

Penanganan Kasus Yolk Binding Pada Ular Sanca Batik (*Python reticulatus*) di Klinik House of Pet

Yolk Binding Treatment for Reticulated Python in House of Pet Clinic

Intan Kirana Isnaeni^{1*}, Ani Setianingrum¹, Andreas Bandang Hardian¹, Reza Yesica¹, Anugrah Niki Herlambang²

¹Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Brawijaya, Malang

²Klinik House of Pet, Malang

*Email: intankira96@student.ub.ac.id

ABSTRAK

Yolk binding adalah kondisi dimana kuning telur sebagai cadangan makanan ular saat masih difase telur tidak terserap dengan sempurna oleh tubuh ular ketika ular telah menjadi neonatal. Studi ini bertujuan untuk mengetahui penanganan kasus yolk binding pada ular Sanca batik (*Python reticulatus*). Seekor ular Sanca batik betina berumur 3 bulan dibawa oleh pemilik ke dokter hewan dengan keluhan tidak buang air besar setelah 10 hari pemberian makan terakhir dan terdapatnya benjolan $\frac{1}{4}$ dari caudal. Hasil pemeriksaan feses, menunjukkan banyaknya protozoa. Hasil x-ray menunjukkan bagian medial berisi udara dengan intensitas warna radiolusen dan massa dengan intensitas warna radioopaque. Berdasarkan sinyalemen, anamnesa, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, didapat diagnosa *yolk binding*. Penanganan yang diberikan adalah tindakan operasi, terapi obat, dan perawatan pasca operasi. Setelah dibawa pulang, lima hari pasca operasi ular mati.

Kata Kunci: ular Sanca batik, *yolk binding*

ABSTRACT

Yolk binding is a condition where the egg yolk as food reserves while the snake still in the egg phase is not completely absorbed in the snake's body when the snake has become neonatal. This study aims to determine the handling of cases of yolk binding in *Python reticulatus*. A 3-month-old female *Python reticulatus* was brought by the owner to the vet with complaints of not defecating after ten days from the last feeding on and the presence of a $\frac{1}{4}$ lump from the caudal. The results of the stool examination showed the number of protozoa. The x-ray results, show the air-filled medial with radiolucent color intensity and a mass with radioopaque color intensity. Based on the signals, history, physical examination, and investigations, a diagnosis of yolk binding was obtained. The treatment given is surgery, drug therapy, and post-operative care. After being brought home, five days after surgery snake died.

Keywords: *Python reticulatus*, *yolk binding*.

PENDAHULUAN

Ular *Python* atau biasa disebut dengan Sanca batik (*Python reticulatus*) adalah jenis ular yang tidak berbisa dan memiliki ukuran tubuh terpanjang diantara ular lainnya. Ukuran terbesarnya dapat

melebihi 6,95 meter (Winarno dan Harianto, 2018). Secara umum spesies ini berkembang biak dengan bertelur dan mengerami telurnya hingga menetas. Di habitatnya, induk ular yang telah bunting akan memilih lokasi dengan mikrohabitat

yang optimal bagi kebuntingan dan telur-telur yang dieraminya.

Selama proses mengerami embrio ular memperoleh sumber makanan dari cadangan makanan di dalam telur dengan suhu inkubasi telur antara 30⁰ C dan lama pengeraman 2,5 bulan. Apabila suhu atau lingkungan tidak sesuai maka akan menyebabkan penyerapan nutrisi yang tidak optimal (Matswapati, 2009).

Salah satu kasus yang diakibatkan dari penyerapan nutrisi yang tidak optimal adalah *yolk binding*. *Yolk binding* pada ular adalah kondisi *yolk* (cadangan makanan untuk embrio di dalam telur) yang tidak terserap dengan sempurna di dalam tubuh ketika hewan telah menetas, sehingga menyebabkan ular mendapat masalah kesehatan.

Yolk binding dapat dideteksi melalui pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang (*x-ray* dan pemeriksaan feses). Penyebab *yolk binding* adalah manajemen pemeliharaan yang tidak tepat. Penanganan yang dapat dilakukan untuk menangani kasus ini adalah dengan tindakan operasi pengangkatan *yolk binding* menggunakan teknik operasi operasi *laparotomi* atau *Coeliotomy* dengan cara membuat sayatan pada area di sekitar perut pasien yang didahului dengan pemberian anastesi. Tujuannya metode ini adalah untuk membuka dinding perut agar dapat memiliki akses ke organ perut ular.

Berdasarkan latar belakang, penulis melakukan studi kasus untuk penanganan *yolk binding* pada ular Sanca batik (*Python reticulatus*) yang ditemukan pada Klinik House of Pet

TINJAUAN KASUS

Signalment

Seekor ular Sanca batik (*Python reticulatus*) berjenis kelamin betina bernama Copied dengan usia 3 bulan

Anamnesa

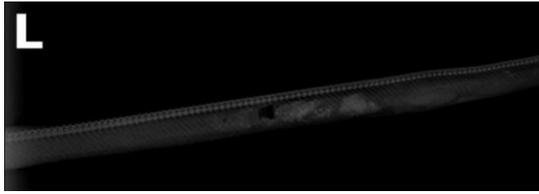
Copied pertama kali datang ke klinik House of Pet dengan keluhan tidak dapat buang air besar. Nafsu makan baik. Copied diberi makan anak mencit yang tidak berbulu pada sepuluh hari terakhir (9 Februari 2021) dan burung gereja dalam dua puluh hari terakhir (30 Januari 2021). Terdapat benjolan ¼ dari caudal. Benjolan mulai teraba dan semakin membesar setelah pemberian makan pada sepuluh hari terakhir. Kemudian pemilik melakukan massage secara perlahan secara vertikal dari arah kepala menuju ekor.

Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa Copied memiliki berat badan 0,18 kg, suhu tubuh 27°C, dan terdapat benjolan ¼ dari caudal.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah pemeriksaan radiografi berupa *x-ray* (**Gambar 1**), dimana hasil menunjukkan dibagian medial berisi udara dengan intensitas warna radiolusen dan massa padat dengan intensitas warna radioopaque.



Gambar 1. Hasil X-ray Ular Copied

Diagnosa Banding

Diagnosa banding dari kasus ular Copied adalah impaksi feces dan *yolk binding*.

Diagnosa

Berdasarkan sinyalmen, anamnesa, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang x-ray, ular Copied didiagnosa antara mengalami konstipasi atau *yolk binding*. Sehingga pada saat check up, Copied diberikan terapi untuk menangani konstipasi, namun beberapa saat kemudian, Copied mengalami defekasi (Gambar 2) namun hingga hari berikutnya benjolan masih tetap teraba. Sehingga diagnosa selanjutnya adalah mengarah kepada kondisi *yolk binding*. Kecurigaan ditambah dengan usia ular yang masih muda. Oleh karena itu, dilakukan tindakan operasi pada Copied dan benar adanya, ditemukan *yolk binding* diluar intestin (*yolk binding* menempel pada dinding *intestine*).



Gambar 2. Ular Copied defekasi

Prognosa

Prognosa dari kasus ular Copied adalah dubius-infausta.

Terapi

Berikut ini adalah terapi yang diberikan untuk Ular Copied:

Tabel 1. Terapi untuk ular Copied

Hari Ke	Terapi
1	Microlax® satu buah yang dicampurkan dengan VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>).
2	Lactulax®
3	Operasi <i>laparotomi</i> atau <i>coeliotomy</i>

Tindakan Operasi

Prosedur operasi diawali dengan injeksi ketamin dengan dosis 0,0036 mg/kg sebagai anastesi. Tindakan operasi dilakukan di atas meja operasi dengan posisi *right lateral recumbency* (rebah miring ke kanan). Menurut Divers and Stahl (2019), posisi tersebut merupakan posisi terbaik untuk menghindari sayatan pada *air sac* nya (kantung udara). Isisi dilakukan pada bagian *flank* dan diantara sisik. Insisi dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak sisik.

Hal ini sesuai menurut (Divers and Stahl (2019), bahwa sayatan yang dibuat bukan melalui bagian tengah sisik, tetapi bagian lateral diantara dua baris pertama atau baris kedua dan ketiga dorsal sisik. Baris sisik dibuka/dilebarkan secara lembut dan hati-hati serta insisi kulit secara linear diantara baris sisik. Insisi dilakukan dengan tanpa menginsisi sisik.

Setelah rongga abdomen telah tereksposur, dilakukan eksplorasi abdomen untuk memastikan posisi dari *yolk binding* berada di dalam intestine atau di luar intestine. Setelah dipastikan *yolk binding* terjadi di luar intestine, *yolk* pun diangkat.

Selanjutnya rongga abdomen disterilkan dengan NaCl fisiologis. Kemudian rongga abdomen ditutup dengan benang *monofilamen 5.0 absorbable* dengan tipe jahitan *simple interrupted*. Selanjutnya, pada bagian luka insisi diberikan tolfedine sebanyak 1-2 tetes dengan menggunakan spuit 1 ml. Menurut Doneley *et al.*, (2018), pada pasien yang berukuran kecil, lapisan *musculus* dan *pleuroperitoneum* ditutup secara bersamaan dengan pola jahitan sederhana dan menggunakan benang dari bahan yang mudah diserap.

Pasca Operasi

Pasca operasi, Copied diberikan obat bio ATP 1 tablet per oral per hari dan antibiotik *metranidazole* 25 mg (0,0072 mg/kg) peroral untuk selama 7 hari. Perawatan pasca operasi yang dilakukan adalah pemberian panas yang cukup pada suhu 30°C di satu sisi (cranial/caudal) dan pakan diberikan satu minggu setelah operasi.

PEMBAHASAN

Kasus *Yolk binding* adalah kondisi pada ular dimana yolk (cadangan makan untuk embrio di dalam telur) yang terserap dengan sempurna di dalam tubuh ketika hewan telah menetas (Bodri *et al.*, 1990). Anamnesa dari pemilik Ular

Copied pada tanggal 19 Februari 2021 berupa keluhan bahwa Ular Copied tidak defekasi setelah pemberian makan terakhir yakni tanggal 9 Februari 2021. Pemeriksaan fisik menunjukkan adanya benjolan pada ¼ bagian dari caudal, dan nafsu makan baik.

Dua puluh hari yang lalu yakni pada tanggal 30 Januari 2021, ular Copied diberi makan burung gereja, lalu 10 hari setelahnya yakni pada tanggal 9 Februari 2021, ular Copied diberi makan anak mencit yang tidak berbulu. Menurut Doneley *et al.*, (2018), tingkat pemberian makanan pada ular bervariasi sesuai dengan faktor ukuran tubuh, umur, suhu, aktivitas, dan lainnya. Menurut Coughlin and Strunk (2016), ular diberi makan 7-10 hari (ular muda) dan setiap 2 minggu sekali pada ular yang telah lebih dari 3 tahun. Pakan yang diberikan tidak melebihi ukuran ular. Tikus muda adalah mangsa awal yang baik. Frekuensi defekasi pada ular tergantung pada konsumsi makan dan usia, tetapi setidaknya defekasi terjadi 1-2 kali per bulan.

Berdasarkan sinyalemen, anamnesa dan pemeriksaan fisik yang telah dilakukan, maka dilakukan pemeriksaan penunjang berupa *x-ray* dan pemeriksaan feses untuk menunjang peneguhan diagnosa. Hasil pemeriksaan feses menunjukkan terdapat banyak protozoa bersilia pada ular Copied. Namun, tidak dilakukan identifikasi protozoa lebih lanjut. Menurut Jacobson (2007) ular dapat terinfeksi oleh protozoa darah dan protozoa luminal. Protozoa gastrointestinal yang sering ditemukan pada reptil seperti *Ciliata balantidium*,

Nyctotherus sp., dan *amoeba*. Berdasarkan literatur dan sampel pemeriksaan, protozoa pada ular Copied kemungkinan adalah *Balantidium* atau *Nyctotherus* yang merupakan protozoa bersilia. Namun, untuk mengidentifikasi spesies protozoa pada ular Copied secara spesifik, maka perlu dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop dengan perbesaran dan literatur yang tepat.

Hasil pemeriksaan *x-ray* menunjukkan bahwa bagian medial tubuh ular Copied terisi udara dengan intensitas warna *radiolusen* dan terdapat massa padat dengan intensitas warna *radioopaque*. Berdasarkan hasil gambaran X-Ray tersebut, dicurigai bahawa ular Copied mengalami konstipasi ataupun *yolk binding*. Namun, gambaran radiografi massa padat tersebut belum dapat dikonfirmasi apakah berada di *intestine* atau di rongga *caelom*. Menurut Divers and Stahl (2019), radiografi reptil memiliki ciri kontras *caelom* yang buruk. Kontras pada reptil yang buruk diperparah dengan anatomi organ internal yang berdekatan (peningkatan struktur siluet) akan mempengaruhi interpretasi hasil radiografi. Penggunaan media kontras dapat digunakan untuk meningkatkan hasil informasi diagnostik radiografi. Bahan kontras dapat berguna untuk mengevaluasi efek massa jaringan lunak *caelom* yang mungkin mempengaruhi fungsi usus. Selain itu, bahan kontras dapat membantu menentukan asal massa intraluminal atau ekstraluminal nonspesifik.

Penanganan berupa microlax® (*Natrium Lauryl Sulfoacetate, Natrium sitrat, sorbitol, PEG 400*) 5 ml satu tube

yang dicampurkan dengan VCO (*Virgin Coconut Oil*) diberikan kepada ular Copied menggunakan catether 3,0 melalui *cloaca*. Microlax® merupakan obat pencahar yang mengandung *Natrium Lauryl Sulfoacetate, Natrium sitrat, sorbitol, dan PEG 400* untuk pasien dengan kondisi sulit buang air besar. Microlax® bekerja dengan menurunkan tegangan permukaan feses dan secara bersamaan menyerap air ke dalam usus besar sehingga konsistensi feses menjadi lunak. Menurut Hasibuan dkk (2018), *Virgin coconut oil (VCO)* merupakan minyak yang diperoleh dari ekstraksi dari buah kelapa segar yang digunakan untuk mengobati beberapa penyakit. Minyak VCO juga dapat digunakan sebagai minyak pelumasan untuk tubuh.

Pasca pemberian terapi Microlax dan VCO, ular Copied dibawa kembali untuk melakukan *check up* pada 20 Februari 2021. Saat dilakukan *check up*, ular copied sanggup mengeluarkan feses sehingga dicurigai bahwa ular Copied mengalami *yolk binding* dan disarankan untuk dilaksanakan operasi. Tindakan operasi dilakukan pada tanggal 22 Februari 2021, dan ditemukan adanya *yolk binding* diluar *intestine* (*yolk binding* menempel pada dinding *intestine*).

Yolk binding adalah kondisi *yolk* (cadangan makanan untuk embrio di dalam telur) yang tidak terserap dengan sempurna di dalam tubuh ketika hewan telah menetas ataupun telah bertumbuh. Menurut Doneley *et al.*, (2018), Bieren (1950), dan Divers and Stahl (2019), *yolk* atau kuning telur akan diinternalisasi sebelum telur menetas dan diserap ke sistem pembuluh darah ataupun

memungkinkan untuk masuk secara langsung ke usus melalui saluran *yolk* telur (duktus *vitelline*) selama 5-6 hari setelah menetas. Neonatal yang masih memiliki sisa *yolk sac* yang belum terinternalisasi saat melakukan 'pipping', neonatal akan berisiko mengalami ruptur *yolk sac* dan infeksi. Infeksi *yolk sac* telur dapat terjadi bahkan jika *yolk* telah diinternalisasi. Menurut Bodri *et al.*, (1990), kontaminasi bakteri dapat menjadi penyebab kasus *yolk* yang tertahan atau tidak dapat terserap.

Terapi yang dapat dilakukan untuk *yolk binding* di luar *intestine* adalah dengan operasi *laparotomi* atau *coeliotomi*. Apabila *yolk binding* ditemukan di dalam *intestine*, tindakan operasi yang dapat dilakukan seperti *enterotomi*. *Coeliotomi* atau sinonim *laparotomi* merupakan pembedahan yang dilakukan untuk evaluasi pembedahan dan mengangkat sebagian atau semua, di rongga *caelom* dan saluran reproduksi (Divers and Stahl, 2019).

Menurut Divers and Stahl (2019), pada operasi *coeliotomi* sayatan yang dibuat bukan melalui bagian tengah sisik, tetapi bagian lateral diantara dua baris pertama atau baris kedua dan ketiga dorsal sisik. Jika dapat dilakukan, baris sisik ini dibuka/dilebarkan secara lembut dan hati-hati, dan insisi kulit secara linear diantara baris sisik. Insisi dilakukan dengan tanpa mengincisi sisik. Setelah menginsisi kulit, maka dilanjutkan dengan insisi jaringan subkutan. Perdarahan umumnya minim terjadi dan jika terjadi dapat dikontrol dengan tekanan lembut dan ligasi. Kemudian, insisi dilanjutkan dengan menginsisi

fascia dan *musculus*. Alat bedah tajam atau tumpul dapat digunakan pada jaringan subkutan dan lapisan otot. Untuk memasuki rongga tubuh, membran *coelomic* yang berada dekat dengan ventro-lateral dinding tubuh diangkat dengan lembut dengan *forcep atraumatic* dan diinsisi dengan *scalpel blade* yang bagian tajamnya menghadap ke operator dengan hati-hati. Teknik ini akan membantu menghindari terpotong atau terinsisinya segala struktur internal.

Menurut Doneley *et al.*, (2018), diakhir pembedahan, pleuroperitoneum dan lapisan *musculus* ditutup. Pada ular yang berukuran kecil, lapisan *musculus* dan pleuroperitoneum ditutup secara bersamaan. Sedangkan pada ular besar, penutupan lapisan *musculus* dan pleuroperitoneum dilakukan secara terpisah. Penutupan dilakukan dengan pola jahitan sederhana dan menggunakan benang dari bahan yang mudah diserap.

Penanganan pasca operasi dapat dilakukan dengan pemberian obat seperti *bio ATP* 1 tab peroral dan antibiotik *metranidazole* 25 mg (0,0072 mg/kg) peroral untuk selama 7 hari. *Bio ATP* mengandung ATP atau *Adenosin Triphosphate*. *Adenosin Triphosphate* (ATP), adalah sumber energi langsung untuk semua kegiatan metabolisme di dalam sel. Energi yang terikat di dalam ATP tersebut berasal dari energi yang dibebaskan dalam pemecahan senyawa organik dalam sel yaitu dalam proses respirasi (Sukmawati, 2016). Menurut Plumb (2018), *Metronidazole* merupakan agen antibakterial (anaerob) dan anti-protozoa. *Metronidazole* bersifat bakterisidal yang diyakini bekerja dengan

mengganggu sintesis DNA dan asam nukleat di dalam bakteri. *Metronidazole* memiliki aktivitas melawan sebagian besar bakteri anaerob obligat dan protozoa. *Metronidazole* juga memiliki beberapa tindakan penghambatan pada imunitas sel yang dimediasi. *Metronidazole* menyerap dengan baik setelah pemberian oral.

Perawatan pasca operasi yang disarankan dokter hewan setelah ular Copied diperbolehkan untuk dibawa pulang oleh pemilik adalah pemberian rutin obat yang diberikan pasca operasi, memberikan panas yang cukup untuk pasien yakni pada suhu 30° C di satu sisi (*cranial/caudal*), dan pakan dapat diberikan satu minggu setelah operasi. Pada hari kelima pasca operasi, ular Copied dikabarkan mati. Berdasarkan hasil evaluasi, kemungkinan ular Copied mati dikarenakan *overheat*. Menurut Doneley *et al.*, (2018), reptil relatif tidak sensitif pada *thermal pain* sehingga kontak langsung dengan elemen pemanas harus dihindari. Pemanasan yang berlebih atau *overheat* akan menyebabkan masalah fisiologis dan dapat mengakibatkan kematian pada reptil.

Perawatan pasca operasi sangat mempengaruhi lamanya pemulihan pasien. Oleh karena itu, perawatan yang baik dan hati-hati harus diterapkan. Menurut Doneley *et al.*, (2018), pasien harus dipantau secara efektif dimana pun mereka tinggal. Benda atau alat yang digunakan dalam perawatan harus yang mudah dibersihkan. Pencahayaan yang disarankan untuk pasien ular yaitu dengan menggunakan lampu *infrared*. Lampu yang berwarna putih akan membuat ular stres

dan mencegah berperilaku normal. Menjaga temperatur tubuh pasien dalam batas normal. Biosekuriti sangat penting untuk diterapkan dan dijaga. *Handling* harus diminimalkan agar pasien tidak stres. Pakan yang baik harus disediakan.

Manajemen pemeliharaan dan perawatan yang baik dapat mencegah ular mengalami *yolk binding* ataupun penyakit lainnya. Menurut Divers *and* Stahl (2019), Ular dari penangkaran memiliki kondisi kesehatan dan reproduksi yang baik apabila peternak (*breeder*) menyediakan pencahayaan artifisial yang cukup, air yang harus selalu tersedia dan sering diganti, *hygiene* sanitasi yang baik, dan menjaga kelembaban. Apabila kelembaban berkurang, maka dapat menyebabkan masalah seperti *dysecdysis* dan penyakit pernapasan. Kelembaban yang baik untuk ular yaitu antara 50-70%, namun kisaran tersebut harus dijaga dengan baik. Apabila kelembaban di dalam kandang meningkat secara drastis maka kualitas udara akan terpengaruh. *Enrichment* lingkungan seperti dahan pohon, bebatuan, tanaman, dan media *enrichment* lainnya dapat membantu meminimalkan ular dari *stress*. Manajemen pemeliharaan dan perawatan yang baik juga harus diterapkan oleh pemilik untuk menjaga Kesehatan dari ular.

KESIMPULAN

Ular Copied didiagnosa mengalami *yolk binding* di luar *intestine*. Tindakan yang diberikan adalah terapi obat dan operasi. Terapi obat yang diberikan yaitu microlax® yang dicampur dengan VCO

(*Virgin Coconut Oil*), *Tolfedine*, *bio ATP*, dan antibiotik *Metronidazole*. Tindakan operasi yang dilakukan adalah operasi *laparotomi* atau *coeliotomi*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bierer, B. W. 1950. Avian Navel Infection. *Veterinary Medicine* , 45: 447-450.
- Bodri, M., Hendrick, M., O'Brien, R., and Sadanaga, R. 1990. Retained Caseous Yolk Sac in Brumese Python (*Python molurus bivittatus*). *Journal of Wildlife Disease*, 26 (4): 564-566.
- Coughlin, P., and Strunk, A. 2016. *How To Keep Your Ball Python Healthy, Happy, and Safe*. USA: The North American Veterinary Community.
- Divers, J. S., and Stahl, S. J. 2019. *Mader's Reptile and Amphibian Medicine and Surgery Third Ed*. Missouri: Elsevier.
- Doneley, B., Monks, D., Johnson, R., and Carmel, B. 2018. *Reptile Medicine and Surgery in Clinical Practice. First ed*. Oxford: Wiley Blackwell.
- Hasibuan, C. F., Rahmiati, dan Nasution, J. 2018. Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Menggunakan Cara Tradisional. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3).
- Jacobson, E. R. 2007. *Infectious Diseases and Pathology of Reptiles Color Atlas and Text*. USA: CRC Press.
- Matswapati, D. 2009. *Biologi Reproduksi Ular Sanca Batik (Python reticulatus)*. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Plumb, D. C. 2018. *Veterinary Drug Handbook 9th Edition*. USA: Blackwell Publishing.
- Sukmawati, N. M. 2016. *Bioenergitika*. Denpasar: Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.
- Winarno, G. D , G., and Harianto, S. 2018. *Perilaku Satwa Liar (Ethology)*. Indonesia: AURA: Anugrah Utama Raharja.