxatives*, dan *lubricant laxative* (Huston, 2012).

Terapi yang dilakukan untuk kucing kasus dilakukan dengan cara memberikan *osmotic laxative* berupa sirup *lactulose* (Lactulax syrup® PT. Ikapharmindo Putramas, Jakarta, Indonesia) bertujuan untuk mempertahankan kadar air dalam feses sehingga menstimulasi pergerakan peristaltik usus. Adapun *osmotic laxative* merupakan campuran hipertonis dari bahan yang sulit diabsorpsi tubuh dan menstimulasi pergerakan dari jaringan ke lumen (Zentek *et al.*, 2002). Selain pemberian *osmotic laxative*, pemberian *fiber-containing laxative* yang memiliki solubilitas air yang tinggi dapat membantu meningkatkan kadar air pada kucing yang sedang dehidrasi. Pemberian *laxative* yang dapat mengikat dan meningkatkan kadar air sangat dianjurkan pada hewan yang belum terhidrasi dengan baik (Huston, 2012).

Fiber-containing laxative merupakan *laxative* yang memiliki solubilitas air yang tinggi dan dapat ditemukan pada labu kuning, *psyllium*, dan katul gandum kasar/*wheat bran*. Kandungan *fiber* yang tinggi berguna dalam menambah ukuran *bulk* dengan meningkatkan kandungan air dalam tinja/feses, mengurangi waktu transit usus, dan meningkatkan frekuensi defekasi. Secara umum, labu mengandung serat yang membantu memperbesar dinding kolon yang memudahkan feses untuk melewati kolon sehingga membuat labu sebagai bahan makanan yang efektif sebagai anti-konstipasi (Elinge *et al.*, 2012). Labu kuning (*Cucurbita moschata*) digunakan karena labu kuning mengandung serat dan *moisture* yang tinggi. Labu kuning mengandung dua macam serat, yaitu serat tidak larut (*insoluble fiber*) dan serat larut (*soluble fiber*). Pemberian kedua macam serat akan membantu mengatasi konstipasi pada kucing karena *soluble fiber* membantu membentuk *gel* dan *insoluble fiber* berperan dalam

menambah *bulk* pada feses. Labu kuning lebih banyak mengandung *insoluble fiber* dibandingkan *soluble fiber*, sehingga membantu menyeimbangkan kadar serat yang diberikan kepada kucing yang menderita konstipasi. Apabila pemberian *soluble fiber* melebihi *insoluble fiber*, akan terjadi ketidakseimbangan mikroflora pada usus kucing dan dapat mengganggu motilitas dari usus. Pemberian *insoluble fiber* saja juga dapat menyebabkan konstipasi kucing bertambah parah sehingga diperlukan pemberian kandungan kedua jenis serat yang sesuai untuk mengatasi konstipasi kucing (Elinge *et al.*, 2012; Kim *et al.*, 2012; Freiche *et al.*, 2011). Selain labu kuning mengandung serat yang tinggi, labu kuning juga mengandung cairan yang tinggi dengan rentang 75,8-91,3%. Selain itu, labu kuning juga mengandung polisakarida, vitamin (β -carotene, vitamin A, vitamin B2, α -tocopherol, vitamin C, vitamin E), protein, asam amino esensial, antioksidan, phenolic, flavonoid, karotenoid dan mineral (potasium) yang baik untuk keseimbangan gizi kucing kasus. Labu kuning juga memiliki manfaat lainnya seperti antimikroba, antioksidan, dan antikanker (Suresh dan Sisodia, 2018; Salehi *et al.*, 2019).

Pemilihan bagian daging buah sebagai imbuhan pada pakan dipengaruhi nilai fiber yang tidak terlalu tinggi dan cukup untuk menambah ukuran feses pada kucing kasus. Serat kasar atau fiber yang terlalu tinggi dapat menyebabkan hasil yang terbalik. Hal ini disebabkan karena nilai konsentrasi fiber berbanding lurus dengan ukuran *bulk* yang dibentuk dan ukuran *bulk* yang terlalu besar dapat menghambat pengeluaran feses bila kadar air tidak tercukupi dengan baik (Kim *et al.*, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian yang terdahulu, labu kuning (*Cucurbita moschata*) dapat dikatakan sebagai tanaman atau obat herbal yang aman dengan sedikit efek samping. Adapun telah dilakukan penelitian terhadap toksisitas dari ekstrak biji *Cucurbita maxima* dan tidak ditemukan adanya toksisitas dari biji *Cucurbita maxima*. Namun, efek samping terhadap biji *Cucurbita* sp. pada manusia pernah dilaporkan dalam laporan kasus oleh Chatain *et al.*, (2017), dimana gejala yang muncul berupa pruritus, mual, dan muntah. Di samping itu, Fritsch *et al.* (1997) telah menelusuri penyebab dari reaksi alergi terhadap biji labu, yaitu protein 14 kDa yang diperantarai adanya serum IgE yang muncul pada kasus. Hal ini dapat terlihat jelas pada Tabel 6, di mana kandungan protein dari biji *Cucurbita* sp. sangatlah tinggi dan diduga merupakan faktor penyebab reaksi alergi. Selain dari reaksi alergi yang mungkin timbul dari biji labu kuning, tingkat keamanan penggunaan ekstrak daging buah labu kuning secara topikal telah terbukti aman dikarenakan kandungan protein yang lebih rendah dibandingkan bijinya (Potter *et al.*, 2002; Yasir *et al.*, 2016).

Tabel 6. Kandungan protein biji dan daging labu sejenis (*Cucurbita* sp.) (g/kg berat mentah)

Nutrisi	Bagian	Spesies		
		<i>C. pepo</i>	<i>C. moschata</i>	<i>C. maxima</i>
Protein	Daging	2,08 ± 0,20	3,05 ± 0,65	11,31 ± 0,95
	Kulit	9,25 ± 0,12	11,30 ± 0,99	16,54 ± 2,69
	Biji	308,83 ± 12,06	298,11 ± 14,75	274,85 ± 10,04

*) Sumber: Kim, *et al.* (2012).

Selain menggunakan *laxative*, metode pengobatan lain yang dilakukan berupa penggantian pakan menjadi *wet food* yang dicampur dengan labu kuning. *Wet food* dapat membantu meningkatkan nafsu makan kucing ketika labu kuning ditambahkan ke dalamnya karena aroma dari *wet food* lebih disukai oleh kucing (Salaun *et al.*, 2017). Selain itu, kombinasi *wet food* dengan *fiber* lebih disarankan karena akan mempermudah pencampuran antara *fiber* dengan pakan serta meningkatkan kadar air dalam pakan untuk meringankan gejala dehidrasi pada kondisi kucing yang kurang minum (Freiche *et al.*, 2011).

Pada kucing kasus, pengobatan dilakukan dengan pemberian *laxative* disertai penambahan serat dengan menggunakan labu kuning kukus dan mengubah jenis pakan kucing. Pemilik kucing juga disarankan untuk memberikan pelatihan fisik atau *exercise* pada kucing dengan melakukan permainan interaktif menggunakan mainan untuk kucing. Adapun langkah pengobatan awal yang diberikan kepada kucing kasus adalah dengan pemberian *lactulose* (Lactulax syrup® 60 mL, PT. Ikapharmindo Putramas, Jakarta, Indonesia) sebanyak 333,5 mg/kg BB sebanyak dua kali dalam kurun waktu satu hari (24 jam) dengan bantuan spuit 3 mL. Bersamaan dengan itu, pakan hewan kasus diganti dari *dry food* (Bolt®, PT. Central Proteina Prima, Jakarta, Indonesia) menjadi *wet food* khususnya varian dari Whiskas *Wet Food Pouch Adult 1+* ukuran 1 saset atau 85 g (Whiskas® Mars, Inc., Amerika) yang dicampur labu kuning kukus (*Cucurbita moschata*) yang telah dihaluskan dengan ditumbuk lembut maupun dengan *mixer* sebanyak 1 sendok makan (15 mL atau setara dengan 16-17 g). Dengan kata lain, jumlah perbandingan penyajian pakan antara labu kuning kukus dengan *wet food* berkisar antara 1:5 sampai 1:6. Hal ini dipertimbangkan setelah kucing kurang tertarik mengkonsumsi labu kuning dengan pakan kering sehingga digantikan dengan pakan basah. Kucing baru mau mengkonsumsi labu kuning kukus setelah dicampur dengan pakan basah yang menunjukkan aroma dan tekstur dari *wet food* turut berperan dalam meningkatkan minat kucing untuk mengkonsumsi labu tersebut. Selain itu, kandungan air di dalam pakan basah lebih tinggi dibandingkan pakan kering yang turut membantu memenuhi kebutuhan

cairan dari kucing kasus. Pengobatan dilakukan hingga kucing dapat melakukan defekasi sendiri dan pada kasus ini diberikan selama 10 hari. Pada hari ke-11 dan seterusnya, defekasi kucing menjadi lancar dan pemberian pakan berupa *wet food* dan labu kukus tetap dipertahankan yang menunjukkan keberhasilan pengobatan menggunakan *laxative* dan penambahan serat berupa labu kuning.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan radiologi menunjukkan bahwa kucing kasus mengalami konstipasi ringan. Pengobatan dilakukan menggunakan *lactulose* dan modifikasi pakan berupa *wet food* dengan tambahan serat dari labu kuning.

SARAN

Pemilik juga disarankan untuk tetap memberikan pakan *wet food* dengan pengimbuhan serat untuk mencegah konstipasi berulang kembali serta tetap menyediakan air minum secara *ad libitum*. Program latihan fisik pada kucing juga disarankan untuk diterapkan secara rutin dalam bentuk permainan interaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen pengajar di Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Unud dan rekan-rekan koasistensi dalam membantu memfasilitasi laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Benjamin SE, Drobatz. 2020. Retrospective evaluation of risk factors and treatment outcome predictors in cats presenting to the emergency room for constipation. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 22(2): 153-160.
- Bertoy RW. 2002. Megacolon in the cat. *Vet Clin North Am Small Pract.* 32(4): 901-915.
- Candyce MJ, Patricia MW. 2008. *Veterinary Technician's Daily Reference Guide*. Iowa: Blackwell Publishing. Hlm. 19-21.
- Chatain C, Pin I, Pralong P, Jacquier JP, Leccia MT. 2017. Medicinal bioactivities and allergenic properties of pumpkin seeds: review upon a pediatric food anaphylaxis case report. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* 49(6): 244-251.
- Elinge CM, Muhammad A, Atiku FA, Itodo AU, Peni IJ, Sanni OM, Mbongo AN. 2012. Proximate, mineral and anti-nutrient composition of pumpkin (*Cucurbitapepo L.*) seeds extract. *International Journal of Plant Research* 2(5): 146-150.

- Freiche V, Houston D, Weese H, Evason M, Deswarte G, Ettinger G, Soulard Y, Biourge V, German A. 2011. Uncontrolled study assessing the impact of a psyllium-enriched extruded dry diet on fecal consistency in cats with constipation. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 13(12): 903-911.
- Fritsch R, Ebner H, Kraft D, Ebner C. 1997. Food allergy to pumpkin-seed-characterization of allergens. *Allergy* 52(3): 335-337.
- Garcia-Pertierra S, González-Gasch E, Puyoi CCP, Boixeda JMC. 2017. Dynamic chronic rectal obstruction causing a severe colonic dilatation in a cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports* 3(2): 1-5.
- German AC, Cunliffe NA, Morgan KL. 2015. Fecal consistency and risk factors for diarrhea and constipation in cats in uk rehoming shelters. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 19(1): 57-65.
- Houston DM. 2012. New medical and nutritional approaches for managing feline constipation, obstipation, and megacolon in cats. *NAVC Conference Proceedings*. Gainesville: 14-18 Januari 2012. Hlm. 460-462.
- Kaur S, Panghal A, Garg MK, Mann S, Khatkar SK, Sharma P, dan Chhikara N. 2019. Functional and nutraceutical properties of pumpkin – a review. *Nutrition and Food Science* 50(2): 384-401.
- Kim MY, Kim EJ, Kim YN, Choi C, Lee BH. 2012. Comparison of the chemical compositions and nutritive values of various pumpkin (*cucurbitaceae*) species and parts. *Nutrition Research and Practice* 6(1): 21-27.
- Kim TK. 2012. *Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants*. New York: Springer. Hlm. 271.
- Latimer KS. 2012. *Duncan and Prasse's Veterinary Laboratory Medicine: Clinical Pathology 5th Edition*. UK: John Wiley & Sons, Inc. Hlm. 400.
- Men X, Choi SI, Han XG, Kwon HY, Jang GW, Choi YE, Park SM, Lee OH. 2021. Physicochemical, nutritional and functional properties of *Cucurbita moschata*. *Food Sci Biotechnol* 30: 171-183
- Moxham G. 2001. Waltham feces scoring system – a tool for veterinarians and pet owners: how does your pet rate?. *Waltham Focus* 1: 24-25.
- Potter G, Patterson H, Wanogho E. 2002. The Cancer preventative agent resveratrol is converted to the anticancer agent piceatannol by the cytochrome p450 enzyme CYP1B1. *Br J Cancer* 86(5): 774-8.
- Rossi G, Jergens A, Cerquetella M, Berardi S, Di Cicco E, Bassotti G, Pengo G, Suchodolski JS. 2018. Effects of a probiotic (SLAB51™) on clinical and histologic variables and microbiota of cats with chronic constipation/megacolon: a pilot study. *Beneficial Microbes* 9(1): 101-110.
- Salaun F, Blanchard G, Le Pailh L, Roberti F, Nicéron C. 2017. Impact of macronutrient composition and palatability in wet diets on food selection in cats. *J Anim Physiol Anim Nutr* 101(2): 320-328
- Salehi B, Capanoglu E, Adrar N, Catalkaya G, Shaheen S, Jaffer M, Giri L, Suyal R, Jugran A, Calina D, Docea A, Kamiloglu S, Kregiel D, Antolak H, Pawlikowska E, Sen S, Acharya K, Selamoglu Z, Sharifi-Rad J, Martorell M, Rodrigues C, Sharopov F, Martins N, Capasso R. 2019. Cucurbits plants: a key emphasis to its pharmacological potential. *Molecules* 24(10): 1-23.
- Scholar E. 2008. *xPharm: The Comprehensive Pharmacology Reference*. Elsevier. Hlm. 1-3.
- Suresh S, Sisodia SS. 2018. Phytochemical and pharmacological aspects of *Cucurbita moschata* and *Moringa oleifera*. *UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences* 6(6): 45-53.

- Trevail T, Gunn-Moore D, Carrera I, Courcier E, Sullivan M. 2011. Radiographic diameter of the colon in normal and constipated cats and in cats with megacolon. *Veterinary Radiology & Ultrasound* 52(5): 516–520.
- Wahyono A, Kurniawati E, Kasutjaningati, Park KH, Kang WW. 2018. Optimasi proses pembuatan tepung labu kuning menggunakan *response surface methodology* untuk meningkatkan aktivitas antioksidannya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 29(1): 29-38.
- Washabau RJ, Holt D. 1999. Pathogenesis, diagnosis, and therapy of feline idiopathic megacolon. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 29(2): 589-603.
- Watrous BJ. 1983. *Esophageal Disease*. in: *Textbook of Veterinary Internal Medicine. Disease of the Dog and Cat*. Editor Ettinger. 2nd Edition. Philadelphia: W.B. Saunders. Hlm. 1191-1232.
- Yasir M, Sultana B, Nigam P. 2016. Antioxidant and genoprotective activity of selected cucurbitaceae seeds extract and LC-ESIMS/MS identification of phenolic components. *Food Chem* 199: 307-13.
- Zentek J, Marquart B, Pietrzak T. 2002. Intestinal effects of mannanoligosaccharides, transgalactooligosaccharides, lactose and lactulose in dogs. *The Journal of Nutrition* 132(6): 1682S–1684S.
- Zoran DL. 2008. Nutritional Management of Feline Gastrointestinal Diseases. *Topics in Companion Animal Medicine* 23(4): 200–206.