

**ANALISIS URIN KASUS UROLITHIASIS PADA KUCING
BERDASARKAN PEMERIKSAAN PROTEINURIA DAN
BERAT JENIS URIN DI KLINIK HEWAN LA FEMUR
SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh :

MERY OKTORI ULY BINU
NPM. 14820083

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**ANALISIS URIN KASUS UROLITHIASIS PADA KUCING
BERDASARKAN PEMERIKSAAN PROTEINURIA DAN
BERAT JENIS URIN DI KLINIK HEWAN LA FEMUR
SURABAYA**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

MERY OKTORI ULY BINU
NPM. 14820083

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS URIN KASUS UROLITHIASIS PADA KUCING
BERDASARKAN PEMERIKSAAN PROTEINURIA DAN
BERAT JENIS URIN DI KLINIK HEWAN LA FEMUR
SURABAYA**

Oleh:

MERY OKTORI ULY BINU
NPM. 14820083

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

H. Agus Stafarjanto, drh., M.Kes.

Desty Apritya, drh., M.Vet.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H. Agus Stafarjanto, drh., M.Kes.

Tanggal : 02 July 2018

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **MERY OKTORI ULY BINU**

NPM : **14820083**

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul: **Analisis Urin Kasus Urolithiasis Pada Kucing Berdasarkan Pemeriksaan Proteinuria Dan Berat Jenis Urin Di Klinik Hewan La Femur Surabaya**, sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 02 July 2018.

Tim Penguji

Ketua,


H. Agus Satriyanto, drh., M.Kes.

Anggota,


Desty Apritya, drh., M.Vet.


Retina Yunani, drh., M.Kes.

ANALISIS URIN KASUS UROLITHIASIS PADA KUCING BERDASARKAN PEMERIKSAAN PROTEINURIA DAN BERAT JENIS URIN DI KLINIK HEWAN LA FEMUR SURABAYA

Mery Oktori Uly Binu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gambaran kadar semikualitatif protein urin dan berat jenis urin melalui pemeriksaan laboratorium menggunakan uji dipstik pada kucing yang terdiagnosa urolithiasis. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif laboratorik. Sampel yang digunakan yaitu 15 sampel urin kucing yang terdiagnosa urolithiasis dengan metode *propositive sampel*. Data yang diperoleh di analisis secara deskriptif, dari hasil laboratorium ditemukan 53% yang positif atau terdeteksi adanya protein dalam urin dan terdapat 60% mengalami penurunan berat jenis dari 15 ekor kucing yang terdiagnosa urolithiasis. Pada pemeriksaan fisik urin, evaluasi gambaran urin berdasarkan warna ditemukan 7% urin berwarna kuning muda, 47% berwarna kuning tua dan 46% berwarna merah. Sedangkan untuk turbiditasnya ditemukan 67% keruh dan sangat keruh 33% dari 15 sampel urin kucing yang terdiagnosa urolithiasis.

Kata kunci : Urolithiasis, Proteinuria, Berat Jenis, Kucing, Pemeriksaan Fisik Urin.

URIN ANALYSIS IN UROLITHIASIS CASES ON CATS BASED ON PROTEINURIA AND SPECIFIC GRAVITY IN URINE AT PET CLINIC LAFEMU ROFSURABAYA

Mery Oktor Uly Binu

ABSTRACT

The aimed of this study was to analyzed the semicualitative content of urinary protein and urine specific gravity through laboratory examination using dipstick test in urine cats diagnosed with urolithiasis. This research was a exploration laboratory research. The sample used were 15 cats urine samples diagnosed with urolithiasis with propositive sample method. Data obtained in the descriptive analysis, from the laboratory results found 53% positive or detected the presence of protein in the urine and there are 60% decreased the specific gravity of 15 cats diagnosed with urolithiasis. On urine physical examination, evaluation of urine based on color was found to be 7% yellow urine, 47% dark yellow and 46% red. As for turbidity found 67% turbid and very murky 33% of 15 urine cat samples diagnosed with urolithiasis.

Keywords: Urolithiasis, Proteinuria, Specific Gravity, Cat, Physical Examination.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH DAN KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : **MERY OKTORI ULY BINU**
NMP : 14820083
Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul: **Analisis Urin Kasus Urolithiasis Pada Kucing Berdasarkan Pemeriksaan Proteinuria Dan Berat Jenis Urin Di Klinik Hewan La Femur Surabaya**, beserta perangkat yang diperlukan (bila ada).

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hak untuk menyimpan, mengalihkan dan mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.

Pada Tanggal: 02 July 2018.

Yang menyatakan,

The image shows a green and yellow Indonesian postage stamp (Meterai Tempel) with a value of 6000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', '75DC9AFF252074414', and '6000 ENAM RIBU RUPIAH'. A black ink signature is written over the stamp.

(Mery Oktori Uly Binu)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Tri Tunggal Maha Kudus, Allah Bapa, Anak dan Roh Kudus karena atas berkat, hikmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi tepat pada waktunya dengan judul “Analisis Urin Kasus Urolithiasis Pada Kucing Berdasarkan Pemeriksaan Proteinuria dan Berat Jenis Urin di Klinik Hewan La Femur Surabaya”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Univeritas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujud penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak berlebihan apabila penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat;

1. Prof. dr. Sri Harmadji, Sp.THT-KL (K), selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan ijin dan berkenan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. H. Agus Sjafarjanto, drh., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam melancarkan proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Dan selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, mengarahkan, memberi

dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

3. Desty Apritya, drh., M.Vet., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan perhatian dan kesabaran.
4. Retina Yunani, drh., M.Kes., selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberi koreksi untuk menyempurnakan skripsi ini.
5. Ratna Widyawati, drh., M.Vet., selaku Dosen Wali penulis yang selama kurang lebih empat tahun telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam mengambil keputusan.
6. Dosen dan Staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan banyak bantuan dan kemudahan kepada penulis guna menyelesaikan studi maupun penulisan skripsi ini.
7. Manajer beserta Staf di Klinik Hewan La Femur Surabaya, yang telah memberikan ijin untuk memperoleh sampel urin Kucing yang terdiagnosa Urolithiasis dengan berbagai upaya.
8. Manajer beserta Staf Laboratorium Pacar Surabaya, yang telah membantu dalam proses pemeriksaan sampel urin Kucing yang terdiagnosa Urolithiasis.
9. Bapak Isak Uly Binu dan Ibu Arviana Dima Lado, selaku orang tua penulis yang telah membesarkan penulis dengan penuh cinta, dengan

memberi tanpa harap akan menerima dan selalu memberikan motivasi serta dukungan doa dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

10. Kakak kandung penulis Ama Uly Binu, adik kandung penulis Kripus Uly Binu dan Polikarpus Uly Binu serta kekasih penulis kakak Pascarino Van De Gilly, yang selalu menerima kekurangan dan kelebihan penulis, serta selalu memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2014, terlebih khusus kelas C atas kebersamaan, dukungan dan motivasi serta bantuanya dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Yulita Nurul Hikmah Fellani, M. Farid Rizal, Herlina Litvirda Yanti dan Klaudius Yansen Sola yang secara khusus telah membantu penulis pada saat penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman kost yang sudah seperti keluarga sendiri: Monica Narima Ningtias, Kiki Rizki Yanti, Rouli Fransiska yang selalu mendukung dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman yang ada di Kupang Aplonia Ale Hade, Yehezkiel Wadu, dan kakak Oskar Weke yang sudah bersusah payah membantu penulis dan selalu memberi dukungan dalam doa.

Kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga kasih karunia Tuhan Yesus Kristus menyertai dan memberkati semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya pada khususnya dan masyarakat pembaca pada umumnya. Amin.

Surabaya, 02 July 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kucing	4
2.1.1 Klasifikasi Kucing	4
2.1.2 Karakteristik Kucing	5
2.1.3 Penyakit Sistem Urinaria Pada Kucing	6
2.2 Urolithiasis	9
2.2.1 Etiologi	10
2.2.2 Patogenesis	11
2.2.3 Gejala Klinis	15
2.2.4 Jenis-jenis Urolith	16
2.2.5 Diagnosa	21
2.2.5.1 Pemeriksaan Urinari Dipstik	22

2.2.6 Terapi	25
III. MATERI DAN METODE	27
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.2 Materi Penelitian	27
3.3 Metode Penelitian	27
3.3.1 Jenis Penelitian	27
3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel	28
3.3.3 Prosedur Pengumpulan Data	28
3.3.3.1 Pemeriksaan Metode Dipstik	28
3.3.4 Analisa Data	29
3.3.5 Kerangka Operasional Penelitian	30
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Proteinuria.....	31
4.1.2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Berat Jenis Urin	32
4.1.3 Pemeriksaan Fisik Urin	33
4.2 Pembahasan	36
4.2.1 Protein Urin	36
4.2.2 Berat Jenis Urin	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN – LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Proteinuria Kucing Urolithiasis.....	31
4.2 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Berat Jenis Urin Kucing Urolithiasis.....	32
4.3 Hasil Pemeriksaan Fisik Urin.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Reagen Strip Urinalysis.....	23
3.1 Reagen Strip Urinalysis.....	29
3.2 Skema Kerangka Operasional Penelitian.....	30
4.1 Gambaran Protein dalam Urin Kucing yang Terdiagnosa Urolithiasis.....	32
4.2 Gambaran Berat Jenis Urin Kucing Yang Terdiagnosa Urolithiasis.....	33
4.3 Gambaran Warna Urin Kucing Urolithiasis.....	35
4.4 Gambaran Turbiditas/Kejernihan Urin Kucing Urolithiasis.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Pengambilan Sampel Urin Kucing yang Terdiagnosa Urolithiasis di Klinik Hewan La Femur Surabaya.....	58
2. Hasil Pemeriksaan Laboratorium	59
3. Dokumentasi Penelitian.....	74

