

Batu kandung kemih pada iguana hijau (*Iguana iguana*)

Gunanti^{1,*}, Melpa Susanti Purba¹, Rahul Ajie Saksena², Martapuri Rani Wijaya², Ainul Khadija Sa-leema², Laras Weningtyas²

¹Departemen Klinik, Reproduksi, dan Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas IPB, Bogor.

²Program Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas IPB, Bogor.

ABSTRAK: Seekor iguana hijau (*Iguana iguana*) betina berumur 8 bulan dengan berat badan 470 g. Pemilik mengeluhkan adanya massa yang besar dan keras di dalam abdomen sejak kecil dan membesar seiring bertambahnya usia. Tidak terdapat perubahan pada pola tingkah laku, nafsu makan, defekasi serta sekresi cairan urin dan urat pada iguana selama pemeliharaan. Pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang diagnosa radiologi (radiografi dan ultrasonografi) dilakukan. Hasil pemeriksaan radiografi terlihat adanya massa *radiopaque* berbentuk bulat di organ vesika urinaria. Berdasarkan hasil USG terlihat adanya massa hiperechoik dengan bayangan akustik pada vesika urinaria. Berdasarkan hasil diagnosa penunjang di atas, iguana di diagnosa mengalami urolithiasis atau batu kandung kemih (*bladder stone*) dengan prognosa fausta. Iguana diterapi dengan pembedahan *cystotomy* untuk mengambil *bladder stone*. Lima hari pasca-*cystotomy* nafsu makan iguana sudah membaik, defekasi serta sekresi urin dan urat terpantau normal.

Kata kunci:

batu kandung kemih, *cystotomy*, iguana hijau

■ PENDAHULUAN

Iguana merupakan hewan eksotik yang umum dipelihara di Indonesia. Kasus yang sering ditemukan pada iguana peliharaan salah satunya urolithiasis (Raharjo *et al.* 2016). Urolithiasis merupakan gangguan pada saluran urin akibat adanya urolit (Mihardi *et al.* 2019). Menurut Reavill dan Schmidt (2010), etiologi urolithiasis pada iguana dapat disebabkan oleh diet pakan yang menyebabkan ketidakseimbangan mineral tubuh, pemberian diet protein berlebih, defisiensi kalsium dan kelebihan fosfor. Tulisan ini melaporkan penanganan kasus batu kandung kemih yang terjadi pada iguana hijau.

■ KASUS

Anamnesa: Adanya massa yang besar dan keras di dalam abdomen sejak masih kecil, dan semakin membesar seiring bertambahnya usia. **Sinyalmen:** Iguana hijau bernama Igo berumur 8 bulan, jenis kelamin betina, dan berat badan 470 gram. **Gejala klinis:** Terdapat massa keras di dalam abdomen, tidak terjadi perubahan pada pola tingkah laku, nafsu makan, defekasi serta sekresi cairan urin dan urat pada iguana. **Pemeriksaan fisik:** Frekuensi jantung 88 x/menit, frekuensi nafas 36 x/menit, dan suhu permukaan tubuh 29.6 °C. **Pemeriksaan penunjang:** Pencitraan radiografi dan ultrasonografi untuk melihat gambaran massa keras dalam abdomen. **Diagnosa:** urolithiasis atau batu kandung kemih (*bladder stone*). **Prognosa:** Fausta. **Penanganan:** bedah *cystotomy* untuk mengambil massa dari kantung kemih.



Gambar 1 Pemeriksaan penunjang radiografi iguana pada sudut pandang lateral (A) dan sudut pandang dorsoventral (B) terlihat massa radiopaque pada bagian abdomen, serta sonogram (C) terlihat massa hiperechoic dan bayangan akustik.

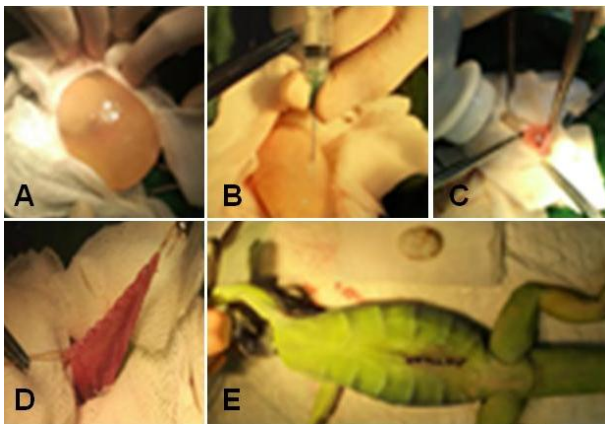
■ HASIL

Hasil pemeriksaan radiografi ditemukan massa *radiopaque* di vesika urinaria (Gambar 1A-B). Hasil pemeriksaan USG juga ditemukan adanya massa *hyperechoic* dengan bayangan akustik (Gambar 1C). Penanganan kasus dengan tindakan bedah. Pengekangan secara kimiawi menggunakan premedikasi atropin sulfat 0.02 mg/kg BB secara intramuskular. Anestesi isofluran konsentrasi 4% diberikan untuk induksi selama 6-20 menit dan dilanjutkan konsentrasi 1-2% untuk *maintenance* (Johnson 2008). Isofluran mek depresi pada otot jantung dan pembuluh darah dengan efek yang lebih ringan daripada sediaan obat anestesi volatil lainnya, sehingga tekanan darah dan denyut nadi relatif lebih stabil (Plumb's 2011).

Diterima: 30-06-2019 | **Direvisi:** 01-08-2019 | **Disetujui:** 07-08-2019

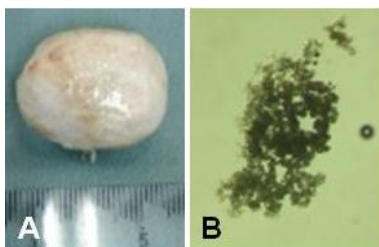
© 2019 CC-BY-SA. Ini adalah artikel *Open Access* yang didistribusikan berdasarkan ketentuan dari *Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License* (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Proses pembedahan *cystotomy* melalui pendekatan laparotomi medianus posterior pada paramedian ventral abdomen (Lightfoot 1999) dipilih dalam kasus ini (Gambar 2). Insisi dimulai dari kulit, otot abdominal dan peritoneum (Kwantes 1992). Penelusuran organ vesika urinaria dilakukan dan dikeluarkan dari rongga abdomen. Sekitar vesika urinaria diisolasi menggunakan kassa steril yang dibasahi NaCl 0.9%. Sebagian cairan pada vesika urinaria diaspirasi menggunakan spoit. Vesika urinaria diinsisi dibagian dorsal. Insisi dibagian ventral dihindari karena adanya tekanan dan gaya gravitasi sehingga resiko kebocoran urin pascabedah dapat dihindari. Bagian *ventrocranial* dari vesika urinaria harus dihindari karena terdapat banyak pembuluh darah, sehingga insisi dilakukan pada bagian *dorsocranial*. Urolit diambil dari rongga kantung kemih (Gambar 3) setelah sebelumnya terfiksir dan dilanjutkan dengan *flushing* menggunakan cairan NaCl 0.9% disertai antibiotik penicillin 50000 IU/mL sebanyak 2 mL.



Gambar 2 Bedah *cystotomy* pada iguana: (A) pemberian kassa steril dibasahi NaCl 0.9% disekitar vesika urinaria setelah dieksposisi keluar rongga abdomen, (B) aspirasi urin, (C) pembukaan vesika urinaria, (D) penjahitan vesika urinaria, dan (E) hasil penjahitan otot abdomen dan kulit.

Kondisi vesika urinaria sangat tipis dan tidak memungkinkan jika diberi jahitan ganda karena dapat menyebabkan ruptur dinding vesika urinaria. Vesika urinaria dijahit *simple continous suture* menggunakan benang *catgut chromic 4/0*. Vesika urinaria dimasukkan perlahan kedalam rongga abdomen dan diberikan antibiotik penicilin 50000 IU/mL sebanyak 2 mL. Otot abdomen dan kulit dijahit dengan jahitan *simple interrupted suture* menggunakan benang jahit yang sama.



Gambar 3 (A) Batu kandung kemih di iguana hijau dan (B) pemeriksaan mikroskopis pada urin terdapat kristal urat.

Penanganan pascabedah yaitu diberikan antibiotik amoxicilin (Betamox LA) dosis 10 mg/kg BB sehari sekali diberikan secara intramuskular. Perban luka diganti setiap dua hari sekali dan diberikan antibiotik topikal gentamicin.

■ PEMBAHASAN

Etiologi terbentuknya urolit meliputi defisiensi nutrisi, seperti vitamin A dan D, diet protein yang berlebih, endapan oksalat, infeksi bakteri, dan sisa jahitan. Selain itu, kondisi dehidrasi menjadi salah satu temuan klinis yang berhubungan erat dengan pembentukan urolit (Reavill & Schmidt 2010). Endapan urolit pada vesika urinaria akan menghasilkan lesi atau tanda klinis yang signifikan, seperti anorexia, konstipasi, *egg binding*, disuria, dan pertumbuhan badan buruk (Kwantes 1992). Permukaan massa yang kasar serta peningkatan ukuran urolit dapat mengiritasi mukosa vesika urinaria, sehingga dapat terjadi hematuria, hipertrofi dinding vesika urinaria dan hiperplasia mukosa epitel (Gambar 3). Urolit yang terjadi di reptil terutama iguana, tersusun dari akumulasi garam urat yang berikatan dengan kalsium dan fosfat (Lightfoot 1999).

■ SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, iguana (Igo) didiagnosa mengalami urolithiasis. Iguana diterapi dengan bedah *cystotomy* untuk mengangkat batu kandung kemih. Lima hari pasca-*cystotomy*, nafsu makan iguana sudah membaik, defekasi serta sekresi urin dan urat terpantau normal. Iguana telah mengalami proses persembuhan dengan baik.

■ INFORMASI PENULIS

Penulis untuk Korespondensi

*G: gunanti.soe@gmail.com

Divisi Bedah dan Radiologi, Departemen Klinik, Reproduksi, dan Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas IPB, Jalan Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, INDONESIA

■ PUSTAKA ACUAN

- Johnson R. 2008. *Anaesthesia and Surgery of Reptiles*. Perth (AU): Australian Veterinary Association Annual Conference.
- Kwantes LJ. 1992. Surgical correction of cystic urolithiasis in an iguana. *Canadian Veterinary Journal*. 33: 752-753.
- Lightfoot T. 1999. Bladder necrosis secondary to cystic calculus in a green iguana. *Exotic Doctor of Veterinary Medicine*. 1(3): 29-33.
- Mihardi AP, Hidayat PR, Nurlatifah A, Permata NPWA, Kristianty TA. 2019. Kasus urolithiasis pada kucing persia betina. *ARSHI Veterinary Letters*. 3 (1): 1-2.
- Plumb's DC. 2011. *Plumb's Veterinary Drug Handbook*^{7th} ed. Stockholm (US): Pharmamvet.
- Raharjo S, Indrajulianto S, Tidariani I, Hartati S. 2016. Penanganan kasus bladder stone pada iguana (*Iguana iguana*). *Prosiding KIVNAS ke-14 0-029*: 60-68.
- Reavill DR, Schmidt RE. 2010. Urinary tract diseases of reptiles. *Journal of Exotic Pet Medicine*. 19 (4): 280-28.