

Studi kasus: Tindakan *Perineal Urethrostomy* dalam penanganan kasus *Feline Lower Urinary Tract Disease (FLUTD)* pada KucingTaki

Ignatius Harly Putranto¹

¹Praktek Klinik Hewan Kecil Animalova
Jalan Baru Mulungan, Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

INTISARI

Feline lower urinary tract disease (FLUTD) merupakan permasalahan yang terkait dengan urethra dan kantung kemih kucing. Kucing domestic jantan dengan usia 2 tahun datang ke klinik Animalova dengan keluhan kesulitan urinasi, kencing berdarah dan menetes, serta nafsu makan turun dan lemas. Dari pemeriksaan klinis, *vesica urinaria* teraba penuh dan ada rasa sakit saat dipalpasi, urinasi mengejan dan keluar tetesan darah dari saluran kencing. Pemeriksaan mikroskopis urin ditemukan kristal *struvite* cukup banyak, dan hasil pemeriksaan USG menunjukkan ada bentukan bulat di bagian urethra. Dari hasil pemeriksaan lanjutan tersebut, diagnosa mengarah ke FLUTD. Sehingga dilakukan tindakan *Perineal Urethrostomy* untuk memperlebar saluran kemih.

Kata kunci: Kucing; FLUTD; obstruksi; *struvite*; *perinealurethrostomy*

PENDAHULUAN

Feline lower urinary tract disease (FLUTD) merupakan permasalahan yang terkait dengan urethra dan kantung kemih kucing. FLUTD adalah istilah yang umum digunakan dan melibatkan banyak kelainan, termasuk *Feline Idiopathic Cystitis* (FIC), obstruksi uretra, urolitiasis, neoplasia saluran kemih, dan infeksi saluran kemih (ISK). Gejala klinis yang sering ditemui yaitu *dysuria* (kesulitan urinasi), *stranguria* (rasa sakit saat urinasi), *polakiuria* (frekuensi urinasi yang sering dengan volume sedikit), *hematuria* (urin bercampur darah), menjilati area genitalia, disertai penurunan nafsu makan, lemas dan muntah, bahkan di beberapa kasus menunjukkan kondisi kritis dengan beberapa gejala klinis yang mengarah ke diagnosa FLUTD. FLUTD yang disebabkan oleh obstruksi uretra merupakan kondisi yang berpotensi fatal dan pada kasus dimana obstruksi berulang atau penyebab lain tidak dapat diselesaikan dengan manajemen medis, *urethrostomy* akan dilakukan sebagai terapi.

Ada berbagai macam tindakan yang dapat dilakukan dalam penanganan kasus obstruksi urethra. Manajemen medis direkomendasikan pada kebanyakan kucing, meskipun terkadang obstruksi tidak dapat terselesaikan dan distal urethra menjadi *stenosis*. Hal ini menyebabkan obstruksi yang berulang. Tindakan pembedahan saluran perkencingan dapat dilakukan dengan *cystotomy*, *urethrotomy*, atau *urethrostomy*.

Pada kasus yang terjadi pada kucing Taki dilakukan pembedahan *perineal urethrostomy*. Tindakan tersebut dilakukan untuk memperlebar saluran perkencingan kucing.

MATERI DAN METODE

Pada tanggal 11 Agustus 2023, seekor kucing domestic jantan bernama Taki, berusia 2 tahun dengan berat badan 3,7 kilogram datang ke klinik. Kucing Taki menunjukkan gejala sering mengejan saat urinasi, kadang urinasi berupa tetesan yang bercampur dengan darah, nafsu makan mulai menurun sejak beberapa hari, pasif dan lemas. Sebelumnya pernah ada riwayat kesulitan urinasi dan sudah dilakukan tindakan kateterisasi.

Setelah dilakukan pemeriksaan, daerah abdomen teraba *distensi* dan ada respon sakit saat dipalpasi. Sebagai peneguhan diagnosa, dilakukan beberapa pemeriksaan lanjutan. Pertama dilakukan pemeriksaan sampel urin yang telah didapatkan sebelumnya. Hasil pemeriksaan menggunakan mikroskop ditemukan kristal struvit dan sel darah merah. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan dengan USG, dan ditemukan ada penebalan pada urethra, serta bentukan jaringan ikat, yang mengindikasikan adanya peradangan yang menyebabkan obstruksi pada saluran kemih.

Pemasangan kateter dilakukan untuk mengeluarkan urin dari saluran kemih, tetapi kateter tidak bisa masuk ke dalam karena adanya sumbatan, sehingga dilakukan *cystocentesis* untuk mengeluarkan urin. Setelah dilakukan rehidrasi menggunakan cairan intravena untuk membuat stabil kondisi kucing, diputuskan segera pelaksanaan operasi *perineal urethrostomy* untuk memperlebar saluran urinasi supaya urin terevakuasi.

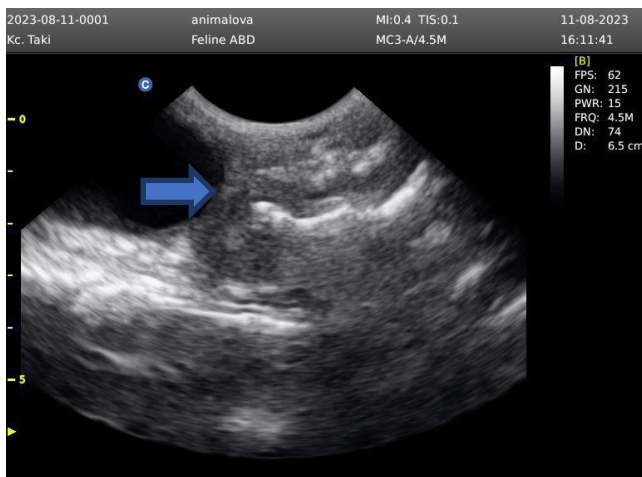
Setelah tahap preoperasi menggunakan Atropin sulfat dan kucing dianestesi menggunakan kombinasi Ketamin dan Xylazin, kucing dibaringkan dengan posisi *sternal recumbency*. Pembedahan dilakukan dengan melakukan sayatan di area perineal untuk mengekspos penis dan urethra, lalu urethra diincisi untuk memperlebar saluran setelah *glans penis* diamputasi sebelumnya.

Saat dilakukan pembedahan, terlihat adanya pembengkakan jaringan di urethra, yaitu di tempat terjadinya obstruksi. *Glans penis* yang terfiksir kemudian dipreparir dari jaringan sekitarnya, dan dilakukan amputasi pada ujung *glans penis*. Sayatan dilakukan hingga kelenjar *bulbo urethralis*, lalu dilakukan pertautan dengan kulit perineum dengan jahitan *single interrupted* menggunakan benang PGA ukuran 4.0.

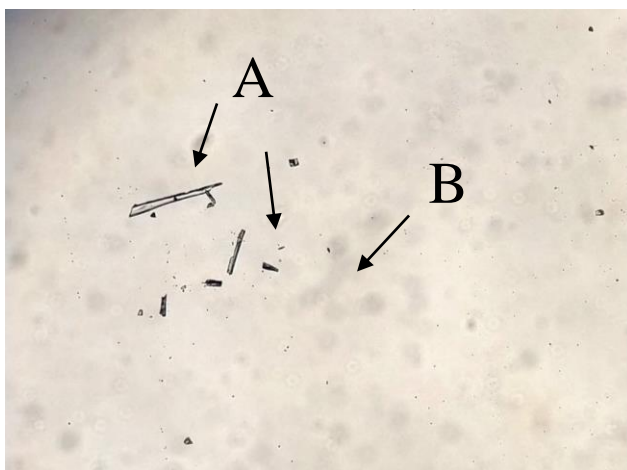
Perawatan pasca operasi dilakukan pembersihan luka menggunakan larutan fisiologis NaCl. Pengobatan yang diberikan yaitu suntikan cefotaxime sebanyak 0,37 ml sehari 2 kali selama 10 hari, serta pemasangan infuse Na Cl intravena selama 5 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kucing Taki, ras domestic berusia 2 tahun dengan jenis kelamin jantan datang ke klinik dengan keluhan kadang urinasi berupa tetesan yang bercampur dengan darah, nafsu makan menurun, pasif dan lemas. Dari hasil pemeriksaan klinis dan laboratorium, diagnosa mengarah ke FLUTD. Evaluasi radiografi dengan USG menunjukkan adanya obstruksi pada saluran kemih.



Gambar 1. Hasil USG menunjukkan penebalan pada saluran kemih



Gambar 2. A: kristal struvit pada urin; B: sel darah merah

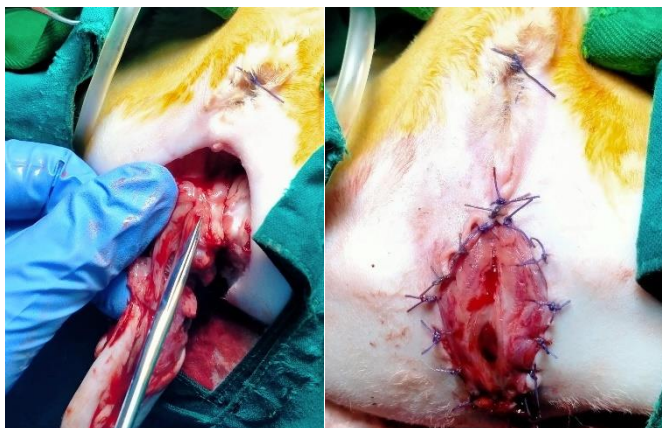
Obstruksi saluran kemih mungkin terjadi jika kalkuli mengendap di urethra atau terdapat tumor di proksimal urethra dan di percabangannya. Sangat besar kemungkinan kucing jantan dengan FIC berkembang menjadi obstruksi penil urethra (Fossum, 2019).

Urethrostomy adalah tindakan bedah untuk membuat lubang baru, memperlebar urethra secara permanen (Levitt, 2023). Lokasi perineal merupakan lokasi yang umum dipilih untuk *urethrostomy*, karena secara umum lubang yang dibentuk bisa lebih lebar dan memungkinkan kucing untuk urinasi secara normal. Semua tindakan *urethrostomy* dilakukan di batas *bulbourethralis* atau di bagian cranial dari kelenjar *bulbourethralis*, karena diameter relatif lebih lebar di bagian distal urethra.

Perinealurethrostomy merupakan tindakan yang sering dilakukan sebagai terapi pada kasus FLUTD, tetapi bisa juga dilakukan sebagai terapi *distal urethra trauma*, *stricture*, neoplasia, atau kelainan kongenital. Kucing dengan FLUTD termasuk kandidat utama pertimbangan dilakukan tindakan *perineal urethrostomy* di saat kemungkinan obstruksi urethral lain sudah dihilangkan, namun tetap terjadi kasus berulang meskipun terapi medis yang sesuai sudah diberikan.

Di kucing, lokasi yang lebih disukai untuk *urethrostomy* yaitu di perineum, yang memungkinkan jahitan *post prostatic pelvic urethra* ke kulit maupun preputial mukosa menjadi lebih luas (Langley-Hobbs, 2014). Indikasi lain dari tindakan bedah ini termasuk adanya *stricture*, atau trauma di penil urethra (sering kali terjadi pasca kateterisasi), atau kasus lain yang tidak biasa, seperti neoplasia di area ini (Langley-Hobbs, 2014).

Terapi dengan bedah dilakukan untuk memperlebarsaluran kemih.



Gambar 3. Operasi *Perinealuretrostomy*

Proses pembedahan dilakukan dengan menyayat area perineal, dan mengekspos saluran perkencingan yaitu urethra, setelah sebelumnya dilakukan kastrasi, kemudian

mengiris saluran urethra dengan hati-hati. *Perineal urethrostomy* dapat dilakukan dengan posisi *dorsal* atau *sternal recumbency*. Jahitan *purse string* di bagian anal harus dipasang untuk meminimalisir risiko kontaminasi dengan feses intra operasi. Pada pasien dengan posisi *sternal recumbency*, pasien diposisikan dengan kaki belakang tergantung di bagian tepi meja bedah, dengan ekor diposisikan kearah *dorsal* dengan lembut dan hati-hati untuk memaksimalkan paparan area operasi. Penggunaan alas pada bagian *caudoventral abdomen* direkomendasikan menggunakan alas tambahan, untuk menunjang tubuh pasien dan mengangkat area *perineal* sehingga mudah diekspos (Levitt, 2023).

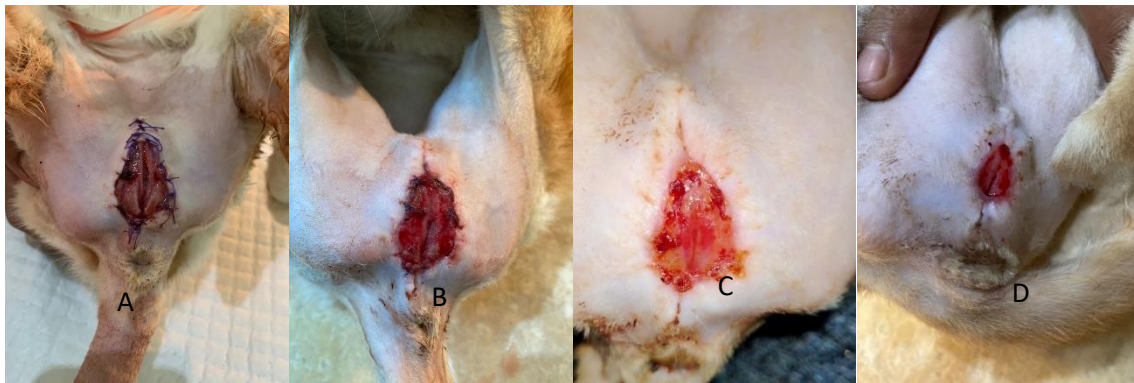
Area *perineal* dicukur dan dibersihkan secara aseptis sebelum pembedahan. Jika *cystotomy* telah direncanakan, pasien diposisikan dengan posisi *dorsal recumbency*, dan area *ventral abdomen* dicukur dan sudah dibersihkan, agar tidak perlu memindah posisi saat pembedahan. Jika memungkinkan, kateter dipasang untuk membantu memudahkan identifikasi dan diseksi. Sayat area *scrotum* dan *preputium* dengan arah *elliptical*. Ujung distal dari penis dapat dijepit dengan *Allis forcep* untuk memudahkan diseksi. Area sekitar penis diseksi hingga mencapai Otot *ischiocavernosus* menggunakan kombinasi diseksi tumpul dan tajam. Otot *ischiocavernosus* diangkat dan dilepaskan dari *ischium*. Setelah terpotong dan terlepas, *ventral penile ligament* akan terlihat lebih jelas, setelah itu dipotong, dan dilanjutkan diseksi area sekitar penis. Setelah itu muskulus *retractor penis* dipotong dari arah dorsal penis. Diseksi dilanjutkan hingga *bulbourethral glands* terlihat.

Saat penis sudah cukup terdiseksi, *blade* atau gunting *tenotomy* digunakan untuk mengiris *penile urethra* dari bagian distal menuju kearah *bulbourethral glands*. *Urethrostomy* terbentuk dengan menjahit mukosa urethra dengan jaringan kulit di sekitarnya. Benang yang dapat digunakan yaitu dengan benang *non-absorbable* maupun benang *absorbable* dengan ukuran 4.0 atau 5.0. jahitan *simple interrupted* maupun *matras* dapat digunakan pada bagian dorsal luka, di arah jam 12 untuk menjaga orientasi luka dan menghindari malposisi urethra. Jahitan *simple interrupted* digunakan di tepi luka untuk meminimalisir tekanan di antara kedua sisi luka. Sisa penis yang sudah diamputasi, dijahit ke area tepiluka.

Kelebihan menggunakan terapi bedah yaitu kesembuhan pasien bisa dicapai dengan cepat. Namun kekurangannya berkaitan dengan bedah yaitu resiko anestesi, rasa sakit pasca operasi, dan resiko kontaminasi oleh kencing, serta *urethral stricture*, atau penutupan stoma post operasi karena pembentukan *scars* atau jaringan ikat di luka (Fossum, 2019). Sebaiknya mungkin resiko diminimalisir dan perawatan pasca operasi harus benar-benar diperhatikan. Studi menunjukkan bahwa 54% kucing mengalami komplikasi jangka pendek, dengan 20% kasus pasien mengalami *urethral stricture* dengan rata-rata 92 hari pasca operasi (Segal, dkk,

2020). Perlu dipahami bahwa operasi *perineal urethrostomy* merupakan tindakan untuk mengontrol kasus FLUTD, tetapi bukan untuk mengobati penyakit (Levitt, 2023). Perawatan pasca operasi dengan rutin membersihkan area luka dengan larutan NaCl fisiologis 2 kali sehari dan pemasangan *Elizabeth collar* pada kucing agar tidak menjilati luka.

Kesembuhan luka dicapai dalam waktu 2 minggu. *Progress* kesembuhan luka operasi disajikan dalam gambar 4 dan 5.



Gambar 4.A :Luka 3 hari pasca operasi; B :Luka 9 hari pasca operasi; C : Luka 12 hari pasca operasi; D : Luka 14 hari pasca operasi



Gambar 5. Luka 18 hari pasca operasi

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan ditunjang oleh pemeriksaan laboratorium pada sampel urin, kucing pada kasus ini didiagnosa menderita FLUTD karena obstruksi. Hewan yang mengalami FLUTD harus segera dilakukan tindakan pembedahan agar penyakit dapat dikontrol dengan lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Edwards, M. *et al.* 2018. *Urinary Bladder Surgery*. Veterinary Specialist of Alaska, P.C. Alaska. Anchorage.
- Fossum, T.W. 2019. *Small Animal Surgery*, 5thed. Mosby, St. Lois London. Toronto. Philadelphia Sydney.
- Langley-Hobbs, S.J., Demetriou, J.L., Ladlow, J.F. 2014. *Feline Soft Tissue and General Surgery*. Saunders Elsevier. United Kingdom: 438-439.
- Levitt, Jennifer Peterson. 2023. *A Step-by-Step Description of Feline Perineal Urethrostomy*. https://www.mspca.org/wp-content/uploads/2023/09/Peterson-Levitt_A-Step-by-Step-Description-of-Feline-Perineal-Urethrostomy_4-12-23.pdf. diakses 13 Oktober 2023.
- U Segal, J Shani, O Zemer, R Joseph. 2020. *Evaluation of urethral orifice cross-section dimension following perineal urethrostomy in male cats*. JSAP;61:475-479